

THE
LIBRARY

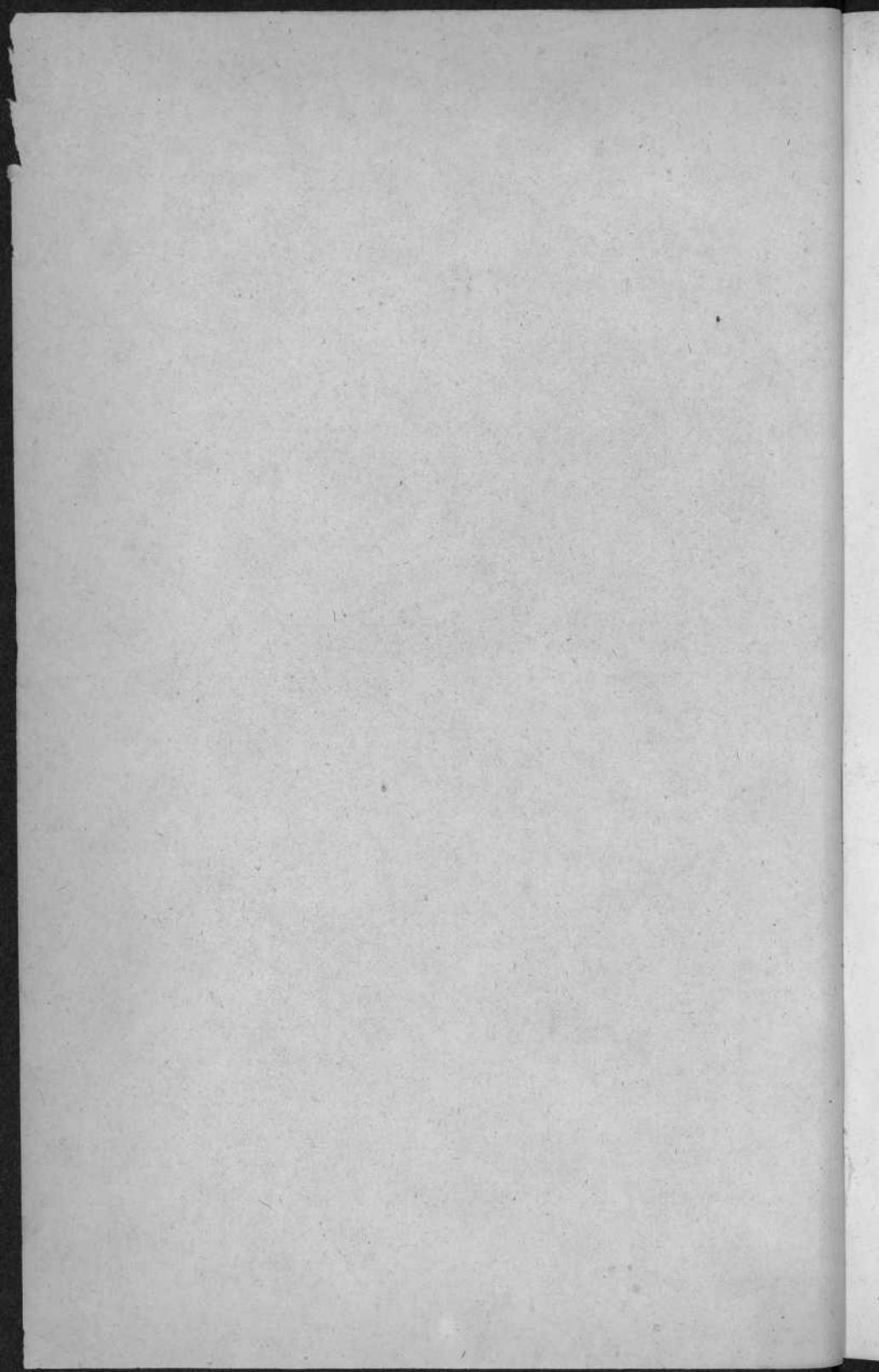
929

15 9 29
~~7760~~

$\frac{m}{n} \frac{S}{K}$

PATOLOGIA

CLINICA QUIRURGICAS.



PATOLOGÍA

Y

CLÍNICA QUIRÚRGICAS.

PATOLOGIA

CLINICA QUIRURGICA

EL DOCTOR J. A. FORT

PATOLOGIA

CLINICA QUIRURGICA

EL DOCTOR J. A. FORT

PART I

1875

PATOLOGÍA
Y
CLÍNICA QUIRÚRGICAS

POR

EL DOCTOR J.-A. FORT,

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

SEGUNDA EDICION CORREGIDA Y AUMENTADA,

SEGUIDA DE UN PRONTUARIO

DE OPERACIONES, VENDAJES Y EMBALSAMAMIENTOS,

ILUSTRADA CON 542 FIGURAS INTERCALADAS EN EL TEXTO,

TRADUCIDA POR

A. SANCHEZ BUSTAMANTE,

Licenciado en Medicina.

REVISTA Y ADICIONADA CON NOTAS Y OBSERVACIONES CLÍNICAS,

POR

EL DOCTOR M. GOMEZ PAMO,

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

~~~~~  
**TOMO II.**  
~~~~~



MADRID

CÁRLOS BAILLY-BAILLIERE

Plaza de Topete (antes de Santa Ana), número 10.

—
1875.

PATOLOGÍA

CLÍNICA QUIRÚRGICAS

EL DOCTOR J. A. FORT



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

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



PATOLOGÍA
Y
CLÍNICA QUIRÚRGICAS.

SECCION TERCERA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS PROPIAS DE LAS REGIONES
Y DE LOS APARATOS.

PRIMERA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DE LA CABEZA.

CAPÍTULO PRIMERO.

ENFERMEDADES DEL CRÁNEO.

Estudiaremos en tres artículos distintos: 1.º las lesiones de las partes blandas exteriores del cráneo; 2.º las de las paredes óseas, y 3.º las de los órganos contenidos en la cavidad craneal.

ARTÍCULO PRIMERO.

LESIONES DE LAS PARTES BLANDAS EXTERIORES DEL CRÁNEO.

En las partes blandas que cubren la bóveda del cráneo se observan lesiones traumáticas, inflamatorias y de nutrición.

§ 1.º—Lesiones traumáticas.

Estas lesiones son la contusion y las heridas, el cefalematoma y el pneumatocele del cráneo.

I.—HERIDAS Y CONTUSION.

Estas lesiones pueden ser producidas, como todas las demás, por instrumentos punzantes, cortantes y contundentes.

a. Las *punturas* no representan nada especial, ni de ordinario son graves. Si el instrumento vulnerante obra perpendicularmente á la superficie del cráneo, en breve le detienen los huesos; si su direccion es oblicua ó paralela, puede hacer doble herida, saliendo á través de los tegumentos en un punto más ó ménos distante de su orificio de entrada.

b. Las *heridas por instrumentos cortantes* ocupan rara vez mucho espacio, merced á la convexidad de la bóveda craneal, que un córte rectilíneo solo puede alcanzar en una pequeña superficie. Van acompañadas de los mismos fenómenos y siguen el mismo curso que en las demás regiones.

c. La *contusion* violenta determina unas veces una *bolsa sanguínea* y otras una *herida*.

Las *bolsas sanguíneas* están formadas por un derrame de sangre entre el periostio epicraneal y los huesos, rara vez en el tejido celular sub-cutáneo. Estos tumores, fluctuantes y fácilmente depresibles en su parte central, están rodeados en su perifería de un rodete resistente, lo que podria hacer creer á primera vista en una pérdida de sustancia del hueso; mas por una presion sostenida sobre esta eminencia se mueve la sangre infiltrada y se reconoce que está intacto el hueso.

Las *heridas* tienen rara vez el aspecto de las heridas contusas propiamente dichas, y solo en los casos en que la violencia exterior ha obrado perpendicularmente en el punto herido se observa la atricion y desgarró irregular de las partes blandas.

Las más veces, las soluciones de continuidad que suceden á las contusiones de la cabeza son tan marcadas como si se hubiesen hecho por un instrumento cortante; pero los labios de la herida están casi siempre *despegados* en cierta extension, habiéndose visto grandes *colgajos* formados por casi todo el cue-

ro cabelludo. Para comprender la facilidad con que se producen estos colgajos, es necesario tener presente que los tegumentos del cráneo, muy gruesos, no están separados del periostio sino por una capa delgada de tejido celular flojo, que favorece su deslizamiento. En ciertos casos está despegado el mismo periostio y descubierto el hueso. Se ha notado que la *denudacion* de los huesos se acompañaba ordinariamente en la superficie interna del cráneo de un *desprendimiento de la dura madre* en un espacio respectivo.

Las heridas de cabeza pueden presentar *complicaciones* que les son comunes en todas las heridas en general, y otras que les son especiales y dependen de la estructura misma del cráneo.

Entre las primeras vemos la *hemorragia* y la *erisipela*. La *hemorragia* sucede en general á la herida de una arteria de cierto volúmen (temporal, occipital, auricular posterior); suele ser fácil cohibirla, bastando comprimir el vaso sobre el plano óseo subyacente.

La *erisipela*, cuando ha invadido los bordes de la herida, puede extenderse á todo el cuero cabelludo y hasta á la cara; toma á menudo los caracteres de la *erisipela flemonosa*, y termina entonces por *supuracion*. De aquí resultan despegamientos secundarios más ó menos extensos, ó accidentes cerebrales por propagacion de la inflamacion.

Entre las complicaciones especiales se pueden observar lesiones traumáticas de los huesos (heridas, fracturas), y de las partes profundas (conmocion, contusion, compresion del cerebro, lesiones de las meninges); en breve las estudiaremos.

Tratamiento.—Las punturas no requieren en general ningun tratamiento y curan espontáneamente, á no ser que el instrumento, al penetrar en las partes profundas, rompa una lámina ósea al nivel del seno frontal ó de la apófisis mastóides y produzca un pneumatocele ó interese las partes contenidas en la cavidad craneana.

Sin embargo, como estas heridas pueden complicarse con flemon ó erisipela, se deben limpiar con el mayor cuidado, rasurarlas al rededor y hacer una perfecta oclusion.

Las mismas recomendaciones deben hacerse para las cortaduras y contusiones, porque los pelos, los cuerpos extraños y los coágulos de sangre alterados son las principales causas de

las lesiones consecutivas. Después de la reunión de los bordes de la solución de continuidad se debe vigilar mucho al enfermo.

Si un *derrame sanguíneo* complica la contusión, se ejerce una compresión algo enérgica que fuerce á la sangre á infiltrarse en el tejido celular circunvecino, en donde sea fácilmente reabsorbida; si fuera muy considerable se podrá evacuar por medio de una punción hecha en la parte más declive, precaviendo así una necrosis que podría sobrevenir.

Cuando hay *desprendimiento* de los labios de la herida, es necesario volverles á aplicar inmediatamente y ejercer sobre ellos una ligera compresión. Este medio, que ha dado casi siempre buenos resultados, puede evitar la necrosis de los huesos del cráneo, que pudiera suceder á la separación de las partes blandas.

Si el colgajo vuelto á aplicar no se reúne por primera intención, pueden formarse colecciones purulentas; también aparecen abscesos de resultas del flemón del cuero cabelludo. Sea cual fuere el origen del pus, se necesita darle salida en el punto más declive; en caso necesario se hará una contra-abertura y se pasará un tubo de desagüe, al través del cual se practicarán inyecciones defensivas.

Si complica la herida una *lesión cerebral*, se subordina el tratamiento precedente al de la lesión profunda.

II.—CEFALEMATOMA.

Exámen del enfermo.—En un recién nacido explorará el discípulo de la manera siguiente este tumor sub-perióstico del cráneo: la *vista* dará la noción del *volúmen* y *sitio* del tumor; el *tacto* hará reconocer la *blandura de la parte central* del tumor y el *rodete óseo* que le limita.

Definición.—Se da este nombre á un derrame sanguíneo que se encuentra en los recién nacidos entre los huesos y el periostio de la bóveda del cráneo.

Anatomía patológica.—Unas veces el derrame se extiende desprendiendo verdaderamente el periostio, y otras se limita y forma un tumor.

El *contenido*, formado por sangre, presenta la particularidad de que el derrame permanece líquido por muchísimo

tiempo y solo ofrece poca tendencia á coagularse. Virchow ha comprobado este estado de la sangre en un cefalematoma de seis semanas, en el cual estaban bien conservados los glóbulos.

La *pared* superficial de la coleccion sanguínea está forma-

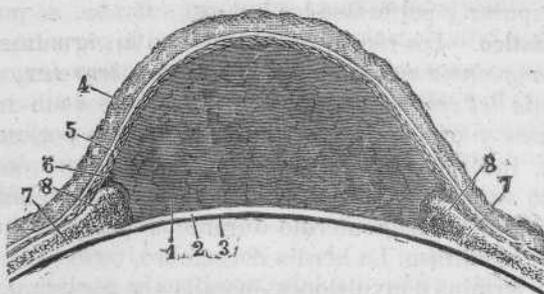


Fig. 149.—Cefalematoma.

1. Derrame sanguíneo.—2. Bóveda del cráneo.—3. Dura madre.—4. Piel.—5. Aponeurosis epicránea.—6. Pericráneo —7, 7. Diploë.—8, 8. Rodete óseo que forma un círculo al rededor del cefalematoma.

da por el periostio, y, lo mismo que este, está muy adherido en las suturas, siendo muy raro observar el cefalematoma en la línea media.

La pared profunda está formada por la superficie ósea que presenta una depresion debida á la compresion que ejerce el tumor sanguíneo impidiendo el desarrollo del hueso. Este está las más veces rugoso y deslustrado; la tabla externa puede estar destruida, y hasta se ha visto una perforacion completa, si bien este último caso es sumamente raro.

La presencia del derrame sanguíneo determina una irritacion periférica del periostio, y este produce capas óseas de nueva formacion, cuya superposicion compone un *rodete duro y saliente al rededor del tumor*.

Causas.—Valleix atribuía la formacion de este tumor á la presion ejercida por el cuello del útero sobre la porcion del cráneo, que primero se presenta en el momento del parto. Esta es tambien la opinion de Virchow. El cefalematoma es más frecuente á consecuencia de un primer parto, y se observa más particularmente en los varones.

Síntomas.—Tumor blando, á veces fluctuante; por la pre-

sion se suele observar la presencia de un coágulo sanguíneo. Pueden tambien sentirse la depresion del hueso correspondiente al derrame y el rodete duro que le circuye.

La piel presenta el color y la temperatura normales.

Terminacion.—En ciertos casos desaparece el tumor al cabo de algunos dias, sin quedar más que el círculo óseo. El tumor puede supurar y perforarse los huesos.

Diagnóstico.—Los recién nacidos presentan igualmente *tumores sanguíneos sub-cutáneos*, un *edema sero-sanguíneo* y una *hernia del cerebro*. Los derrames sanguíneos sub-cutáneos son difusos y ordinariamente están cubiertos por una piel violácea, infiltrada de sangre; carecen de rodete óseo. Esto mismo sucede en el edema sero-sanguíneo, debido á la compresion del cuello uterino durante el parto; el tumor es tambien más difuso. La hernia del cerebro, cuando se la comprime, determina convulsiones, parálisis y pérdida de conocimiento.

Tratamiento.—Si el tumor es considerable debe evacuarse la sangre por una simple puncion seguida de una compresion leve y de la aplicacion de resolutivos; pero casi siempre basta la espectacion. La sangre se reabsorbe espontáneamente, y la nueva adherencia del periostio á los huesos del cráneo se hace con mayor facilidad que cuando ha sido abierto el tumor.

III.—PNEUMATOCELE DEL CRÁNEO.

Exámen del enfermo.—Como para el enfisema traumático. (Véase *enfisema*).

Se designa así un tumor gaseoso que se desarrolla en la capa celulosa sub-epicránea entre las paredes mucosas y las partes blandas extracraneanas.

Sucede casi siempre á la perforacion espontánea ó traumática de las células mastóideas ó de los senos frontales, de manera que existe en estas porciones del esqueleto un orificio que hace comunicar el gas del pneumatocele con el aire contenido en un divertículo de las vias respiratorias.

El tumor es liso, elástico, indolente y sonoro; está situado en las regiones indicadas. El enfermo percibe algunas veces silbidos en el tumor. El pneumatocele tiende á invadir todas

las partes blandas del cráneo y hasta las de la cara. Es reducible por la compresion.

Una puncion basta para evacuar el gas. Está indicado investigar en seguida la abertura ósea para hacer supurar la herida é impedir una nueva infiltracion de aire, oponiendo á este gas un tejido cicatricial que oblitere la abertura ó que forme la circunferencia de un pequeño orificio fistuloso.

§ 2.º—Lesiones inflamatorias.

Obsérvanse con bastante frecuencia la erisipela del cuero cabelludo y algunas veces el flemon difuso.

La *erisipela* del cuero cabelludo presenta una coloracion blanquiza, causa de que á menudo se la desconozca; el edema considerable, el dolor á la presion y la adenitis sintomática son sus expresiones más ordinarias.

El *flemon* no forma tumor circunscrito; eleva uniformemente la mayor parte del cuero cabelludo y forma una bolsa purulenta, comunmente muy extendida, en la capa celulosa subyacente á la aponeurosis epicránea. Lo mismo que en la erisipela, existe aquí un edema muy graduado.

§ 3.º—Lesiones de nutricion.

Las lesiones de nutricion, que se observan en las partes blandas exteriores del cráneo, son: *quistes sebáceos* (lupias), *tumores erectiles*, *dilataciones arteriales* (aneurisma circóide), tumores muy raros, descritos por Berard, reducibles y formados por la *variz de una vena procedente* del cráneo; otro tumor vascular, tan raro como el precedente, constituido por una *hernia en sus senos meníngicos* ya indicados por Velpeau; finalmente, una tercera variedad de *tumor sanguíneo* reducible y que comunica con la circulacion venosa intracránea por una pérdida de sustancia de los huesos del cráneo, estando *formado por los vasos del mismo tejido óseo*. (Las lupias y los tumores erectiles han sido descritos con las enfermedades de la piel y las dilataciones arteriales en las afecciones de las arterias). En cuanto á los tumores sanguíneos que hemos indicado, son sumamente raros y no ofrecen interés más que bajo el punto de vista anatómico-patológico.

ARTÍCULO SEGUNDO.

LESIONES DE LAS PAREDES ÓSEAS DEL CRÁNEO.

Las paredes óseas de la cavidad craneana pueden presentar casi todas las lesiones inflamatorias, traumáticas y de nutrición que hemos estudiado en las enfermedades del sistema óseo. Describiremos aquí las fracturas del cráneo.

FRACTURAS DEL CRÁNEO.

Exámen del enfermo —El principiante no debe esperar á encontrar en las fracturas del cráneo los signos que caracterizan á la mayor parte de las demás fracturas. *Mirando* atentamente al herido, *verá* salir por el oído, las fosas nasales ó la boca, *sangre*, y despues *serosidad*; observará, igualmente, el *equimosis sub-conjuntival y palpebral*. Mas rara vez, si hay denudacion de los huesos, *percibirá la señal de la fractura* en la bóveda del cráneo. Para llegar al diagnóstico se *informará* de la *naturaleza del accidente* (golpe, caída, etc ;) luego *examinará* cuidadosamente el *estado del sistema nervioso* (sensibilidad, movilidad) y de las *facultades intelectuales*.

Pueden observarse fracturas de la bóveda y base del cráneo.

§ 1.º—Fracturas de la bóveda del cráneo.

Estas fracturas pueden ser directas ó indirectas: las primeras, las que se producen en el punto golpeado, pueden ser *longitudinales*, en forma de hendidura, ó *estrelladas*, es decir, con varias rendijas que todas parten de un punto central para irradiarse como las ramas de una estrella. Cuando la violencia exterior es muy considerable, puede producirse un verdadero hundimiento de los huesos del cráneo.

Las fracturas indirectas residen, ó sobre el hueso inmediato al que ha sido herido, ó sobre el diametralmente opuesto. Pueden observarse tambien fracturas de la lámina interna estando intacta la externa.

Síntomas.—Consisten en un dolor al nivel de la fractura y alguna pastosidad en toda la longitud de la solucion de continuidad. Algunas veces hay una herida que permite ver y tocar la fractura. Lo mismo que en las fracturas de la base del

cráneo, pueden ir complicadas con conmocion, contusion y compresion del cerebro.

§ 2.º—Fracturas de la base del cráneo.

Se observan en la base del cráneo fracturas directas y fracturas indirectas.

Las fracturas *directas* son producidas por instrumentos dirigidos de abajo arriba y que obran sobre las bóvedas orbitarias, las fosas nasales ó la apófisis basilar del occipital. Los instrumentos que producen este género de fracturas son los punzantes ó proyectiles introducidos por las fosas nasales, la boca ó la órbita.

Las fracturas *indirectas* son en la mayoría de los casos la continuacion de una hendidura de la bóveda craneana.

Sitio.—Las fracturas de la base del cráneo pueden residir en todas partes, pero con preferencia en el *peñasco* del temporal, en el cuerpo del *etmoides* y en el del *esfenoides*.

Las *fracturas del peñasco* dan margen á una consideracion particular: suceden á una caida sobre los piés ó á un choque sobre la bóveda craneana. En este segundo caso los bordes superiores de los parietales tienden á introducirse en la cavidad del cráneo; los bordes inferiores, al contrario, se separan de la base de este y repelen al temporal hácia afuera: entonces la porcion petrosa empujada más adentro se apoya contra la apófisis basilar del occipital; comprimida así entre la potencia y la resistencia, se rompe por en medio en una direccion perpendicular á su eje.

Síntomas.—Existen dos órdenes de síntomas; unos procedentes de la fractura misma y los otros debidos á las complicaciones.

A. Síntomas de la fractura.—1.º *Crujido.*—Es el ruido que el enfermo oye en el momento del accidente; no puede tener importancia más que cuando alguno, que no sea el enfermo, le ha sentido.

2.º *Hemorragia.*—En muchos casos hay hemorragia; por el conducto auditivo externo, si la fractura está situada en la porcion petrosa del temporal; por las fosas nasales, cuando corresponde al cuerpo del etmoides ó del esfenoides; y por la boca si es de la apófisis basilar.

Esta hemorragia puede durar más de un día.

3.º *Derrame de un líquido seroso.*—Este derrame se produce, ya por el oído, ya por las fosas nasales, ya por la boca. Se verifica gota á gota, y puede durar uno, dos, tres días y más y derramarse hasta un litro, sucediendo ordinariamente á la hemorragia.

Este fenómeno no se presenta en todas las fracturas; en general, los enfermos que presentan este síntoma rara vez se curan.

Se ha creído por mucho tiempo que el líquido derramado en estas fracturas era, ó el del oído interno, ó suero de la sangre; pero nuevos experimentos han demostrado que la composición de este líquido seroso es idéntica á la del líquido céfalo-raquidiano.

Si la cantidad de líquido suministrado por el derrame es superior á la que existe normalmente en el cráneo, es porque tiende á formarse de nuevo á medida que se derrama de la cavidad craneal.

4.º *Equimosis.*—Es uno de los síntomas más importantes de estas fracturas. Puede presentarse en la mucosa de la faringe, en la region mastóidea ó en los párpados.

El equimosis de los párpados es el más frecuente; tiene de particular que no sobreviene sino despues de mucho tiempo del accidente; avanza con lentitud; la sangre se infiltra desde luego debajo de la conjuntiva; despues pasa al párpado inferior y luego al superior.

Explicacion de este equimosis.—Cuando las fracturas de la base del cráneo se verifican en las inmediaciones de la órbita ó en la órbita misma, los vasos que surcan sobre la base del cráneo son desgarrados. El líquido se infiltra por la hendidura esfenoidal, invade el tejido celular sub-conjuntival, pero no penetra inmediatamente en los párpados porque se lo impide el ligamento ancho. Sin embargo, se infiltra poco á poco entre las mallas de este ligamento, le diseca, por decirlo así, y penetra en el párpado inferior, que está sobre un plano más declive que el superior, y al cabo de algunos dias la region palpebral está negra.

B. *Sintomas de las complicaciones.*—Estos síntomas pertenecen casi siempre á lesiones de los centros nerviosos: contusion, conmocion y compresion del cerebro; algunas veces á la

lesion de las membranas que envuelven el cerebro ó á heridas de las partes blandas. Algun tiempo despues, al cabo de tres ó cuatro dias, se desarrollan frecuentemente síntomas de meningitis ó encefalitis.

Curso y terminacion.—Sucede en esta lesion un fenómeno particular. La consolidacion de los huesos no se verifica casi nunca; se observa solamente un callo poco sólido, que á veces falta completamente: esto consiste en que la dura madre no llena más que de un modo imperfecto las funciones del periestio. Esta falta de consolidacion es causa de que algunos enfermos que se creian curados volvieren á sus tareas; pero desviándose los fragmentos de nuevo, les ha sobrevenido una meningitis mortal.

La muerte es muy á menudo consecuencia de esta fractura. Puede sobrevenir en el momento del accidente, ya por la salida de la sustancia cerebral, ya por conmocion, compresion ó contusion.

La muerte puede no ocurrir sino algunas horas despues, debida á las mismas causas menos violentas.

Ordinariamente esta terminacion funesta tiene lugar al cabo de algunos dias por la inflamacion de las meninges y del cerebro.

Diagnóstico.—En las fracturas de la bóveda con herida se observa la hendidura, pero se puede confundir y tomar una sutura normal por una hendidura, y así es necesario conocer exactamente la situacion de las suturas y de los huesos vecinos.

En las fracturas de la base apenas si se puede fundar el diagnóstico sobre los síntomas de vecindad y los generales.

Pronóstico.—Extremadamente grave, pues la muerte es casi cierta cuando se inflaman las meninges ó el cerebro.

Tratamiento.—Cuando hay hundimiento de los fragmentos ó ha penetrado una esquirla en la sustancia cerebral, se puede aplicar una corona de trépano cerca de la fractura é introducir un elevador que levante el fragmento hundido. Puede hacerse la misma operacion cuando la lámina interna es la únicamente fracturada y comprime el cerebro; mas, para obrar así, es necesario estar seguro del diagnóstico.

El tratamiento debe dirigirse desde luego contra las complicaciones (*compresion, contusion, conmocion*). Reposo com-

pleto en la posición horizontal, oscuridad, purgantes salinos, una ó dos sangrías y dieta para precaver la inflamacion consecutiva.

ARTÍCULO TERCERO.

LESIONES DE LAS PARTES CONTENIDAS EN LA CAVIDAD DEL CRÁNEO.

Encontramos en ella lesiones traumáticas, inflamatorias, de nutricion y vicios de conformacion.

§ 1.º—Lesiones traumáticas.

Independientemente de las heridas que se presentan rara vez en las meninges y el encéfalo, y que de todos modos pueden referirse por lo comun á la inflamacion de estos órganos, se encuentran, sobre todo, como lesiones traumáticas la conmocion, la contusion y la compresion del cerebro.

CONMOCION, CONTUSION Y COMPRESION CEREBRALES.

Definicion.—Se llama *compresion* (1) el hundimiento de la sustancia cerebral por una esquirla, pus ó sangre.

La *contusion* del cerebro es la atricion de uno de los puntos de la sustancia cerebral á consecuencia de un choque ó de una caida.

La palabra *conmocion* está reservada al sacudimiento de la totalidad de la pulpa cerebral, que ocasiona la rotura de algunos vasos.

Anatomía patológica.—1.º *Compresion.*—Puede ser producida por los fragmentos de una fractura con hundimiento; por un derrame sanguíneo consecutivo casi siempre á una fractura del cráneo, y que consiste en una rotura arterial ó venosa (hemorragia meníngea). Un derrame purulento ocasionado por la cáries de uno de los huesos del cráneo, sobre todo

(1) Comprendemos tambien en este artículo los casos de compresion por derrame purulento, aunque no se trate entonces de lesion traumática.

de la porcion petrosa del temporal, puede determinar tambien la compresion. De la misma manera puede comprimir el cerebro un tumor que se desarrolle en la cara interna de la cavidad craneal (*fig. 150,3*) impuesto de la superficie del cerebro rojo, inyectado, casi líquido. Las meninges, en particular la pia-madre, están hiperemiadas al nivel de la lesion.

2.º *Contusion*.—Se encuentra en un punto de la superficie del cerebro rojo, inyectado, casi líquido. Las meninges, en particular la pia-madre, están hiperemiadas al nivel de la lesion. Casi siempre existe un verdadero coágulo sanguíneo rodeado de pequeños focos hemorrágicos miliares diseminados en la pulpa cerebral. Estas alteraciones se observan principalmente en la sustancia gris de los hemisferios (*fig. 150, 2*).

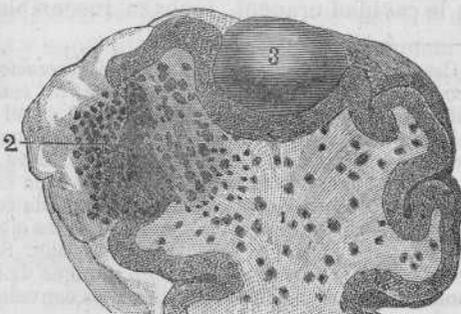


Fig. 150.—Lesiones de la conmocion, contusion y compresion del cerebro.

1. Conmocion.—2. Contusion.—3. Compresion.

La contusion del cerebro es algunas veces *indirecta*, es decir, que tiene lugar en un punto diametralmente opuesto á aquel en que se ha efectuado la violencia exterior.

3.º *Conmocion*.—A menudo no hay lesion apreciable, y por esto algunos autores han hecho de la conmocion un simple sacudimiento molecular. Sin embargo, se encuentran á las veces en el espesor de la pulpa cerebral pequeños focos apopléticos diseminados irregularmente (*fig. 150, 1*), pudiéndose entonces considerar la conmocion como el grado primero de la contusion.

Síntomas y curso.—No es raro encontrar estas tres lesiones reunidas, y es difícil en tal caso analizar las síntomas que siente el enfermo.

Regla general.—Lo que domina en la compresion es la parálisis; en la conmocion la pérdida del habla, la lentitud del pulso y una disminucion gradual de los síntomas desde el

momento del accidente hasta la curacion; en la contusion se aumenta la gravedad de los síntomas desde el principio y el desarrollo de contractura, convulsiones y delirio, que indican la lesion de las meninges.

1.º *Síntomas y curso de la compresion cerebral.*—La compresion del cerebro presenta dos grados: puede sobrevenir *lenta ó repentinamente.* (1)

Cuando sobreviene de un modo lento, el líquido se derrama en la cavidad craneal, rechaza insensiblemente la sustancia

OBSERVACION XVIII.—*Compresion y dislaceracion del cerebello por una coleccion purulenta; ¿procederia de la cáries del temporal?* (observada en la enfermeria de niñas del Hospital General por el Dr. Alcaide de la Peña).—El dia 9 de mayo de 1873 entró á ocupar una cama de la citada enfermeria una niña de 8 años de edad, de pobre constitucion, temperamento linfático, encontrándola el profesor en la primera visita con un accidente convulsivo, acompañado de pérdida completa del conocimiento, rotacion involuntaria de los globos de los ojos, opistotonos marcado, disnea, pulso pequeño, lento y concentrado. Se la hicieron inhalaciones de éter, y al poco rato recobró, aunque de un modo incompleto, el conocimiento, cesando los movimientos convulsivos. Se quejó la enferma de ansiedad y dolor agudo en la region precordial. Se la dispuso una infusion de tila y algunas cucharadas de mistura antiespasmódica simple, alternando con cucharadas de jarabe de digital. No pudiendo dar la enferma razon del origen de su mal, se la reconoció detenidamente para ver si se hallaba alguna causa productora de estado tan grave. Se encontró detrás del pabellon de la oreja derecha, sobre el peñasco, una abertura fistulosa, que penetraba toda la sustancia del hueso, y por la cual salia un pus espeso, verdoso, fétido, que hizo presumir una cáries del temporal. Por la tarde se encontraba la enferma en un estado grande de resolucion, abatimiento ó indiferencia á todas las impresiones exteriores; el pulso era un poco más frecuente. A la una de la madrugada se presentaron de nuevo los síntomas convulsivos, y espiró la enferma á los pocos momentos.

En la autopsia se abrió la cavidad craneana, donde se sospechaba desde luego la existencia de las lesiones que dieran razon del padecimiento. Las meninges estaban como congestionadas y algo reblandecidas; al separar estas, se encontró en el lado derecho de la tienda del cerebello una gran coleccion de pus flemonoso y fétido; se extrajo despues toda la masa encefálica, y haciendo una incision en el lóbulo derecho del cerebello pudo observarse en el centro de este un verdadero absceso, que comunicaba con la periferia del mismo por una abertura como de un centimetro, la cual correspondia exactamente á otra más pequeña, situada en el punto correspondiente de las meninges, cuyas dos aberturas comunicaban á su vez con el trayecto fistuloso del diámetro de cinco milímetros abierto en la base de la porcion petrosa del temporal, cuyo orificio exterior era el que se habia observado en la raiz del pabellon de la oreja. En los ventriculos laterales se observó un punteado rojo bastante vivo, lo mismo en la sustancia blanca que en la gris, y un abundante derrame seroso. Nada de particular se encontró en las visceras de las cavidades torácica y abdominal.—*Gomez Pamo.*

cerebral, que se habitúa, por decirlo así, á ser comprimida: en este caso consisten los síntomas simplemente en un poco de debilidad de los movimientos de los miembros, más notables en el lado opuesto al del derrame.

Tambien se perturba algo la inteligencia; y estos leves síntomas persisten mientras dura la enfermedad.

Si por el contrario el derrame es rápido, determina una parálisis cuyo sitio es variable, pero que de ordinario ocupa el lado opuesto al de la lesión. Se pueden encontrar además síntomas de meningitis y encefalitis debidos á la existencia de focos purulentos más ó ménos agudos.

Si la compresion es repentina, puede sobrevenir una resolucion muscular con dificultad en la respiracion, y entonces la muerte sobreviene rápidamente.

Si la compresion es lenta, los síntomas aumentan generalmente, pero pueden quedar estacionarios y hasta desaparecer luego que se ha efectuado la reabsorcion del derrame.

Lo más frecuente es que la muerte sea una consecuencia de la compresion.

2.º *Síntomas y curso de la conmocion cerebral.*—La conmocion cerebral puede presentar tres grados: puede ser leve, media é intensa.

En la *conmocion leve* siente el enfermo aturdimiento con desvanecimiento y ruido de oidos; tiene los miembros algo entorpecidos, y si llega á caer, se levanta un poco despues del accidente. Con frecuencia pierde la memoria y no puede referir lo que le ha sucedido.

En la *conmocion media ú ordinaria* cae el paciente con pérdida del conocimiento, reaparece la sensibilidad y vuelve gradualmente el movimiento, pero de una manera incompleta, puesto que el enfermo apenas puede levantar los miembros.

Si la conmocion ha sido violenta, hay deyecciones involuntarias de materias fecales y de orina, la cara está pálida, la pupila natural ó dilatada. La memoria está abolida, y sin embargo, reaparece la inteligencia y el enfermo comprende las preguntas que se le dirigen, pero no puede responder. Despues de vanos esfuerzos pronuncia algunas palabras ininteligibles.

El pulso es tan lento, que solo da en algunas ocasiones veinte pulsaciones por minuto.

El enfermo suele permanecer en tal estado por espacio de cuatro á ocho dias.

Los síntomas se mantienen en el mismo grado, y despues desaparecen gradualmente hasta la completa curacion.

En algunos casos hay inflamacion de las membranas del cerebro y del cerebro mismo.

En la *commocion intensa* sobreviene con frecuencia la muerte antes que el enfermo pueda volver en sí.

3.º *Sintomas y curso de la contusion.*—Cuando ha sido producida una contusion en la sustancia cerebral, se observan síntomas de excitacion que parten de los centros nerviosos.

Despues de la caida con pérdida de conocimiento, el enfermo le recobra y presenta una agitacion que puede llegar hasta el delirio. Al mismo tiempo hay convulsion y contractura.

Durante tres ó cuatro dias persisten estos síntomas con gran lentitud en el pulso, y al contrario de lo que sucede en la *commocion*, los síntomas se agravan, porque se desarrolla una meningitis ó una encefalitis traumáticas.

La contusion hace generalmente progresos incesantes, hasta la muerte, que sobreviene en casi todos los casos hácia el sexto ú octavo dia.

Diagnóstico de la compresion, conmocion y contusion.

CONTUSION.	CONMOCION.	COMPRESION.
1. Invasion brusca.	Invasion brusca.	Invasion ménos brusca y algunas veces muy lenta.
2. Dolor fijo en el punto lesionado.	Dolor leve y vago.	Algunas veces dolor fijo.
3. Pérdida de la inteligencia.	Pérdida de la inteligencia.	Comunmente se conserva la inteligencia.
4. Agitacion desde el principio, delirio.	Abatimiento, soñolencia, coma.	Algunas veces soñolencia.
5. Contractura y convulsiones.	»	»
6. Algunas veces hemiplegia incompleta.	»	Con frecuencia parálisis incompleta, algunas veces completa.
7. Cara pálida.	Cara pálida.	Nada particular.
8. Pulso lento.	Pulso muy lento.	Pulso variable.
9. Curso creciente é invasor.	Curso decreciente.	Curso gradualmente creciente, ó síntomas estacionarios.
10. A los cuatro dias síntomas formidables que ocasionan casi necesariamente la muerte. Fallecen 19 de cada 20.	Mejoria que tiende á la curacion. 1. ^{er} grado. Curacion. 2. ^o grado. Lo más frecuente es la curacion. Se curan 16 de cada 20. 3. ^{er} grado. Muerte constante.	Si la compresion es brusca por derrame sanguineo, la muerte es muy frecuente: 18 muertos por cada 20. Compresion por derrame purulento: 19 muertos entre 20. Compresion por esquirlas: 19 $\frac{1}{2}$ muertos de 20.

a. Casos en que es imposible el diagnóstico.—Estos casos se observan las más veces, porque es cosa común ver complicarse estas lesiones: así la conmocion suele presentarse acompañada de contusion y derrame, etc. En estas circunstancias los síntomas son sobrado oscuros para que se pueda analizar el estado del enfermo y saber de fijo cuál es la naturaleza de la lesion.

b. Casos en que es difícil el diagnóstico.—Cuando una de las lesiones predomina y la otra no es más que accesoria, se debe entonces diagnosticar la lesion á la cual se refieren el mayor número de síntomas.

c. Casos en que es fácil el diagnóstico.—Son todos aquellos en los que se presenta una lesión aislada ó casi sola.

Tratamiento.—1.º *Convulsión.*—Se consideran en ella tres periodos: en el primero se encuentra el enfermo bajo la influencia del golpe recibido, sin conocimiento ni movimiento; en el segundo sobreviene la reacción, y en el tercero el enfermo vuelve á la salud.

Primer periodo.—El cerebro está asombrado (Trousseau), el pulso apenas es sensible. Se emplean en este caso los excitantes, olores fuertes, fricciones secas ó con bálsamo de Opodeldoch, linimento volátil amoniacal, etc., bebidas excitantes ó poción cordial (agua de melisa, árnica, etc.). No se debe sangrar al enfermo.

Segundo periodo.—Una, dos ó tres sangrías, algunas veces sanguijuelas en las apófisis mastóides, purgantes salinos. Se alimenta poco al enfermo y jamás se le dan vomitivos.

Tercer periodo.—Tratamiento puramente higiénico, reposo completo.

2.º *Contusión.*—En la contusión debe evitarse á todo trance la inflamación, con cuyo objeto se prescriben sanguijuelas, dieta y purgantes salinos.

3.º *Compresión.*—Comunmente no hay nada que hacer, sobre todo si el derrame está situado en la base del cráneo ó si el cerebro está comprimido por el tumor. Sin embargo, en los casos de tumor, como puede ser un exóstosis sifilítico, se emplea un tratamiento anti-sifilítico y algunas veces se obtiene la curación.

Si la compresión reside en la bóveda del cráneo ó por los lados, y *el diagnóstico sea cierto*, puede hacerse una aplicación de trápago.

§ 2.º—Lesiones inflamatorias.

La meningitis y la encefalitis, que interesan al cirujano, complican las heridas de las partes contenidas en la cavidad craneal ó las diversas lesiones traumáticas del cerebro, sobre todo la contusión. Por estas razones se las llama *meningitis y encefalitis traumáticas*. Por lo demás, su descripción no se diferencia de la que se encuentra en los tratados de patología interna.

§ 3.º—Lesiones de nutrición.

Diversos tumores, que pertenecen al estudio de la medicina, pueden desarrollarse en el espesor del cerebro ó de las meninges: aquí nos ocuparemos solo en los tumores verdaderamente quirúrgicos, los *fungus de la dura madre*. Diremos también algunas palabras del *hidrocéfalo*, porque el cirujano puede ser consultado para la curación de esta dolencia.

I.—FUNGUS DE LA DURA MADRE.

Definición.—Se da este nombre á tumores ordinariamente malignos, compuestos de elementos fibro-plásticos, y que perforan casi siempre los huesos de la bóveda del cráneo.

Anatomía patológica.—Los fungus se manifiestan principalmente en los jóvenes. Casi siempre son *tumores fibro-plásticos malignos*. Se les ha observado en la base del cráneo, pero con más frecuencia en la bóveda y particularmente en la región parietal. Algunas veces son múltiples, por lo regular únicos, y pueden adquirir un volumen considerable.

Formados por la hiperagénesis de los elementos más ó menos perfectos del tejido conjuntivo, pueden tomar origen en una porción de puntos, lo cual hace ver cuán impropia es la expresión de *fungus de la dura madre*. Se les ha visto desarrollarse en el pericráneo, en el diploe de los huesos del cráneo, en el espesor de la dura madre, en la pia madre, en los corpúsculos de Pacchioni y hasta en la sustancia cerebral.



Fig. 151.—Fungus de la dura madre (tomada de una pieza del museo de Dupuytren).

1. Porción extracraneal.—2. Úlcera.

Causas, síntomas y curso.—Estos tumores, cuyas causas son tan desconocidas como las de los demás tumores malignos, presentan dos períodos perfectamente marcados, á no ser que empiecen por el exterior del cráneo. Para los interiores, que son los más frecuentes, el primer período corresponde al tiempo durante el cual es intracráneo el tumor, y el segundo período comienza desde el momento en que se perforan los huesos.

Primer período.—Entonces el diagnóstico es imposible, porque los síntomas son análogos á los de todos los tumores intracraneales: cefalalgia, síntomas de compresion cerebral, etc. El *dolor* fijo en el punto correspondiente al tumor, y algunas veces la *flexibilidad* y la sensacion de *crepitacion*, debidas al desgaste incompleto de dentro afuera de la bóveda craneal, pueden hacer sospechar la afeccion.

Segundo período.—El tumor, de volúmen variable, es el sitio de *dolores* más ó menos intensos, que pueden calmarse con la compresion. La *porcion intracraneal*, que se une á la del exterior por un pedículo de volúmen variable que atraviesa la abertura ósea, determina los mismos síntomas descritos en el primer período.

La *porcion extracraneal* del fungus está cubierta por la piel en los primeros tiempos, pero despues esta membrana se perfora y el tumor *se ulcera*, como la pluralidad de los tumores malignos.

a. Antes de la ulceracion es el tumor de mediana *consistencia*, algunas veces *semifluctuante*; si la perforacion de los huesos es bastante extensa, se perciben dos especies de *latidos*: los unos isócronos con las pulsaciones arteriales y determinados por la elevacion del cerebro bajo la influencia de las arterias de la base, y acaso tambien por la gran vascularidad del tumor; los otros latidos son isócronos á los movimientos de la respiracion, y reproducen en el hombre los experimentos fisiológicos hechos en los animales para estudiar los movimientos del líquido céfalo-raquídeo. Por la presion se *puede reducir* el tumor y determinar así síntomas de compresion cerebral.

b. Despues de la ulceracion se observan todos los síntomas que hemos descrito con la úlcera cancerosa: bordes indurados, superficie negruzca, que suele dar lugar á hemorragias

y á derrames de un líquido fétido (icor canceroso). El estado general del enfermo se altera como en los demás tumores malignos.

Terminacion.—Esta enfermedad es incurable, y los enfermos sucumben á consecuencia de las lesiones del cerebro y de las meninges, antes que la caquexia cancerosa haga grandes progresos. El curso de estos tumores malignos es rápido.

Diagnóstico.—Dejamos dicho que el diagnóstico es casi imposible en el primer período. Cuando se ulcera el tumor no es posible desconocerle; pero se puede confundir un fungus de la dura madre antes de la ulceracion con una lupia, un encefalocèle, un cefalematoma, un tumor erectil y algunos otros tumores vasculares.

La *lupia* es irreducible y está desprovista de latidos.

El *encefalocèle*, que tiene mucha analogía con el fungus, será reconocido en que es congénito ó traumático.

El *cefalematoma* se reconoce por el rodete óseo que rodea al tumor, por la edad del enfermo y falta de los síntomas característicos del fungus.

El *tumor erectil* no presenta lesiones huesosas.

Los demás *tumores vasculares*, difíciles de distinguir unos de otros, y que pueden ocasionar la perforacion de los huesos del cráneo, se les distinguirá por la falta de síntomas generales y por su curso mucho menos rápido.

Tratamiento.—Lo mejor que puede hacerse es no tocar á estos tumores, cuya evolucion se activa por cualquiera excitacion. El cirujano está desgraciadamente reducido á emplear un tratamiento paliativo, puramente sintomático. Sin embargo, se puede intentar la extirpacion si la salud general del sugeto es buena, el tumor pequeño y aislado de las meninges y de los centros nerviosos.

II.—HIDROCÉFALO.

Se designa con este nombre el acumulo de serosidad en las cavidades ventriculares del cerebro.

Algunas veces se describe con el nombre de hidrocéfalo el derrame seroso intra-aracnóideo, pero en casi todos los casos este derrame es consecutivo á los tubérculos de las meninges.

El hidrocéfalo puede ser *agudo*, y en este caso interesa solo al médico; diremos pues algunas palabras (*fig. 152*) de la forma *crónica*.

Casi siempre congénito, el hidrocéfalo crónico consiste en el acumulo lento de un líquido seroso en uno de los ventrículos laterales ó en los dos á la vez. Al acumularse el líquido, rechaza la sustancia cerebral y despliega las circunvoluciones, al mismo tiempo que separa los huesos de la bóveda craneal, cuyas suturas se desunen y dejan ver la fluctuacion bien manifiesta, sobre todo en la fontanela anterior.

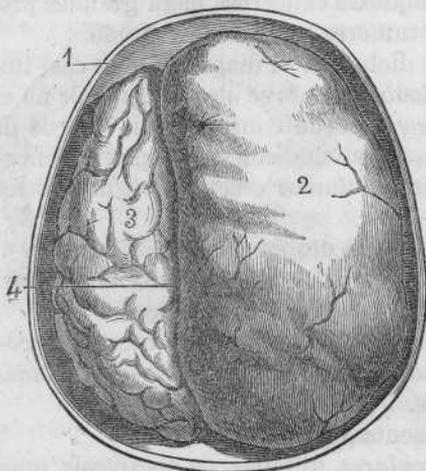


Fig. 152.—Cerebro de un hidrocéfalo.

1. Pared craneal serrada.—2. Hemisferio dilatado por el líquido intra-ventricular.—3. Hemisferio atrofiado.—4. Cisura inter-hemisférica.

Toda la masa cerebral sufre una compresion más ó ménos completa, y el enfermo presenta por consecuencia, en un grado variable, una debilidad de todas las funciones nerviosas, facultades intelectuales, sensibilidad y movimiento.

Se ha practicado gran número de veces la puncion de hidrocéfalos, y existen ejemplos raros de curacion; ¿pero son bien auténticos? El principal inconveniente de la puncion, tal cual se ha practicado hasta ahora, es el evacuar una cantidad bastante crecida de líquido, de forma que tiende á formarse *un vacío entre el cerebro y el cráneo* á medida que se desocupa la cavidad ventricular; pues bien, como es lentísima la retraccion de las paredes craneales, no puede llenarse este vacío sino *por aire* introducido por la cánula del trócar, ó *por una nueva exhalacion de serosidad*.

Para remediar este inconveniente nos parece que podria aplicarse á la cura de la hidrocefalia el tratamiento del doc-

tor Monod instituido para los derrames serosos, y que consiste en modificar la composicion del líquido despues de haber extraido solamente una corta cantidad.

Con una cánula capilar, v. g., la del aspirador de Dieulafoy, podrian sacarse cinco ó seis gramos de líquido, é inyectar en el acto una docena de gotas de alcohol. Por este medio no seria de temer la entrada del aire en la cavidad craneal ni la depresion del cerebro, porque apenas estaria disminuido el volúmen del derrame; tampoco se temeria una encefalitis ó una meningitis consecutivas, por cuanto la cantidad de alcohol inyectado, suficiente para modificar el líquido seroso, no seria bastante considerable para originar una inflamacion.

A este procedimiento se podrian añadir últimamente una leve *compresion continua* y la administracion de algunos *hidragogos*. Seria necesario operar lo más pronto posible por la mayor flexibi-



Fig. 153.—Niño hidrocefálico y raquitico.

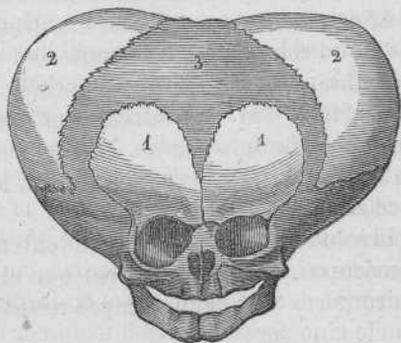


Fig. 154.—Cabeza de un hidrocefálico (tomada de una pieza del museo de Dupuytren).

1, 1. Las dos mitades del frontal.—2, 2. Los dos parietales.—3. La fontanela anterior.

lidad y el más fácil retraimiento de las paredes del cráneo en los niños muy pequeños.

§ 4.º—Vicios de conformacion.

Se observan numerosos vicios de conformacion del encéfalo; en uno solo debemos ocuparnos aquí, y es el siguiente:

ENCEFALOCELE.

Se llama así á la hernia de la pulpa cerebral: algunas veces es consecutivo á una herida de la cabeza; pero en casi todos los casos es *congénito* y se presenta sobre todo en la region occipital, y otras veces en las regiones temporal y parietal y la raiz de la nariz, ó más raramente al nivel de una sutura.

Este tumor es más ó ménos pediculado, y rara vez adquiere más tamaño que el del puño; frecuentemente es más pequeño. La piel que le cubre está intacta; se observa un *reborde huesoso* que circunscribe el punto de implantacion del tumor; comunmente es reducible, y cuando se le introduce en la cavidad craneal determina en el niño fenómenos de *compresion cerebral*, sopor y parálisis, que desaparecen al cesar la compresion. Presenta además latidos isócronos con los del pulso y movimientos de expansion durante la espiracion.

El encefalocele congénito constituye un vicio de conformacion que coincide comunmente con otras deformidades, espina bífida, labio leporino, hidrocéfalo (*hidrencefalocele*).

El origen del encefalocele no permite confundirle con el fungus de la dura madre. Este apenas se manifiesta más que en el adulto; no ofrece blandura ni la fluctuacion del encefalocele.

El solo *tratamiento* que prudentemente se puede intentar consiste en mantener y proteger el tumor. Las operaciones quirúrgicas han dado siempre resultados deplorables.

CAPÍTULO SEGUNDO.

ENFERMEDADES DE LA CARA.

Obsérvanse en la cara, lo mismo que en las demás regiones del cuerpo, lesiones traumáticas é inflamatorias; pero estas lesiones no presentan nada de particular, si no es que las fracturas sanan rápidamente, las soluciones de continuidad se reunen con frecuencia por primera intencion, y la erisipela es una de las complicaciones más comunes de esta region. Estas particularidades son debidas generalmente á la grande vascularidad del periostio y de las demás partes blandas de la cara; y es probable tambien que por la misma razon dan buenos resultados las operaciones autoplásticas.

Dividiremos estas enfermedades en cinco artículos, en los que estudiaremos: 1.º, las enfermedades de la *region órbito-ocular*; 2.º, las de la *region naso-maxilar*, que comprenderán las enfermedades de la nariz, de las fosas nasales, de sus senos y de los huesos que constituyen sus paredes; 3.º, las de la *mandíbula inferior*; 4.º, las de la *boca*, entre las cuales describiremos la enfermedades de los labios, de la lengua, de los dientes, de la faringe y de las amígdalas; 5.º, las del *aparato auditivo*, y 6.º, en fin, las enfermedades de los dientes.

ARTÍCULO PRIMERO.

ENFERMEDADES DE LA REGION ÓRBITO-OCULAR.

Antes de entrar en materia, conviene recordar en breves palabras cuál es la disposicion de los órganos que constituyen el aparato de la vision, y consignar en este artículo algunas nociones generales acerca de la oftalmoscopia.

El aparato de la vision se compone de partes esenciales á la vista, *globo ocular*, y de partes accesorias destinadas, unas de ellas á los movi-

mientos, *músculos*, y las otras á la proteccion del globo ocular, *pestañas*, *párpados*, *conjuntiva*, *aponeurosis órbito-ocular*, etc.

El globo ocular consta de partes continentes, *membranas del ojo*, y de partes contenidas, *medios del ojo*.

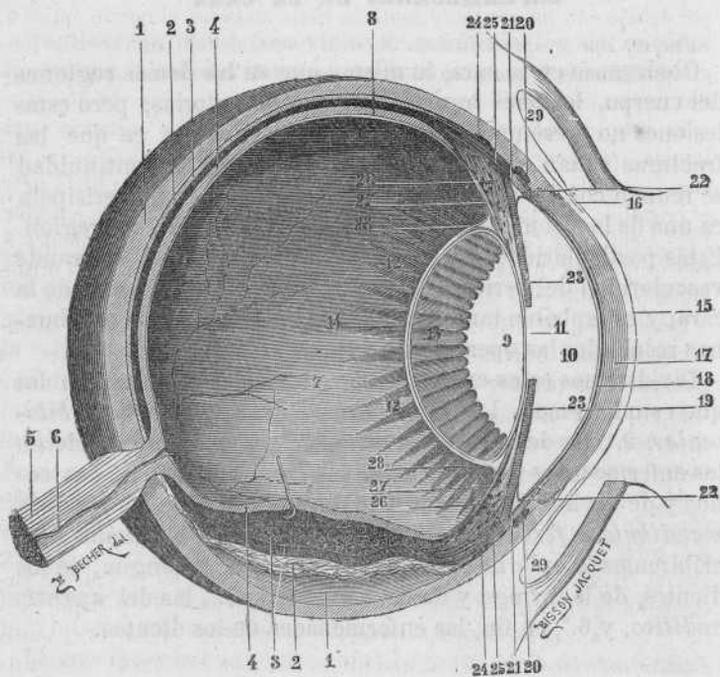


Fig. 155.

La figura 155 es un corte del ojo izquierdo que divide en la línea media la parte anterior del globo ocular, y que se inclina hácia dentro en la parte posterior para encontrar la insercion del nervio óptico situado por dentro y por debajo del eje antero-posterior del ojo. Este corte se diferencia del que se halla ordinariamente en las obras de anatomía, donde se ve el nervio óptico en esta seccion antero-posterior. La media luna oscura, que limita el dibujo por detrás y está atravesada por el nervio óptico, indica la superficie misma del globo ocular. En seguida se ve la seccion de todas las membranas que están levantadas en la parte inferior, donde se puede percibir su superficie interna.

1, 4, representa la seccion de la *esclerótica*, más gruesa que otras, con

un orificio cónico para el nervio óptico que la atraviesa estrechándose. Inmediatamente hácia dentro se ve una membrana delgada formada de tejido conjuntivo flojo, la *lámina fusca* de Haller. 2, 2. Los núms. 3, 3, indican el corte de la *coróides*, de la que se ven las células epiteliales muy aumentadas en la parte inferior. La seccion de la retina, 4, 4, membrana nerviosa, membrana de percepcion del globo ocular, alzada por debajo con un gancho y continúa hácia atrás con el nervio óptico 5. El *nervio óptico*, que atraviesa las membranas del ojo, está cortado longitudinalmente y contiene la *arteria central de la retina* 6, que se ramifica en la cara interna de esta membrana.

El exterior del ojo está en gran parte lleno de una sustancia semi-liquida, que tiene la consistencia de la clara de huevo; es el *cuerpo vítreo* 7, situado entre la concavidad de la retina que se limita hácia atrás, el cristalino 9 y la zona de Zinn 27, 27, que forma su limite anterior. Una membrana, especie de película delgada, membrana hialóides 8, constituye una cubierta al cuerpo vítreo, y pasa por detrás de la cristaloídes posterior y de la zona de Zinn, en la cual contrae adherencias.

El *cristalino* 9, más convexo por detrás, está rodeado por una membrana delgada exactamente aplicada á su superficie, *cristaloídes*. Su transparencia permite divisar los procesos ciliares 12, 12, 13, situados más profundamente.

La *cámara anterior* 10, está llena por el *humor acuoso*, que llena también el conducto de Hueck 22, 22.

41, *Pupila*. 12, 12, Punta de los *procesos ciliares* al empezar á desprenderse de la superficie interna de la coróides para dirigirse por delante á la parte posterior del iris, en donde forman la *corona ciliar* 13, que rodea el cristalino como los garfios metálicos abrazan en una joya la circunferencia de la piedra fina. 14, Concavidad del cuerpo vítreo que recibe el cristalino. 15, *Lámina epitelial* que cubre la córnea. 16, *Lámina elástica anterior* de la córnea, que forma una zona angosta al rededor de esta membrana y contiene algunas asas vasculares. 17, *Tejido córneo*, que se continúa con el tejido de la esclerótica. 18, *Lámina elástica posterior*. 19, *Membrana de Descemet* ó de Demours. 20, *Conducto venoso de Schlemm* en el espesor de la esclerótica por delante del *annulus tendinosus* de Dollinger, 21, que forma su pared posterior. 22, *Conducto de Hueck*. 23, 23, *Iris*. 24, 24, *Conducto de Fontana*, verdadera bolsa serosa, situada entre el músculo ciliar y la esclerótica. 25, 25, Corte del *músculo ciliar*. 26, 26, Dos *procesos ciliares* vistos de perfil en el corte del ojo. 27, 27, Corte de la *zona de Zinn*, membrana que cubre por su cara posterior la circunferencia del cristalino y el conducto de Petit. 28, 28, El cuerpo vítreo, cuya cara anterior está en relacion con los procesos ciliares, entre los cuales envia pliegues. La circunferencia externa, adherente, parece se continúa con la membrana hialóides y las capas internas de la retina. 28, 28, *Conducto embreado de Petit*, situado entre la zona de

Zinn, la membrana hialóides y el cristalino. 29, 29, Fondo de saco de la conjuntiva ú óculo-palpebral.

Siguiendo la mayor parte de los autores, estudiaremos las afecciones de los ojos procediendo de las partes superficiales hácia las profundas.

§ 1.º—Enfermedades de los párpados.

Los párpados son unos velos membranosos destinados á proteger inmediatamente el hemisferio anterior del globo del ojo. Separados por la *hendidura palpebral*, que termina en las *comisuras*, están guarnecidos en su borde libre de *pestañas*. El párpado superior se continúa por arriba con la region *super-ciliar*, cubierta de muchos pelos, y el inferior con la piel de la mejilla. Los siguientes elementos componen los párpados de delante hácia atrás: 1.º, la *piel* muy delgada; 2.º, una capa de *tejido celular* subcutáneo de vastas areolas, lo que le hace accesible á infiltraciones considerables; 3.º, una *capa muscular* formada por los dos músculos orbiculares superficial y profundo; 4.º, los *cartilagos tarsos*, siendo mayor el del párpado superior y estando dispuesto en forma de media luna, convexa en su borde superior, donde da insercion al tendon del elevador del párpado: en el interior de los cartilagos tarsos se encuentran las *glándulas del Meibomio* en número de más de treinta para cada cartilago, las cuales vierten en el borde libre de los párpados su producto, que es una materia grasa destinada á proteger el borde de los párpados contra la accion de las lágrimas y á oponerse á su salida por la mejilla, y 5.º, la *conjuntiva palpebral*.

En el borde libre de cada párpado y cerca del ángulo interno del ojo hay un tuberculito, tubérculo lagrimal, con un agujero en el centro, *punto lagrimal*.

Las *arterias* palpebrales vienen de la oftálmica; los *nervios* sucesivos los da el trigémino; el nervio facial envia un ramo al orbicular, y el motor ocular comun otro al elevador del párpado.

Los movimientos de los párpados son instintivos y voluntarios. El músculo orbicular cierra el ojo y el elevador le cubre. El pestañeo tiene por objeto lubricar la córnea.

I.—BLEFARITIS CILIAR.

Esta inflamacion ordinariamente crónica del borde libre de los párpados ofrece dos formas principales.

1.º Blefaritis furfurácea (Velpéau).

Es el pitiriasis de la piel vecina del borde libre, cuya epidermis se descama en forma de películas blanquizcas semejantes á salvado. Además de este fenómeno, que va acompañado de comezon, suele observarse entre las pestañas pustulitas de acné. Basta hacer lociones tibias con el licor de Van Swieten, agua sulfurosa, ó tambien unturas con la pomada de Crémer, en la cual el precipitado amarillo forma la base.

2.º Blefaritis glandular.

Esta afeccion ofrece los siguientes *síntomas* característicos de la inflamacion del punto de implantacion de las pestañas: 1.º rubicundez más ó menos viva del borde libre de los párpados; 2.º el borde libre está hinchado en ciertos puntos; 3.º en estos puntos han variado de direccion y se entrecruzan las pestañas, saliendo al parecer tres ó cuatro de la misma abertura; 4.º las pestañas están pegadas con costras que se forman en su base y las envuelven como una vaina; 5.º suele hacerse purulenta la secrecion de las glándulas de Meibomio, hecho que puede evidenciarse oprimiendo el párpado; y 6.º hay frecuentemente ulceraciones en la base de las pestañas, que se arrancan con facilidad y caen espontáneamente, produciendo una calvicie del borde libre llamado *madarosis*.

Si no se remedia esta afeccion, los párpados mismos aumentan de espesor y están desviados los puntos lagrimales, ocasionando lagrimeo é inversion de los párpados hácia fuera: este estado calloso de los párpados se llama *tilosis*.

La blefaritis ciliar es muy comun en los niños linfáticos y personas mal alimentadas ó que viven en malas condiciones higiénicas. Suele reconocer por causa una afeccion de las vías lagrimales, y se manifiesta de ordinario en este caso por un solo lado (*blefaritis ciliar monolateral*).

Esta afeccion es crónica, se mejora por intervalos y ofrece recidivas. Su grado está casi en razon inversa de los cuidados que toma el enfermo, y que deben continuarse por mucho tiempo: forman parte del aseo diario.

En cuanto al *tratamiento*, es á la par médico y quirúrgico.

Desde luego se emplearán los emolientes para hacer caer las costras y aplacar el estado inflamatorio (cataplasma de fécula de arroz cocida, lociones con agua de malvavisco); una limpieza rigurosa es un excelente ayudante del tratamiento. Despues, con unas pincitas se arrancarán las pestañas que parezcan más malas, y se cauterizará su base con un trozo muy puntiagudo de nitrato de plata. Esta epilacion se hará metódicamente, quitando dos ó tres pestañas al dia. Si el borde libre está escoriado profundamente, se reparará la pérdida de sustancia tocando el punto afectado ya con el lapicero, ya, con la solucion de nitrato de plata ó con la tintura de iodo, ya, en fin, y este medio puede considerarse como *especifico*, haciendo una untura por mañana y noche con un poco de *pomada de Crémer* ó con pomada de precipitado rojo: la primera tiene la ventaja de no alterarse y de obrar lentamente.

Con el uso de estos diversos medios se aconsejarán lociones con el licor de Van Swieten, y, en general, un régimen tónico: el aceite de hígado de bacalao para los niños, las aguas minerales arsenicales, etc.

II.—BLEFARITIS ERITEMATOSA.

Hiperemia del espesor de los párpados, caracterizada por una rubicundez violácea general y una débil turgencia. Manifiéstase en las personas anémicas ó que padecen una lesion de la circulacion general. Este aspecto de los párpados es tanto más característico cuanto más pálidos están los sugetos ordinariamente.

Tratamiento tónico general y reposo del aparato de la vision.

III.—ORZUELO.

Es un tumorcito inflamatorio que se desarrolla en los folículos sebáceos ó pilosos del borde del párpado; lo mismo que el forúnculo toma su origen en los folículos pilo-sebáceos de la piel.

El orzuelo se manifiesta en forma de un tumorcito doloroso, frecuentemente acompañado de un edema enorme del párpado superior. Por lo comun solo están rojas y tensas las partes

vecinas. Al cabo de algunos dias supura, amarillea y se abre el absceso, salen algunas gotas de pus y restos de tejido celular mortificado. Es frecuente ver aparecer muchos orzuelos, unos tras otros, y las personas expuestas á esta indisposicion suelen ser afectadas más tarde de chalazion.

Los párpados y la region superciliar pueden ofrecer tambien verdaderos *forúnculos* y aun ántrax.

El *tratamiento* es de los más sencillos. Puede apresurarse la evolucion del orzuelo con cataplasmas calientes ó abrirle con una lanceta. Si hay recidiva, se acostumbra á administrar un purgante. Las mismas indicaciones para el forúnculo. En cuanto al ántrax, muy doloroso en esta region, se le tratará por una ancha incision crucial, descubierta ó sub-cutánea.

IV.—PÚSTULA MALIGNA.

La pústula maligna, inoculada por el contacto de los animales ó de restos de animales inficionados, es muy terrible cuando reside en los párpados. Si no sobreviene la muerte, se pierde el ojo las más veces, ó cuando ménos una grande parte de los párpados, que se deforman á consecuencia de la cicatrizacion que sucede á la herida. (Véase *Pústula maligna y su tratamiento*, tom. I, pág. 121.)

V.—FLEMON DE LOS PÁRPADOS.

La *blefaritis flemonosa* ó *absceso de los párpados* principia por una rubicundez difusa del párpado afecto, con un punto de induracion que se agranda segun va progresando la hinchazon del párpado, y no tarda en ponerse amarillento y fluctuante. Al propio tiempo se acompaña la formacion del pus de fenómenos generales, escalofrios, anorexia, etc.

La causa de estos flemones es las más veces una contusion en la region orbitaria, sucediendo por lo mismo que se extiende profundamente al tejido celular de la órbita; pero en lo general se abren espontáneamente en un punto del párpado.

Tratamiento.—Al principio unturas mercuriales y cataplasmas; despues incision en el absceso hecha paralelamente al borde del párpado. Cuando el absceso tiene su residencia en el ángulo mayor, se le puede confundir con un tumor lagrimal

inflamado, en cuyo caso habrá de abrirlo con precaucion por no interesar las vias lagrimales. La abertura espontánea del abceso es peligrosa, porque suele ocasionar una pérdida de sustancia ó una cicatriz deforme.

VI.—EDEMA DE LOS PÁRPADOS.

Es una infiltracion serosa en las mallas del tejido celular sub-cutáneo, tejido muy flojo, desprevisto de gordura y fácilmente extensible.

El párpado edematoso está grueso, tirante, reluciente, inmóvil, *sin rubicundez* ni dolor, y como traslucido.

El edema espontáneo se observa en las personas anémicas ó que padecen una lesion del corazon, en las albuminúricas y en las recién paridas.

Asimismo se le observa despues del uso de cataplasmas, de un enfriamiento ó de una picadura de insecto.

Cuando es sintomático de un obstáculo á la circulacion local, como sucede en el orzuelo y en la conjuntivitis purulenta, da lugar á *quemosis*, se pone rojo, y los fondos de saco conjuntivales se trasforman en rodetes de color de heces de vino. En este último caso degenera algunas veces el edema en flemon (*quemosis flemonoso*); pero la salida de pus se verifica por la conjuntiva, y no hay foco purulento en el espesor del párpado.

El *tratamiento* del edema está unido al de la enfermedad de que es un síntoma. En general se emplearán las compresas resolutivas, los fomentos calientes, la compresion, y en caso necesario las incisiones con la lanceta en la porcion palpebral de la conjuntiva.

VII.—ERISPELA DE LOS PÁRPADOS.

La erisipela de la cara puede presentarse en la region orbitaria, á la cual parece limitarse algunas veces. Ofrece todos los caractéres y todas las variedades de la erisipela ordinaria, la forma *simple* y la *ampollosa*. Los síntomas generales son absolutamente idénticos; saburra gástrica, vómitos y ganglios ingurgitados y dolorosos.

Empero las complicaciones son bastante graves, pudiendo

determinar la caída de las pestañas, y extendida á la conjuntiva promueve fenómenos graves en la córnea; absceso, perforacion.

Este año he asistido á una mujer jóven afectada hacia tres dias de una erisipela del párpado; habia ampollas en la frente, la conjuntiva estaba hinchada, la córnea, aunque brillante, era amarilla, y la enferma sufría dolores ciliares; habíase producido, al mismo tiempo que la erisipela, una irido-corooiditis supurada que acarreó en el espacio de algunas semanas la atrofia del globo sin que estuviese perforada la córnea.

Esta observacion demuestra que es grave el *pronóstico* de la erisipela.

Prodúcese bajo una influencia desconocida, epidémica, y muchas veces á consecuencia de una operacion de blefaroplastia.

Además de sus consecuencias relativas á la vision, la erisipela puede producir una induracion del párpado que le imposibilita para los movimientos.

Tratamiento.—Purgantes, lociones astringentes, polvos de almidon. Si las complicaciones se manifiestan en el ojo, punturas en el quemosis, aberturas de los absesos, compresion, instilacion de un colirio de sulfato de atropina entre los párpados.

VIII.—ENFISEMA DE LOS PÁRPADOS.

Es la penetracion del aire en el tejido celular de los párpados á consecuencia de una fractura de las paredes óseas de las fosas nasales, de otra del frontal al nivel de los senos, de otra de la base del cráneo y las más veces de un esfuerzo violento en el acto de sonarse.

El color de la piel permanece igual; el párpado da crepitation por la presion del dedo; no hay dolor.

Tratamiento.—En la pluralidad de casos es benigna esta afeccion, que cede á la aplicacion de un tapon compresivo; mas cuando va acompañada del enfisema de la órbita, el caso es grave, porque casi siempre depende de una fractura de la base del cráneo.

IX.—HERIDAS DE LAS CEJAS Y DE LOS PÁRPADOS.

Las heridas de la region superciliar son por lo comun graves por los nervios allí distribuidos, y cuya influencia sobre los movimientos de los párpados y la vision misma es considerable.

El primer grado de traumatismo, la *contusion*, produce en la region orbitaria equimosis á veces muy extensos, si bien sanan en algunos dias sin tratamiento; sin embargo, puede acelerarse su resolucion por el uso de líquidos resolutivos.

Las *heridas* son más graves en razon del punto en que residen. Si la herida interesa filetes del facial, se puede temer una parálisis incompleta del orbicular (*lagofthalmos*) y abscesos consecutivos de la córnea. Si ha determinado una lesion de los filetes del trigémino, puede suceder que la irritacion nerviosa se propague al plexo ciliar y causa una irido-coroiditis que puede abolir la vision en el ojo correspondiente. Una consecuencia grave de las heridas con pérdida de sustancia es el ectropion, terminacion frecuente cuando la herida es el resultado de *quemaduras*. En este último caso principalmente deberá intervenir el cirujano al instante para precaver la formacion de las cicatrices, ó ulteriormente para repararlas por la autoplastia.

Respecto al tratamiento de las heridas entra en los medios terapéuticos usuales. Si la cicatriz interesa un filete nervioso y causa dolores neurálgicos, está indicado el abrir la herida y terminar la seccion del nervio.

X.—CROMHIDROSIS.

La cromhidrosis (sudor colorado) es una afeccion rara, caracterizada por una exudacion negruzca ó azulada de la piel de la cara, sobre todo del párpado inferior.

La materia que produce la exudacion está formada de corpúsculos irregulares de un poder colorante muy enérgico, que salen al parecer de las glándulas sudoríparas ó de los folículos sebáceos. Estos corpúsculos son fáciles de hacer desaparecer con un lienzo empapado en aceite, pero se reproducen al ca-

bo de algunos instantes. No se conoce la causa de esta afeccion ni su tratamiento.

XI.—DERMATOSIS DIVERSAS.

1.º Eczema.

El eczema de los párpados empieza por vesículas que se abren y cubren de costras; al propio tiempo se engruesan los párpados, en los cuales hay una comezon muy molesta. Por lo demás, se sabe que esta afeccion es crónica y está expuesta á recidivas.

Tratamiento.—Purgantes suaves, aguas arsenicales, lociones de glicerolado de almidon.

2.º Herpes frontalis.

Del mismo modo que el herpes zona, la afeccion que nos ocupa va precedida de dolores neurálgicos que son característicos; en breve aparecen vesículas dispuestas sobre un fondo rojo vivo por islotes diseminados, deprimiéndose á los pocos dias y dando lugar á costras, asiento de vivas picazones.

Los dolores neurálgicos se repiten algunas veces en este momento; forman el fondo de la enfermedad, cuya erupcion, segun algunos autores, no es más que un síntoma.

El *tratamiento* será, pues, dirigido señaladamente contra el dolor, empleando inyecciones hipodérmicas de morfina hechas debajo de la piel de la frente á las sienas. Con algunas lociones de agua templada de Van Swieten caerán las costras y calmará la comezon.

3.º Vitiligo.

Esta dolencia, ordinariamente congénita, consiste en una depigmentacion diseminada de la piel, que presenta tambien manchas blanquecinas como *carne de ternera*. Ningun tratamiento eficaz.

4.º Alopecia.

De resultas de afecciones nerviosas ó de fiebres graves se ven caer algunas veces las cejas y pestañas á la par que los

cabellos. Este accidente puede ser causa de enfermedades del globo ocular por insuficiencia de proteccion; las conjuntivas suelen estar inyectadas.

5.º Viruelas.

Las pústulas variólicas que se desarrollan en los párpados producen á menudo cicatrices deformes y la caída de las pestañas. Conviene, pues, durante la enfermedad vigilar atentamente las pústulas orbitarias para aplicarles un tratamiento local: 1.º lavar con cuidado los párpados; 2.º untarlos con unguento napolitano; y 3.º incindir las pústulas que se suponen peligrosas y cauterizar su fondo con nitrato de plata.

6.º Escrofúlides.

Es imposible hacer sobre esta materia una descripcion de todas las afecciones cutáneas que puede padecer la piel de los párpados, bastando decir que puede existir localmente é importa saber reconocerlas para entablar el tratamiento general apropiado.

7.º Chancro sífilítico.

El chancro primitivo de los párpados es siempre indurado é infectante. Suele situarse en el ángulo mayor, donde ha sido inoculado por el contacto de los dedos inficionados.

Se le tratará por medio de una cura local con el unguento napolitano, y mediante la medicacion general especial de la sífilis.

Los párpados presentan aun con más frecuencia sífilides malignas ó benignas, que el resto del cuerpo.

8.º Parásitos.

Suele encontrarse en las pestañas y cejas el *pediculus púbis* y sus larvas. Se les puede sacar directamente con unas pinzas, ó matarlos lavando los pelos con agua mercurial.

XII.—QUISTES Y TUMORES DE LOS PÁRPADOS. (1)

1.º Chalacion.

Es un tumorcito quístico que se desenvuelve en el espesor de los párpados. Está formado por la obliteracion de un conductito de las glándulas de Meibomio, cuyas dimensiones aumentan gradualmente de volúmen hasta alcanzar el de una avellana pequeña. Su contenido es materia sebácea, gelatiniforme, algunas veces líquida y purulenta. El desarrollo de este

OBSERVACION XIX.—*Fibroma del párpado inferior* (publicada en *La Medicina*, 1869).—Manuel Martín, de 30 años, natural de Madrid, temperamento sanguíneo nervioso, constitucion activa, de oficio sombrerero, no recuerda haber padecido ninguna enfermedad en los ojos, ni otra alguna que pudiera tener relacion con la que ingresó en la sala de distinguidos del Hospital General el día 26 de setiembre de 1866.

Dice el enfermo que, sin causa apreciable á que referirlo, hacia cinco meses que empezó á sentir lagrimeo constante en el ojo izquierdo, sin que en un principio se ofreciera ningun cambio en la forma de los párpados; que despues fué haciéndose perceptible en el párpado inferior y cerca del ángulo interno del ojo un tumorcito del tamaño de un garbanzo, movable al principio, y ménos luego que fué adquiriendo mayor volúmen; con este crecimiento aumentó el lagrimeo, y ya llegó una época en que, empujando hácia arriba el borde del párpado, dificultaba la vision.

El día de su entrada gozaba el enfermo, al parecer, de un buen estado de salud, pues ejercia todas sus funciones con regularidad, y no se notaba en su semblante decaimiento de ánimo, ni temor alguno por la operacion que habia de sufrir.—En el párpado inferior del ojo izquierdo, y muy cerca del ángulo interno, se notaba un tumor del tamaño de una nuez, duro y nada depresible, de forma piramidal, con bastante base, fija en los tejidos profundos de la region, lo cual le hacia inamovable; la piel que le cubria era delgada, de un color amoratado y adherida al vértice del tumor; este por su parte interna parecia estar formado por el saco lagrimal ó cubrirle completamente; de tal manera se continuaba con la pared correspondiente de la nariz; por la parte superior elevaba el borde libre del párpado hasta subir por encima del diámetro transversal del ojo, percibiéndose la elevacion que formaba debajo de la conjuntiva palpebral. Por la parte externa se limitaba el tumor en el tercio externo del párpado, y por la inferior se continuaba hasta invadir la region zigomática. Un ligero encendimiento en la conjuntiva era la alteracion que se notaba en esta membrana.—Las alteraciones funcionales que acompañaban á esta lesion ya quedan indicadas; la epifora constante y un ligero estrabismo hácia fuera, producido por la dificultad de efectuar la vision de frente á causa de la elevacion del tumor en los dos tercios internos del párpado.

No habia en verdad causa á que poder referir esta dolencia; ni

tumor es el mismo que el de los demás quistes sebáceos, de las lupias. Las paredes del quiste están mal determinadas y se



Fig. 156.—Desarrollo de un quiste sebáceo.

1. Glándula sebácea.—2, 3. Diferentes grados de desarrollo del quiste.—
4. Pared del quiste.

confunden con el cartilago tarso, que perfora para hacerse prominente, ora por la cara anterior en el párpado, ora por la

edad del enfermo ni padecimientos anteriores podian explicar la existencia de este tumor; tampoco acusaba ni heridas, ni golpes, ni padecimientos en los órganos circunvecinos, que hubieran alterado el misterio de la nutricion en este punto, para dar lugar á la formacion de un tejido extraño en la region, y que en tan poco tiempo habia adquirido un volúmen considerable, sin otros dolores ni incomodidades que las apuntadas anteriormente.

Por un momento pudo dudarse en el diagnóstico creyendo que fué un tumor lagrimal; pero además de que faltaban los sintomas inflamatorios que siempre acompañan á este, el tumor se habia desviado ya mucho hácia fuera del punto en que está situado el saco, y la epifora no aumentaba al comprimir el tumor, debiendo atribuirse este fenómeno, más que á una obstruccion inferior del conducto nasal á la imposibilidad de que penetraran en él las lágrimas por efecto de la compresion que ejercia el tumor sobre el saco; pues ya queda indicado que parecia continuarse con la parte superior de la cara correspondiente de la nariz, desfigurando completamente los órganos que invadia. La indolencia del tumor, la falta de simpatías en otros órganos, que hubieran sido el reflejo de su malignidad, fueron suficientes para considerarle formado por la alteracion hiperplásica del tejido celular laxo, propio de esta region; clasificándole en esa série de tumores que siendo, al parecer de algunos autores, de la misma indole, considerados en su formacion y curso, no presentan en verdad otra semejanza para el práctico que la dificultad de conocer *á priori* su verdadera naturaleza.

Pero desechada su malignidad, los signos físicos hubieron de suministrar los datos para el diagnóstico; la dureza, la consistencia del tejido que formaba del tumor, su base ancha, adherida como estaba á las partes profundas de la region, fueron los caracteres que principalmente nos indujeron á considerarle como un *fibroma*.

El curso del tumor no habia sido tan lento como lo es generalmente en estos casos, si bien no podia señalarse con precision la época en que se habia formado: el núcleo del tumor, desde que este se hizo perceptible, fué tomando progresivamente mayor incremento, y en el espacio de cinco meses adquirió el volúmen de un huevo de paloma: bien es verdad

posterior en la conjuntiva. Presenta el aspecto de un bulto rojizo mal limitado y á menudo múltiple. La porcion de conjuntiva correspondiente está inyectada.

El tumor es incoloro y lentísimo su crecimiento. Nace de ordinario despues de repetidos orzuelos, y no tiene otro inconveniente más que un aspecto desagradable, sucediendo que se inflama, supura y vacía espontáneamente por la conjuntiva; pero las más veces es preciso recurrir á la *ablacion*, que le cura radicalmente. Hé aquí cómo se practica.

que estimularian su crecimiento los diferentes remedios que se aplicaron á la parte, los cuales además irritaron la piel que le cubria y produjeron su adherencia con el tumor. Temiendo agravar este accidente y considerando la inutilidad de los medios farmacológicos, se propuso al enfermo la extirpacion, que se practicó el dia 28 de octubre de 1866 de la manera siguiente.

Se hizo una incision semilunar, que, partiendo á medio centímetro por debajo del ángulo interno del ojo, se dirigiera á igual distancia por debajo del externo, apartándose como un centímetro del centro del borde libre del párpado: se disecaron los dos colgajos y despues en el superior se destruyeron las adherencias que habia con el cartilago tarso y la membrana fibrosa del párpado: con el mango del bisturi se fué apartando la conjuntiva, globo ocular y tejidos fibrosos que lo rodean hasta encontrar el limite del tumor, dentro de la misma órbita, á un centímetro de la mitad interna del borde inferior de la misma: despues se le disecó por la parte inferior, separándole con facilidad de sus adherencias con el saco lagrimal, se penetró en la órbita lamiendo el tumor y se extrajo este completamente, dejando una herida bastante extensa; pero cuyo fondo le constituian tejidos en estado normal: no ocurrió durante la operacion ni despues ningun accidente notable.

Se unieron los labios de la herida con tiras aglutinantes, se aplicó el vendaje correspondiente para favorecer el msterio con que la naturaleza forma la cicatriz y establece un nuevo curso al interrumpido ritmo orgánico-funcional. En efecto, á los cuatro dias se levantó el apósito, y se habian unido los labios de la herida en casi toda su extension, habiendo cesado desde luego el lagrimeo. A los doce dias el enfermo salió completamente curado con una cicatriz lineal en el párpado inferior, que no le producía tirantez, ni le violentaba para las funciones del párpado.

El tumor que se extrajo era de mayores dimensiones de las que á primera vista aparentaba; de forma piramidal, estaba envuelto en una cubierta celulosa; la superficie externa era un poco desigual, y no presentaba señales de vasos ni nervios que penetraran en el tumor; abierto este por medio de un corte con el bisturi, se le halló compuesto de una sustancia globulosa, blanca, dura, consistente, que daba una sensacion granujienta á la presion fuerte con los dedos. Cada glóbulo parecía estar separado del inmediato por una celdilla que le envolvia, de la misma naturaleza que la que cubria el tumor y de la que serian prolongaciones, que dividian infinitamente su sustancia y le daba un aspecto glandular. Al dividirle con el bisturi no se percibió crujido ni desigualdad del tumor en sus diferentes diámetros — *Gomez Pamo.*

1.º El quiste está situado en el *párpado inferior*. Si es líquido y blando, se hace una grande incision en la conjuntiva que sea paralela al borde del párpado y se exprime su contenido; despues se cauteriza el fondo de la incision con el lapicero de nitrato de plata. Si está duro, un

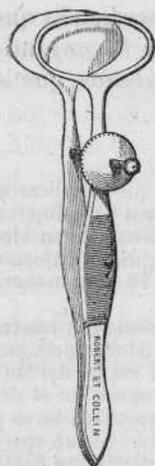


Fig. 157.—Pinzas horadadas de Desmarres.

ayudante estira hácia abajo con el dedo la piel del párpado, y con una erina el cirujano engancha bien el tumor por la conjuntiva y le tira hácia arriba; en seguida, á cada lado de la erina y muy cerca de ella se hacen dos incisiones paralelas, entre las cuales se disecca el tumor, que se separa. Luego se cauteriza del modo indicado y se aplican compresas de agua fria por toda cura.

2.º Si el tumor reside en el *párpado superior*, se le incinde estando reblandecido; si no, se le puede extraer, ya sea por la conjuntiva, como viene dicho, ya por la piel, cuando es anterior su mayor inminencia. Al efecto se introduce debajo del párpado la parte maciza de las pinzas de chalacion de Desmarres (*fig. 157*), y se aprieta el tornillo en términos que la parte horadada abrace

sólidamente el tumor, que se le disecca entonces haciendo una sola incision en la piel paralelamente al borde libre. No fluye sangre si no se hiere la arteria palpebral. Estas pinzas tienen por objeto resguardar el globo del ojo de los movimientos desordenados del bisturí.

2.º Millet.

Muchas veces múltiple, es un pequeño quiste sebáceo desarrollado sobre el borde libre de los párpados en una glándula indolente, blanquecina, que contiene una materia sebácea, ordinariamente del tamaño de un grano de *mijo* (*millet* en francés). Para desembarazarse de él se abre con una punta del bisturí y se oprime entre dos uñas para vaciar su contenido.

Algunas veces se desarrolla este quiste, su contenido se pone gelatinoso y su cubierta transparente, constituyendo en-

tonces el *molluscum*, que puede sanar del mismo modo que el millet.

3.º Quistes dermóides.

La region superciliar, y sobre todo la comisura externa de los párpados, es en cierto modo el punto de eleccion de quistes interesantes formados por una bolsa preexistente, en la cual se desarrolla una sustancia sebácea más ó menos líquida. La bolsa está tapizada de epitelio pavimentoso; es movable, profundamente situada debajo del músculo orbicular, por lo comun adherente al hueso frontal. Además de la materia sebácea, el quiste dermóide suele contener cierta cantidad de pelos entremezclados. Su forma es ovóidea, de superficie regular.

El quiste dermóide se desarrolla lentamente, es congénito y reconoce por origen una mala formacion de las hendiduras branquiales del feto (Verneuil).

Es indolente, pero puede llegar á ser muy incómodo. Su *tratamiento* consiste en la extirpacion: se incide la piel y se disecciona toda la bolsa, si es posible. Cuando lo impiden sus adherencias, se le abre ámpliamente y se provoca su supuracion cauterizándole despues de haberle vaciado y llenándole de hilas. Despues de este último tratamiento no es rara la recidiva.

4.º Epitelioma.

El tumor epitelial ó *cancróbide* se manifiesta de pronto en los párpados, muchas veces sobre el borde libre. Sabido es que está formado por la infiltracion dentro de los tejidos de una masa considerable de elementos epiteliales. Comienza por un tuberculito compuesto de papilas hipertrofiadas, y que puede quedar mucho tiempo estacionario; despues se ulceraya es el sitio de picores. El tumor, formado de mamelones blanquizcos, se acrecienta en superficie y rubicundez, produciendo granos en el borde de los párpados y las partes circunvecinas hasta denudar los huesos.

Esta enfermedad es lenta, aunque grave. No se debe obrar sino cuando principia la ulceracion; se quitará toda la parte degenerada con una tira de tejido sano. Siendo considerable

el epiteloma, se usarán ante todo las pastas escaróticas de Canquoín ó de Fray Cosme, aun si penetrase profundamente en la órbita.

Los autores antiguos llamaban al cáncroide *noli me tângere*; es cierto, en efecto, que una operacion incompleta provoca muy rápidamente una recidiva, que será más grave que el mal primitivo, puesto que recaerá en mayor extension.

Además se observan en los párpados *tumores erectiles, verrugas, lipomas, gomas sífilíticas, neuromas*, el *dacriops*, tumorcito análogo á la ránula y formado por la retencion de las lágrimas en uno de los conductos excretores de la glándula lagrimal, la *hipertrofia de la piel*, el *elefantiasis*, etc.

Todos estos tumores son benignos.

XIII.—TRIQUIASIS.

Está caracterizado por una direccion defectuosa de las pestañas que se dirigen hácia dentro y afrotando la córnea. Puede ser parcial ó general, y sucede ordinariamente á inflamaciones crónicas del borde libre, y, sobre todo, de la cara conjuntival de los párpados.

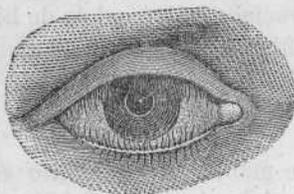


Fig. 158.—Triquiasis del párpado superior y distiquiasis del inferior.

Además de la direccion viciosa de las pestañas, los enfermos presentan rubicundez del ojo, fotofobia, una sensacion de incomodidad. No es

raro que la córnea se altere profundamente.

Tratamiento.—Consiste en la *epilacion* metódica de las pestañas desviadas por medio de unas pinzas especiales. Es raro, sin embargo, que con la epilacion se logre una curacion completa.

Es preferible recurrir al procedimiento de Desmarres (padre), que consiste en *escindir* un colgajo oval ó triangular de piel, exactamente por encima ó por debajo de las pestañas desviadas, segun que se trate de uno ú otro párpado; la re-

traccion cicatricial consecutiva suele bastar para enderezarlas (*fig.* 158).

Para el triquiasis general se empleará el procedimiento de Anagnostakis, que consiste en hacer en la piel del párpado una larga incision de tres milímetros del borde libre, y despues en cortar toda la capa muscular descubierta y situada delante del tarso, reuniendo en seguida la herida con suturas. La retraccion cicatricial endereza todo el borde ciliar.

Galezowski extirpa los folículos de las pestañas desviadas.

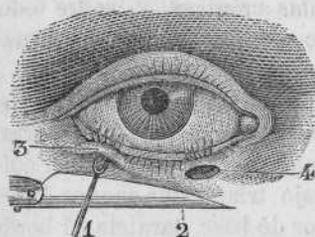


Fig. 159.—Operacion del triquiasis parcial (Desmarres).

1. Gancho doble.—2. Bisturí.—3. Porcion de la piel que se ha de incidir.—4. Herida cuya cicatrizacion invertirá las pestañas hácia fuera.

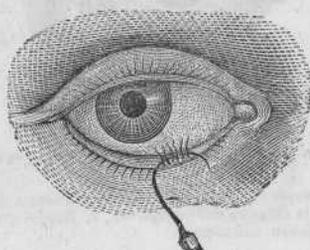


Fig. 160.—Triquiasis. Extirpacion de un folículo de las pestañas desviadas (procedimiento de Galezowski).

Trae hácia delante, con un gancho, un paquete de pestañas desviadas, diseca la piel y la conjuntiva por delante y por detrás del paquete de pestañas, y corta en seguida de un tijeretazo todo el grueso del párpado que contiene los folículos, menos la piel y la conjuntiva respectiva, que despues reúne.

Arlt ha ideado tambien *mudar el campo de implantacion* de las pestaña. Desprende de un golpe de bisturí toda la faja del borde libre en que nacen las pestañas, dejándola fija en sus dos extremidades solamente; despues la trasplanta un poco más arriba por suturas sobre una tira del párpado desnuda á este efecto.

Distiquiasis.

Dáse este nombre á una disposicion defectuosa de las pestañas que se presentan en dos filas ó líneas. Si no afrotan la córnea, es inútil arrancarlas; si no, se procederá como en el triquiasis.

XIV.—ENTROPION.

Llábase así la inversion hácia dentro del borde de los párpados. Este estado es algunas veces *espasmódico* por una contracción enérgica y prolongada del orbicular; mas, por lo comun, depende de una retracción de la conjuntiva palpebral, consecuencia de oftalmías crónicas, y, sobre todo, de granulaciones y quemaduras.

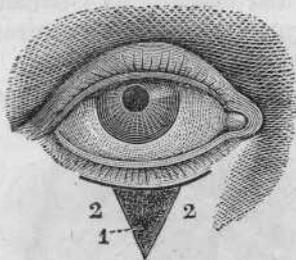


Fig. 161. Operación del entropion (procedimiento de Graefe).

1. Superficie sanginolenta á consecuencia de la ablacion del colgajo.—2, 2. Bordes que deben enfrentarse.

Para llevar hácia delante el borde ciliar, se puede cortar en la piel del párpado un colgajo triangular mayor ó menor de base paralela al borde libre. Se afrotan en seguida los dos bordes de la escision por medio de una sutura; este es el procedimiento de Graefe.

Si el entropion se complica con *blefarofimosis* ó estrechez de la abertura palpebral, se hundirá la comisura externa, y se reunirá con algunos puntos de sutura en cada párpado la conjuntiva á la piel, al nivel de la parte cortada.

Si el entropion se complica con *blefarofimosis* ó estrechez de la abertura palpebral, se hundirá la comisura externa, y se reunirá con algunos puntos de sutura en cada párpado la conjuntiva á la piel, al nivel de la parte cortada.

Si el entropion se complica con *blefarofimosis* ó estrechez de la abertura palpebral, se hundirá la comisura externa, y se reunirá con algunos puntos de sutura en cada párpado la conjuntiva á la piel, al nivel de la parte cortada.

XV.—ECTROPION.

Es la inversion del párpado hácia fuera. Presenta muchos grados y puede extenderse á una parte de un párpado solamente al par que á los cuatro.

El ectropion se refiere á diversas causas: una tracción promovida por la formacion de una cicatriz viciosa de la piel de los párpados ó de la cara, la parálisis del músculo orbicular, la flacidez de los tegumentos en los viejos y muchas formas de conjuntivitis crónica.

1.º Ectropion mecánico.

Prodúcese despues de las heridas de la cara, quemaduras, viruelas, pústula maligna, cáries de la órbita que ha

ocasionado fistulas y adherencias entre los huesos y la piel, etc.

Suele ser parcial.

El ojo afectado de ectropion mecánico se cierra incompletamente durante la noche, resultando de esto algunas veces accidentes en la córnea, que queda expuesta al aire. La conjuntiva, sin cesar expuesta también, se pone de un rojo vivo y es casi insensible; los puntos lagrimales suelen estar desviados, y hay epífora.

El aspecto del ectropion es uno de sus más graves inconvenientes, que no se pueden remediar sino por una operación. El procedimiento que se ha de emplear

es requerido por la naturaleza de cada caso particular, perteneciendo su elección á la sagacidad del cirujano.

Tratamiento.—La operación consiste por lo general en tomar en la mejilla ó la frente un colgajo de piel sana, cuya inversion ó desliz favorecerá el retorno del párpado á su posición primitiva.

Entre los procedimientos derivados del *método francés ó por deslizamiento*, está el de Wharton Jones, que consiste en hacer debajo del ectropion una grande incision en V. La piel comprendida entre las ramas de la incision está disecada, las dos ramas reunidas por puntos de sutura de tal modo, que la V toma la forma de una Y.

El procedimiento de Dieffenbach consiste en practicar una incision paralela al borde del párpado, y despues en levantar disecando un colgajo triangular de piel de vértice inferior (*fig. 103,3*). En seguida se hacen dos nuevas incisiones (4, 4) oblicuas á la primera, y despues de haber disecado los colgajos así obtenidos se les aproxima por deslizamiento y se les une per una sutura.

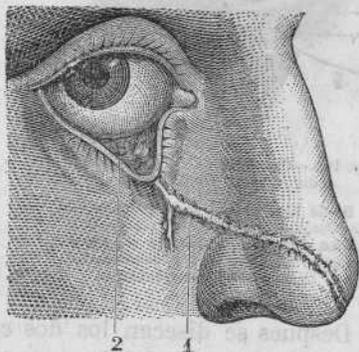


Fig. 162.—Ectropion cicatricial.

1. Cicatriz cutánea.—2. Ectropion. (Cruveilhier, tesis de agregacion.)

El método de Guerin consiste en practicar cuatro incisiones dispuestas como lo demuestra la figura 165.

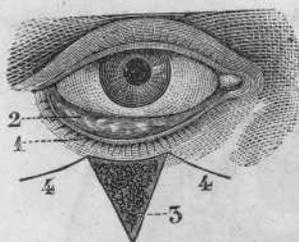


Fig. 163.—Operación del ectropion (procedimiento de Dieffenbach).

1. Borde libre del párpado invertido.—
2. Conjuntiva roja y tumefacta que forma rodete.—3. Superficie sangrienta en el sitio del colgajo levantado.—
- 4, 4. Colgajos que deben reunirse.

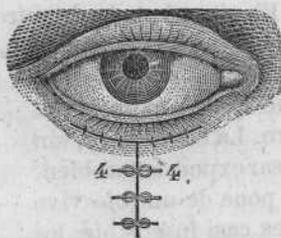


Fig. 164.—El mismo ojo despues de la operación.

- 4, 4. Los dos colgajos están reunidos por tres puntos de sutura.

Despues se disecan los dos colgajos 1 y 2, y se reunen en una sutura sus dos bordes internos, de suerte que queda en su antiguo sitio una superficie sangrienta (3). Para afianzar la

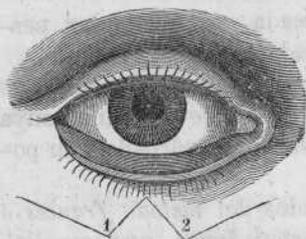


Fig. 165.—Ectropion (procedimiento de Guerin).

- 1, 2. Los dos colgajos triangulares que deben ser llevados hácia arriba y adheridos por su borde interno.

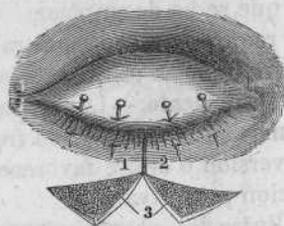


Fig. 166.—El mismo ojo despues de la operación.

- 1, 2. Los dos colgajos triangulares adheridos por su borde interno.—3. Superficies sangrientas á descubierto por la dislocación de los colgajos.

reunion se cierran los párpados mediante una sutura por muchos dias.

El procedimiento de Richet es más complicado. Se principia haciendo una incision 1, paralela al borde del ectropion; despues se reunen con una sutura los dos bordes de los párpados. Hecho esto, se practica otra incision á 1 centímetro por debajo de la primera; la tira de piel así limitada está

dividida en dos por una incision vertical, y luego cada colgajo diseccionado está reunido al párpado inferior. Véase que se

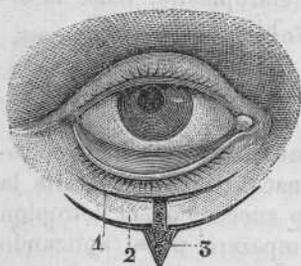


Fig. 167.—Ectropion (procedimiento de Richec).

1. Incision curva superior paralela al borde del párpado.—2. Vena de las dos mitades de la tira de piel confundida entre las dos incisiones.—3. Colgajo de piel reseccionado que deben reemplazarle las partes vecinas.

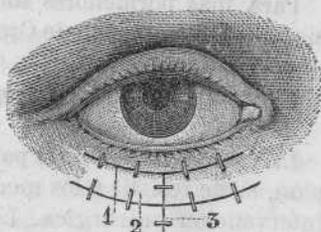


Fig. 168.—El mismo ojo despues de la operacion. El borde del párpado está subido y reunidos los diversos colgajos.

transportan á 1 centímetro por encima de su situacion primitiva una tira de piel adherente por sus dos extremidades.

El método indiano consiste en restaurar el párpado tomando

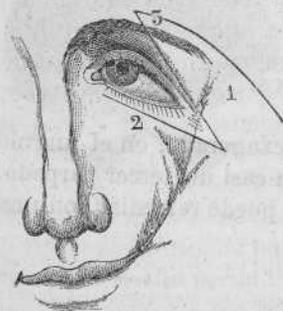


Fig. 169.—Ectropion, método indiano, procedimiento misto de Denonvilliers. Ojo antes de la operacion.

- 1, 3. Colgajo triangular que debe llevarse hácia abajo en la incision 2, de modo que rechace hácia arriba el ángulo externo del ojo.



Fig. 170.—El mismo ojo despues de la operacion.

- 1, 3. Colgajo triangular situado en la incision inferior 2.—4. Sutura destinada á retener hácia abajo el ángulo externo del ojo rechazado en la misma direccion por la implantacion del colgajo 1, 3.

piel de las partes inmediatas. Denonvilliers ha ideado un procedimiento que se parece mucho á este método, y que consis-

te en disecar dos colgajos triangulares y fijar cada uno de ellos en el sitio del otro, cambiándolos.

Para más pormenores sobre la blefaroplastia, véase la tésis para la agregacion de Cruveilhier, hijo (Paris, 1866).

2.º Ectropion paralítico.

La parálisis del sétimo par, que causa esta especie de ectropion, suele resistir á los medios farmacológicos y necesita la intervencion quirúrgica. Lo propio sucede con el ectropion senil siendo muy considerable. Se empezará, pues, aplicando en el nervio facial las corrientes continuas, y despues si no se advierte mejoría se tratará al ectropion directamente, y con preferencia por el procedimiento de Dieffenbach.

3.º Ectropion inflamatorio.

El tratamiento consiste en reponer los párpados en su sitio invirtiéndoles hácia dentro; despues en mantenerlos por una venda compresiva, haciendo á ratos lociones astringentes. En caso de necesidad podrá cortarse una parte de la mucosa, ó tocarla frecuentemente en muchos puntos con el cilindro de nitrato de plata.

XVI.—EPICANTUS.

Lleva este nombre un desarrollo exagerado, en el ángulo mayor del ojo, de la piel, que simula casi un tercer párpado. Es una disposicion congénita, que se puede remediar con una operacion.

XVII.—PTOSIS.

Es la caida del párpado superior, que permanece constantemente deprimido sobre el globo del ojo.

Esta afeccion es debida lo más comunmente á una parálisis más ó menos completa del tercer par, dirigiéndose un filete al músculo elevador del párpado.

Si la parálisis está limitada al filete nervioso del elevador, segun acontece bajo la influencia del frio, de una causa reu-

mática, de un traumatismo, existe solo el ptosis, ofreciendo entonces mediana gravedad.

Empero, si el tercer par está paralizado por completo, se hallan además los síntomas siguientes: dilatacion permanente de la pupila (midriasis), imposibilidad de mover el ojo hacia arriba, abajo ó adentro, diplopia con imágenes cruzadas; desviacion del ojo hácia fuera.

El ptosis puede algunas veces no estar unido sino á un espasmo del orbicular. En fin, otras formas de ptosis son debidas á la induracion del párpado despues de oftalmías prolongadas, ó bien á una atrofia congénita del orbicular, como yo he tenido ocasion de observarlo dos veces; los jóvenes que presentaban esta afeccion, aunque gozaban de una vista excelente, andaban con la cabeza vuelta del otro lado.

Tratamiento.—Si el ptosis es sintomático de una parálisis del tercer par, hay motivo para aplicar un tratamiento general dirigido contra la causa conocida: sífilis, hemorragia cerebral, tumor, etc.

Si existe solo, se emplearán fricciones excitantes en la órbita y las corrientes continuas.

Si reconoce por causa una exuberancia de la piel, se cortarán algunos pliegues.

El ptosis congénito es incurable; sin embargo, se pueden disminuir sus inconvenientes manteniendo los párpados separados por medio de una pinza especial (pinza de ptosis), que se pone y quita á beneplácito.

XVIII.—LAGOFTALMOS.

Por el contrario del ptosis, el lagoftalmos (ojo de liebre), está caracterizado por la imposibilidad de cerrar enteramente el ojo. Es producido por la parálisis del orbicular, limitada unas veces á este músculo solamente, y otras dependiente de una parálisis del sétimo par, que le distribuye sus filetes nerviosos. Se ven, pues, los síntomas de que debe acompañarse el lagoftalmos: desviacion de las facciones de la cara, caída de la comisura de la boca, dificultad de soplar y fruncir la ceja, desviacion de la lengua y úvula, trastornos del oido, etc.

El ojo, quedando siempre entreabierto, no tarda en enrojecerse y á menudo enferma la córnea. Con todo, si la afeccion

no es debida á una lesion intracraneal, no es desfavorable el pronóstico.

Tratamiento.—Baños de vapor, vejigatorios volantes al redor de la órbita, friegas estimulantes inyecciones de estricnina, electrizacion por las corrientes continuas. En fin, se podrá remediar el lagofthalmos practicando la sutura de una parte del borde libre de los párpados (tarsorafia). En todos los casos tapaná el enfermo el ojo afectado con una venda de franela durante la noche.

XIX.—BLEFAROSPASMO.

Con este nombre se designa el espasmo del músculo orbicular de los párpados.

Afecta la forma intermitente en el *parpadeo*, dependiendo entónces de causas muy diversas: neurosis del nervio facial, neuralgia gástrica ó trifacial, ulceraciones de la córnea, permanencia de cuerpos extraños, etc.

Tiene tambien la *forma continua* en la hiperestesia de la retina y las enfermedades del ojo en que la fotofobia es intensa; y en fin, puede existir esencialmente.

El *tratamiento* está subordinado á la causa. Si está relacionado con una oftalmía, será necesario combatir directamente la inflamacion. Si es neurálgico, se usarán las inyecciones hipodérmicas calmantes. Si es esencial, podrá dirigirse contra él un tratamiento análogo al de la fisura del ano, es decir, romper las fibras del esfinter de los párpados en la comisura por medio de un tenotomo.

§ 2.º—Enfermedades de los órganos lagrimales.

Estos órganos comprenden los órganos *secretores* (glándula lagrimal) y *excretores* (conductos de la glándula lagrimal, puntos y conductos lagrimales, saco lagrimal y conducto nasal).

La *glándula lagrimal*, situada en la parte externa y superior de la órbita á cosa de 3 milímetros del borde orbitario, no puede sentirse por el tacto en el estado normal. Es una glándula arracimada, del volumen de una avellana, provista de *conductos excretores* en número de 3 á 5, que se abren en la parte externa del fondo de saco conjuntival superior. En el

párpado superior se encuentran además algunos acini suplementarios de la glándula, provista también de conductos excretores que se abren en los de la glándula principal.

Esta glándula segrega las lágrimas destinadas á lubricar la superficie del globo ocular. El parpadeo y la inclinación hácia abajo y adentro de la hendidura palpebral las reúne en el ángulo interno donde se encuentran los *puntos lagrimales*, agujeritos situados en medio y sobre el labio posterior de los tubérculos lagrimales en el borde libre de cada párpado á algunos milímetros de la comisura interna. Los puntos lagrimales están aplicados contra la conjuntiva ocular; su orificio está provisto de un pequeño anillo fibro-cartilaginoso.

Estos puntos forman la abertura exterior de los *conductos lagrimales*, de 8 milímetros de largo, que serpentean en el espesor del borde palpebral y se abren en el saco lagrimal.

El *saco lagrimal* es la parte superior del conducto naso-lagrimal. Ocupa el canal lagrimal, y termina superiormente en fondo de saco, algo por encima del punto en que vienen á abrirse los conductos lagrimales. Su altura es de unos 12 milímetros, y su diámetro de 5 á 6. Está abrazado por las inserciones del músculo orbicular, cuyo tendón directo pasa sobre la cara anterior del saco lagrimal para insertarse delante de la apófisis ascendente del maxilar superior; el tendón posterior ó reflejo pasa detrás del saco para insertarse en la cresta del hueso unguis, borde posterior del canal lagrimal; y en fin, hay fibras que pasan encima del saco para insertarse en la parte superior del canal lagrimal. En el tendón posterior está alojado un haz dependiente del orbicular y conocido con el nombre de *músculo de Horner*, que parece destinado á estirar hácia dentro y atrás los puntos lagrimales.

El saco lagrimal es fibroso, difícilmente extensible, tapizado por una mucosa, de la cual un engrosamiento marca el límite inferior del saco.

El *conducto nasal* formado hácia delante por la apófisis ascendente del maxilar superior, hácia atrás y adentro por el hueso unguis y más abajo por el cornete inferior, está separado del seno maxilar por un tabique muy delgado. Su dirección, que es preciso conocer bien, es oblicua de arriba abajo, de dentro afuera y de delante atrás. La longitud del conducto es muy variable, 15 milímetros próximamente, y sus diámetros

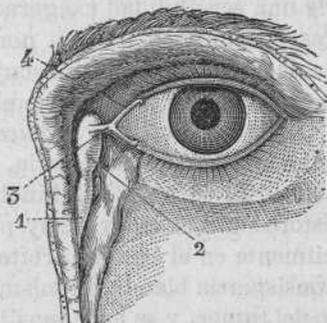


Fig. 171.—Vías lagrimales.

- 1, Conducto nasal. — 2, Saco lagrimal. —
3, Confluente de los conductos lagrimales. —
4, Conducto lagrimal superior.

de unos 3 milímetros. Abrése en forma de hendidura en el meato inferior á 3 centímetros por detrás de la entrada de las narices.

I.—ENFERMEDADES DE LA GLÁNDULA LAGRIMAL.

Son raras. La inflamacion de la glándula lagrimal ó *dacriadenitis aguda* se manifiesta principalmente en la porcion palpebral de la glándula. El párpado se hincha, llega á ser el sitio de una sensibilidad exagerada y de una rubicundez violácea; las conjuntivas quedan normales, lo que impide confundir la dacriadenitis con una conjuntivitis purulenta. A los cuatro ó cinco dias se ha formado el pus, saliendo por la conjuntiva.

En la *dacriadenitis crónica*, que afecta particularmente la glándula lagrimal orbitaria, están más caracterizados los síntomas. El párpado está hinchado, el desarrollo de la glándula estorba al orbicular y hay ptosis. Al tacto se la reconoce fácilmente en el ángulo orbitario del que sobresale; ofrece una consistencia blanda. El mismo ojo está dislocado por el aumento del tumor, y se hace sensible á la luz. La afeccion dura mucho tiempo con remisiones, terminando de dos maneras: ya por la *hipertrofia* de la glándula, ya por su supuracion. En este último caso no es raro verse formar una fístula, que hace comunicar el exterior con lo que queda de la glándula á través de la piel, cuyo estado constituye la *fístula lagrimal verdadera*. Esta inflamacion con sus consecuencias suele manifestarse de resultas de una herida ó de un golpe; pero nace tambien espontáneamente en los individuos escrofulosos ó sifilíticos, siendo esto lo que se deberá sobre todo tener en cuenta para el *tratamiento*. Así, además de los cuidados dirigidos contra el estado inflamatorio, se recurrirá á los tónicos, á los preparados iodados, iodurados, etc.

Tumores de la glándula lagrimal.

Están evidentemente caracterizados por la proyeccion del ojo hácia delante con fenómenos de diplopia.

La vision monocular puede alterarse, pero á la larga y no al principio, como en los tumores originados en el fondo de la órbita.

La *hipertrofia* es rarísima: puede ser congénita ó adquirida.

La degeneracion *fibro-plástica* es más comun y va acompañada de un estado caquético general. Por el aspecto verdoso del corte de este tumor se le ha llamado *cloroma*. El *cáncer*, con sus diversas formas elementales, puede invadir la glándula y algunas veces residir en ella primitivamente.

Tratamiento.—Contra todos estos tumores no hay más recurso posible que la ablacion. Para los voluminosos se emplea el *procedimiento de Velpeau*, que consiste en incindir la comisura externa hasta la sien, y á través de la incision se va á buscar el tumor, que se disecca, reuniéndole por algunos puntos de sutura. Para los demás, como para la extirpacion de la glándula normal en los casos de obliteracion de las vías lagrimales con lagrimeo incoercible, se echará mano del *procedimiento de Halpin*, que consiste en practicar una incision en la piel de la region superciliar, que se deprime mucho, hasta la comisura externa, dividiendo las partes subyacentes y extirpando la glándula.

Los *quistes* de esta pueden ocupar, ya sea uno de los acini, que toma entonces un grande desarrollo, ó bien uno de los conductos excretores, produciendo en tal caso un tumor análogo á la ránula, y que se llama *dacriops*. Estos quistes contienen el líquido de las lágrimas, son fluctuantes, transparentes y llegan algunas veces al tamaño de un huevo de paloma. Se les cura, ora *extirpando* la glándula, ora tratándolos por la *puncion*, ora haciéndolos supurar por medio de un hilo pasado de parte á parte.

II.—XEROFTALMÍA.

Este estado está caracterizado por la sequedad del ojo, y resulta de una alteracion de la glándula que deja de segregar. Es verdad que en este caso la secrecion oleosa de las glándulas de Meibomio aumenta y basta casi para lubricar la conjuntiva, por cuya razon es excesivamente rara la xeroftalmía. Si depende de una atrofia de la glándula es incurable, y si resulta de un retardo de la secrecion puede remediarse con friegas estimulantes y el uso de la electricidad.

III.—EPÍFORA.

Esta afeccion es la inversa de la que acabamos de mencionar. Consiste en una hipersecrecion de las lágrimas, que las vías lagrimales no bastan ya para absorberlas y corren por las mejillas. El epífora está conexasionado con una excitacion nerviosa, ya idiopática (rara vez), ya sintomática de una lesion ocular: iritis, queratitis, cuerpo extraño, etc. El lagrimeo que es debido á una estrechez de las vías lagrimales no es un epífora, sino lo que se ha llamado el *stillicidium lacrimarum*. Para hacer el diagnóstico bastará examinar la permeabilidad de las vías lagrimales por medio de una inyeccion de agua templada.

En cuanto al *tratamiento*, será dirigido contra la causa ocasional del epífora, lesion ocular ó estado nervioso general.

IV.—ENFERMEDADES DE LAS VÍAS LAGRIMALES.

Para hacer con certeza el diagnóstico de una afeccion de estas vías es preciso explorarlas metódicamente: los puntos lagrimales deben estar siempre vueltos hácia el globo del ojo en todas sus posiciones y bien abiertos; en la vejez se estrechan. La region del saco no ha de presentar eminencia. Una inyeccion de agua tibia hecha con la jeringa de Anel en el conducto lagrimal inferior debe pasar toda ella á la garganta y nariz, y si refluye por uno de los dos puntos es prueba de la existencia de una estrechez.

Uno de los signos característicos de una afeccion de las vías lagrimales es el *lagrimeo*, que consiste en una abundancia de lágrimas en el ojo con derrame por la mejilla. El lagrimeo se exaspera por la accion del viento y del frio; detenidas las lágrimas, se alteran é irritan el borde palpebral, así como tambien la piel de la mejilla, que se resquebraja. Suele causar un poco de fotofobia y diversos desórdenes de la vision, dependientes de la presencia delante de la córnea de una capa irregular de lágrimas que obra descomponiendo la luz.

Enfermedades de los puntos lagrimales.

La *desviacion* de los puntos lagrimales puede depender de muchas causas, como oftalmías antiguas, chalacion, ectro-

pion y atonía senil. Para curarla se empezará tratando médicamente la causa que la ha producido. Si no se llega á ningun buen resultado, se recurrirá á la *operacion de Bowmann*, que consiste en hendir el punto lagrimal y una parte del conducto en términos de producir una nueva abertura que pueda aplicarse contra el globo del ojo y servir para la evacuacion de las lágrimas.

Ejecútase esta pequeña operacion introduciendo en el conducto lagrimal una sonda acanalada de acero muy fina, y estirando el párpado hácia abajo y afuera en el párpado inferior, y hácia arriba y afuera en el superior, se incinde con un bisturí delgado la pared del conducto lagrimal en una suficiente longitud. Para hacer la abertura siempre libre, se puede escindir una porcion de su labio conjuntival. Al dia siguiente, y de cuando en cuando, convendrá impedir la reunion abriendo la herida con la punta de un estilete fino.

Esta operacion puede hacerse más fácilmente aun si se emplea el cuchillo lacrimotomo de Weber, bisturí estrecho, terminado con un extremo filiforme y olivar, que sirve para hacerle penetrar sin peligro de herir á través del punto lagrimal. Puede tambien llevarse el cuchillo de vaina de Giraud-Teulon, pero este instrumento es un poco complicado.

La *estrechez* de los puntos lagrimales, cuando causa lagrimeo, se cura tambien por la incision, no dando la dilatacion frecuentemente un resultado durable.

La *obstruccion* completa sobreviene algunas veces á consecuencia de una oftalmía crónica. El punto lagrimal puede tambien ser obstruido simplemente por una produccion epidérmica, que basta separar con unas pinzas; pero si está absolutamente cerrado, debe practicarse una pequeña incision transversal en el trayecto del conducto lagrimal, y por este ojal hacer pasar el lacrimotomo de Weber hasta que salga por el punto lagrimal. El ojal se cicatriza muy rápidamente. (G. Camuset.)

Enfermedades de los conductos lagrimales.

Estrechez.—Si esta existe en la embocadura de los conductos en el saco, una inyeccion hecha por el conducto inferior vuelve en gran parte por el punto superior. Para poner el he-

cho en evidencia se tendrá cuidado de extender la comisura del párpado superior. Durante esta inyección no deberá hincharse el saco lagrimal, pues de lo contrario es cierto que el

reflujo del líquido tiene por causa una estrechez inferior al saco. (El instrumento que sirve para estas inyecciones se llama jeringa de Anel.)

Trátanse estas estrecheces por el cateterismo, con sondas graduadas, que se introducen después de haber incidido antes uno de los puntos lagrimales por el método de Bowmann.

La *obliteración* de un conducto se hace manifiesta por medio de una inyección con la jeringa de Anel. Si el conducto que se inyecta está obliterado, toda el agua refluirá por el pun-

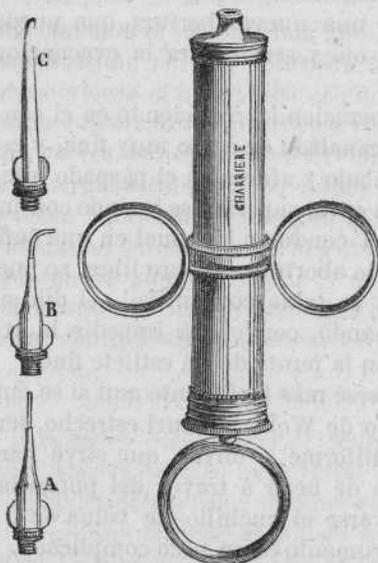


Fig. 172.—Jeringa de Anel con cánulas variadas (A, B, C.).

to lagrimal correspondiente.

La obliteración puede causarla una inflamación granular ó crónica de la mucosa del conducto, vegetaciones, concreciones calcáreas y cuerpos extraños arrastrados por las lágrimas.

Para curarla es necesario hendir el conducto en toda su longitud á fin de llegar hasta el cuerpo extraño ó la mucosa afecta.

Enfermedades del saco lagrimal.

La *inflamación catarral* de la mucosa del saco ofrece dos formas muy distintas: ó es crónica, indolente y solo se manifiesta por la distensión del saco, ó es aguda, acompañada de fenómenos generales ó terminada por supuración. La primera forma constituye lo que se llama *tumor lagrimal*, y la segun-

da es la *dacriocistitis* ó flemon del saco. No es raro, por lo demás, ver la segunda forma suceder á la primera.

1.º Tumor lagrimal.

El principio de la afeccion está marcado, en lo general, por lagrimeo, porque el saco, ya obstruido por las mucosidades que segrega, no se presta sino parcialmente á la absorcion de las lágrimas. El ojo está rojo y soporta con trabajo el viento, el frio y la lectura prolongada. Oprimiendo con el dedo el ángulo interno del ojo, se hace refluir por los puntos lagrimales un líquido filante, traslúcido, incoloro, formado de moco y lágrimas. Una inyeccion practicada en uno de los puntos lagrimales refluye en parte por el punto opuesto, lo cual demuestra que la hinchazon de la mucosa del saco ha producido ya una estrechez. Si se aprieta muchas veces el tumor para vaciarle, se le mantiene muchísimo tiempo en este estado; pero á la larga los líquidos distienden considerablemente el saco, que segrega moco-pus y forma una grande eminencia que levanta el tendon directo del orbicular. Las lágrimas dejan de pasar y puede suceder que el saco se cierre completamente, tomando el aspecto de un quiste, que se llama *mucocele*, conteniendo entonces una materia más y más densa. Este estado puede persistir mucho tiempo, si bien termina ordinariamente por una inflamacion violenta, que es la *dacriocistitis*.

La *causa* del tumor lagrimal es por lo comun una estrechez del conducto naso-lagrimal, ya de resultas de un catarro de las fosas nasales que se ha propagado á la mucosa del saco, ya despues de las conjuntivitis de diversas naturalezas.

Las cáries sifilíticas ó escrofulosas de los huesos inmediatos al conducto nasal pueden igualmente acarrear su obliteracion, y por lo tanto el tumor lagrimal. Estos son los casos más rebeldes.

La inflamacion crónica de la mucosa del saco produce las *lesiones anatómicas* ordinarias: infiltracion, engrosamiento, produccion de moco-pus mezclado de células epiteliales, algunas veces vegetaciones y concreciones calcáreas.

El *pronóstico* del tumor lagrimal simple, tomado al principio, es favorable. No es así siendo antiguo y complicado, en cuyo caso es muy difícil conducir las vías lagrimales á su es-

tado normal, y la paciencia del enfermo, como la del cirujano, van á su colmo.

Pocas afecciones hay cuya terapéutica se haya extendido tanto.

Veamos cómo se trata.

Tratamiento.—Se empieza haciendo una inyección de agua templada á través del punto lagrimal inferior. Si pasa alguna parte á la garganta, puede esperarse que se mejore el estado catarral de la mucosa con *inyecciones* repetidas cada día con agua ó una solución poco astringente. Al propio tiempo se recomendará al enfermo apriete á menudo el tumor para vaciarle. Si á las dos ó tres semanas no ha disminuido mucho la afección, es menester obrar directamente sobre la estrechez por el cateterismo repetido. Para practicar se principia incindiendo uno de los puntos lagrimales, el inferior preferentemente, según el procedimiento de Bowmann.

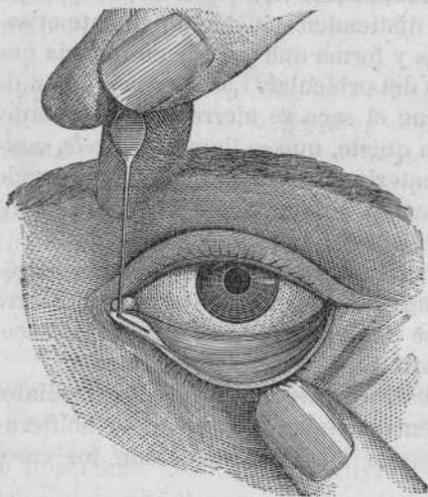


Fig. 173.—Cateterismo de las vías lagrimales después de la incisión del punto lagrimal por el método de Bowmann.

En seguida se eligen entre los seis números de estiletos del mismo autor el que se juzgue conveniente, y después de haberle dado una pequeña corvadura se introduce en el conducto lagrimal, primero horizontalmente, hasta que llegue á la pared interna del saco. Entonces se levanta el estilete en términos de darle la dirección del conducto nasal y se empuja poco á poco y sin fuerza hasta que en-

cuentre la estrechez, que se tratará de franquear, y si no sacará la sonda para poner otra más delgada y continuar de la misma manera. Puede suceder que se tome un camino extraviado, lo cual se reconoce inmediatamente por la resistencia

que se encuentra; lejos de empujar más recio, se saca un poco el instrumento hasta que se esté en buen camino, en cuyo caso penetra la sonda con facilidad hasta el meato inferior, donde se deja algunos instantes, de diez á treinta minutos, segun la irritabilidad de los enfermos. Repítese esta operacion muchos dias consecutivos, y despues se alejarán los intervalos, sirviéndose cada vez de un calibre mayor. El tratamiento es siempre largo y varía de uno á seis meses; pero está eminentemente subordinado á la importancia de las lesiones primitivas ó secundarias.

Entre las sesiones de cateterismo se harán inyecciones de agua tibia, pero con la precaucion de que no pasen al tejido celular de los párpados, como acontece algunas veces cuando hay desgarro de la mucosa del saco, accidente que puede provocar un flemón. Si la secrecion morbosa del saco persistiese despues del tratamiento por las sondas, deberia procurarse la modificacion de la mucosa, ya por medio de cauterizaciones directas con la sonda porta-cáustico, ó mediante inyecciones alcoholizadas.

Recientemente Stilling (de Casel) ha propuesto para vencer la estrechez una operacion análoga á la de la uretrotomía, que se ejecuta con un cuchillito romo pasado forzosamente en el saco colocándole en muchas posiciones diferentes.

Mencionemos el cateterismo del saco por la abertura del conducto nasal en el meato inferior. Este procedimiento, practicado por Gensoul y por Laforest, está en el dia abandonado.

2.º Dacriocistitis y fistula lagrimal.

El tumor lagrimal agudo principia por una hinchazon dolorosa de la region del saco, que se pone rubicunda. Estos síntomas van en aumento hasta promover un estado febril considerable. En breve se rompe el saco, se calma el dolor y sigue formándose el pus en el tejido celular circunvecino, hasta que al fin sale por uno ó más orificios de la piel, cesando la inflamacion. Suele quedar una *fistula* que pone en comunicacion el saco con el exterior, y por la cual fluye un líquido moco-purulento mezclado con lágrimas. La fistula

puede cerrarse espontáneamente y volver todo al estado primitivo.

La *fistula lagrimal* se establece algunas veces entre el saco y el seno maxilar, ó aun entre el saco y espacios producidos por el desprendimiento del periostio de los huesos desnudados. No es raro que se complique la fistula con cáries de los huesos.

La dacriocistitis aguda puede simular una erisipela de la cara, un forúnculo, un tumor exterior en las vias lagrimales. Las inyecciones por los puntos lagrimales ayudarán á hacer el diagnóstico diferencial.

Tratamiento.—Si la dacriocistitis está en su principio, se practicará simplemente la operacion de Bowmann, seguida del paso de una sonda, evacuándose al instante el pus. Des-

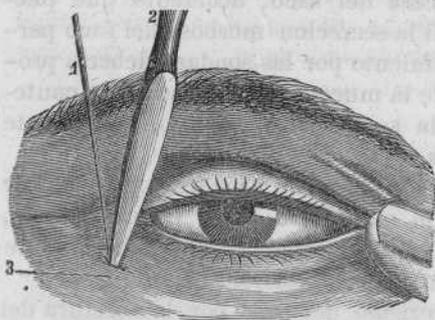


Fig. 174.—Puncion del saco lagrimal en la dacriocistitis aguda.

1, Estilete.—2, Bisturi.—3, Cresta ósea que limita por delante el orificio superior del conducto nasal.

pues de esto algunas cataplasmas y algunas sesiones de cateterismo bastarán para mantener la permeabilidad de las vias lagrimales. Si la inflamacion es considerable, se abrirá simplemente el tumor como un absceso ordinario, introduciendo en el saco el bisturí, cuya punta se situará sobre la piel á 3 milímetros por debajo del tendon directo del orbicular; se hará la incision en la direccion del conducto nasal por detrás de una cresta ósea fácil de percibir, formada por el unguis y el maxilar superior. En seguida se prescribirán cataplasmas; despues, calmada la inflamacion, se introducirá por la herida en el conducto nasal una *sonda de cayado*, que se dejará allí muchos dias. Más tarde se repetirá el cateterismo por el punto lagrimal incindido.

Cuando no puede curarse la afeccion con ningun tratamiento, se destruye el saco por la *cauterizacion*, ya con la pasta de Canquoin introducida en medio del saco por una pequeña incision, ya con el hierro enrojecido.

pues de esto algunas cataplasmas y algunas sesiones de cateterismo bastarán para mantener la permeabilidad de las vias lagrimales.

Si la inflamacion es considerable, se abrirá simplemente el tumor como un absceso ordinario, introduciendo en el saco el bisturí, cuya punta se situará so-

La *dilatacion permanente* de las vias lagrimales, honrada en otro tiempo por Dupuytren, quien la practicaba por medio de cánulas huecas fijas en el saco y el conducto nasal, está en el dia abandonada. Scarpa hacia esta dilatacion empleando un clavo de plomo.

En casos de destruccion parcial de las vias lagrimales ó de estrechez infranqueable se ha pensado tambien en crear á las lágrimas un camino nuevo por medio de la *perforacion del unguis*. La parte anterior de este hueso forma la pared posterior del saco; mira por su cara posterior á la cavidad del meato medio de las fosas nasales. Reybard habia imaginado perforar el hueso con una barrena y una cánula cortante. Foltz emplea para el mismo objeto una pinza sacabocados, como la de que se sirven los silleros: introdúcese una rama en las narices y la otra en el saco lagrimal, abierto antes, y aproximándolas se separa una rodaja del unguis. Estos procedimientos son muy peligrosos, porque la friabilidad del unguis no es proporcionada á la fuerza de los instrumentos, fracturándose y necrosándose el hueso, además de que la operacion es muy dolorosa para el enfermo. Yo he practicado dos veces la perforacion del unguis con un éxito completo por el procedimiento que voy á describir. Aprovechándome de que el punto lagrimal inferior debia ya estar dividido para la introduccion de las sondas de Bowmann, he dirigido hácia el unguis la cánula de un trócar capilar ordinario, despues he empujado suavemente el trócar, y una vez llegada su punta al hueso, he obtenido la perforacion dando vueltas entre los dedos á la cabeza del trócar sin presion, de modo que penetrara en el hueso gastándole por las aristas cortantes de su punta.

Despues encargué á Collin la construccion de un trócar algo más grueso, que se introduce igualmente por el punto lagrimal inferior dividido; mas para evitar la presion involunta-

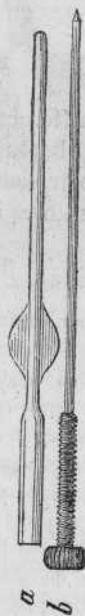


Fig. 175. — Trépano perforador del unguis de Camuset. — a. Cánula — b. Trócar.

ria de la punta, este trócar lleva un tornillo y un boton que sirven para que salga y entre á voluntad la punta del instrumento. Hecho ya el agujero, se le mantiene abierto por el cateterismo practicado durante algunos dias con una sonda delgada de goma del calibre 6 de Bowmann.

Como medio radical de curacion del lagrimeo se ha empleado además la *extirpacion de la glándula lagrimal* por el procedimiento de Laurence: dormido el enfermo, se incide la piel por debajo de la region externa de la ceja, y dividiendo sucesivamente cada capa de tejido se penetra hasta la glándula, que se coge con una erina conducida por el dedo. Practicada la diseccion y extirpacion, se reúne la herida por medio de una sutura. Esta operacion es bastante grave para que no se deba recurrir á ella sino en último extremo.

ENFERMEDADES DEL CONDUCTO NASAL.

Cuanto acabamos de decir relativamente á las estrecheces en la abertura del saco en el conducto nasal puede aplicarse á las obstrucciones que residen en el conducto mismo. Su tratamiento es idéntico. Añadiremos que son bastante raras.

§ 3.º—Enfermedades de la conjuntiva.

La conjuntiva es la membrana mucosa que reúne los párpados al globo del ojo, cubriendo la cara posterior de aquellos y la anterior de este. Adhiérese á los cartilagos tarsos en su *porcion palpebral*, despues vuelve sobre sí misma formando los *fondos de saco* superior é inferior y se continúa sobre el globo ocular; su capa epitelial se extiende sola por la córnea. En el ángulo interno del ojo forma el repliegue semilunar y cubre la eminencia que constituye la carúncula lagrimal.

La conjuntiva está tapizada de epitelio pavimentoso, presentando en su porcion palpebral numerosas papilas. Trasparente, deja ver el color blanco de la esclerótica y el amarillo rojizo de los cartilagos tarsos. En los fondos de saco se encuentran folículos cerrados y las glándulas aracimadas llamadas sub-conjuntivales (Sappey). Estas glándulas segregan un líquido oleoso destinado á favorecer las frotaciones de la porcion palpebral de la conjuntiva en la porcion ocular.

I.—CONJUNTIVITIS.

Están caracterizadas por un carácter comun, que es la *inflamacion de la conjuntiva*. Diversos fenómenos concomitan-

tes permiten dividir las en tres grandes categorías, que son: las *conjuntivitis francas, especiales, no purulentas* y las *conjuntivitis ú oftalmias purulentas*. Cada una de estas categorías se divide en muchas variedades, según las causas que las determinan.

a. *Conjuntivitis francas.*

1.º *Conjuntivitis simple.*

Esta afección se desarrolla en los individuos sanos bajo la influencia de una causa irritante local: el frío, el polvo, la fatiga de la acomodación, la presencia de cuerpos extraños ó la permanencia en un aire cargado de vapores irritantes.

Esta forma de conjuntivitis afecta principalmente á los albañiles, los poceros, los fumadores, los que trabajan mucho tiempo con luz artificial, etc.

Los *síntomas* son los siguientes: pesadez de los párpados, sobre todo por la noche, sensaciones de arena ó piedrecilla que rueda debajo del párpado. La conjuntiva palpebral ha perdido su brillo y color rosa pálido, es roja y aterciopelada; la conjuntiva bulbar es casi normal. Por la mañana están pegados los ojos por la secreción conjuntival desecada.

Como esta afección está siempre bajo la dependencia de una causa exterior, puede ser muy leve ó muy intensa. La primera es debida á la presencia de un cuerpo extraño, y cesa así que se le separa. Es más larga cuando consiste en la profesión, siendo entonces necesario para triunfar de ella el cambio de aire y costumbres. En fin, luego que reconoce por causa una fatiga de la acomodación, no se cura sino por un tratamiento dirigido contra la visión misma. (Véase más adelante *Astenopia*).

Tratamiento de la conjuntivitis simple.—1.º Hacer desaparecer la causa de la irritación; y 2.º, tratar localmente la conjuntiva aplicando en los ojos fomentos repetidos de *agua caliente*, sin permitir nunca el uso del agua fría. A los dos días se empleará dos ó tres veces un colirio astringente.

Agua.....	100 gramos.
Sub-acetato de plomo.....	0,20 centigramos
Mézclese.	

Si existe una ulceracion de la córnea, se usará el sulfato de zinc de la misma manera.

2.º Conjuntivitis lagrimal.

Con este nombre ha descrito el Dr. Galezowski una forma de conjuntivitis que es bastante comun y reconoce por causa la permanencia prolongada de las lágrimas en el fondo de saco conjuntival inferior. Ofrece todos los síntomas de la conjuntivitis simple, y los enfermos presentan además una fotofobia marcada, sobre todo por la mañana, y la sensacion de círculos irisados debidos á la permanencia de una capa de lágrimas delante de la córnea. El borde palpebral inferior se separa del globo y forma como una capita llena de lágrimas; se ulcera á veces por el flujo prolongado de las lágrimas alteradas; y algunas se pone flácida en términos de simular un ectropion.

En el fondo de saco inferior se observan pequeñas eminencias formadas por los folículos cerrados tumefactos de la conjuntiva.

La causa primera de esta conjuntivitis es las más veces una estrechez de las vías lagrimales. Su duracion está, pues, subordinada á la existencia de esta estrechez.

El *tratamiento* está, pues, indicado: consiste en abrir á las lágrimas un paso suficiente, practicando la operacion de Bowmann y el cateterismo de las vías lagrimales. Al mismo tiempo se recurrirá á una medicacion tónica: compresas frias, pomada de pepino en el borde de los párpados y soluciones astringentes flojas.

b. *Conjuntivitis especiales no purulentas.*

1.º Conjuntivitis catarral.

El catarro de la conjuntiva se manifiesta ordinariamente al propio tiempo que un estado catarral general: bronquitis, coriza, saburra gástrica, bajo la influencia de las condiciones atmosféricas.

Síntomas.—Declárase bruscamente y afecta ambos ojos casi á la par.

Durante los cuatro primeros dias (primer período), se presenta en la conjuntiva palpebral sola, que es roja y tormentosa, siendo tal la rubicundez que impide ver las glándulas de Meibomio. El enfermo se queja de picazon en los ojos y de una sensacion de piedrecilla que rueda debajo del párpado.

En el segundo período, del cuarto al octavo dia, el enrojecimiento invade la conjuntiva bulbar hasta medio centímetro de la córnea. Por la mañana las pestañas están pegadas en forma de pincelitos por su punta. En este estado va el enfermo á consultar al cirujano.

En el tercer período, del octavo al dozavo dia, están exagerados estos síntomas; la conjuntiva está plegada y la rubicundez es intensa, no tiene ya un color francamente rojo, pero ha tomado un *tinte cinábrico* que tira al amarillo. En los fondos de saco, llenos de un líquido seroso, nadan masas filiformes de muco-pus. A las veces la conjuntiva presenta manchas equimóticas más ó ménos extensas, ó una inflacion particular llamada *quémosis* y debida á la infiltracion serosa. En este momento es doloroso y áspero el deslizamiento de los párpados; el enfermo duerme poco, tiene fiebre, suele presentar fotofobia y un lagrimeo considerable.

Llegadas á este punto, la rubicundez y secrecion disminuyen lentamente y el estado agudo cede su puesto á un estado crónico, que puede durar un mes y más.

Diferénciase de la conjuntivitis siempre por la intensidad de los síntomas, que son muy agudos, y de la purulenta (véase más lejos) por la rapidez ménos brusca de su evolucion; los síntomas que se manifiestan el dozavo dia en la conjuntivitis catarral, se declaran en la forma precedente desde el tercero ó cuarto.

La conjuntivitis catarral es benigna y desaparece sin dejar vestigios; á veces, sin embargo, puede producir el catarro de las vías lagrimales.

Tratamiento.—En un principio debe recurrirse al tratamiento abortivo, que disminuye sobremanera su duracion. Se tocarán las conjuntivas con un cristal de sulfato de cobre muy redondeado, y despues se mantendrán en los ojos compresas de agua fria.

Si la enfermedad está en plena evolucion, se aplicarán sanguijuelas ó ventosas escarificadas en las sienas; cataplasmas

de fécula de arroz cocidas sobre los ojos durante media hora muchas veces al día; se harán de cuando en cuando lociones con agua de malvavisco caliente; se administrará también un purgante ligero. Al declinar la inflamación se usarán colirios astringentes débiles de sulfato de zinc, alúmina y cobre y de subacetato de plomo (0,20 centigramos por 100 gramos de agua). Velpeau, y sobre todo Mackenzie, preconizaban el colirio de nitrato de plata aplicado con un pincelito á la conjuntiva.

Agua destilada. 30 gramos.
Nitrato de plata cristalizado. 0,10 centigramos.
Mézclase.

Si dolores profundos, acusados por el enfermo, hacen temer una complicación por parte del iris, se instilará por mañana y noche una gota de colirio de sulfato de atropina (0,02 centigramos por 10 gramos de agua.)

2.º Conjuntivitis flictenular.

Esta conjuntivitis está caracterizada por la formación de flictenas en la conjuntiva.

Suele ser parcial; en otros casos se manifiestan las flictenas en casi todos los puntos de la conjuntivitis, siendo entonces general.

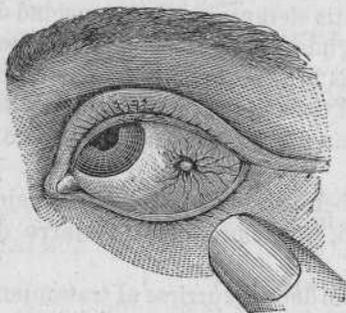


Fig. 176.—Flictena de la conjuntiva.

En un punto de la conjuntiva la serosidad levanta el epitelio, y forma una pequeña vesícula traslúcida. Los vasos circunvecinos se inyectan y disponen en triángulo, cuyo vértice es la pústula. Estos vasos son de dos especies: unos superficiales,

flexuosos, movibles debajo del dedo, y pertenecientes á la conjuntiva (*fig. 177, 2*), y los otros profundos, finos, paralelos, violáceos y correspondientes á la esclerótica (*fig. 177, 1*.)

Al cabo de algunos días puede la pústula desaparecer ex-

pontáneamente ó ulcerarse, y en este último caso no se aguar-
da mucho tiempo la reparacion. Empero, no siempre pasan
las cosas de una manera tan benigna, pues desde luego pue-
den producirse á la vez en crecido número de flictenas, y las
que rodean á la córnea están á caballo sobre el anillo peri-
querático. Son pequeñas y generalmente múltiples. Su ulce-
racion acarrea una fotofobia excesiva, que es el carácter más
marcado de la afeccion; va acompañada de lágrimas, y algu-
nas veces de un verdadero blefarospasmo, sobre todo en los
niños.

Como las flictenas periqueráticas ulceradas exigen para
su reparacion un afluj-
o considerable, sucede
que la córnea está pri-
vada de circulacion nor-
mal en el punto que les
corresponde; este pun-
to se pone grisáceo, y
puede terminar su re-
blandecimiento por un
abceso y una perfora-
cion.

La conjuntivitis flic-
tenular es una afeccion
muy comun en los niños
linfáticos y escrofulosos
y está expuesta á fre-
cuentes recidivas.

Abandonada á sí mis-
ma, sana en quince dias ó tres semanas.

Tratamiento.—Puede abreviarse su duracion. Si no se ha
desenvuelto más que una sola flictena, hay que cortarla en
dos con un bisturí convexo, ó si no se hará en el ojo una insu-
facion de polvos de calomelanos por mañana y noche.

Cuando las flictenas son numerosas y están inflamadas, se
prescribirán fomentos calientes, el colirio de atropina, y más
tarde el uso de la pomada de precipitado amarillo, la de Cre-
mer, introducidas entre los párpados. Con esta medicacion
local se emplearán los tónicos y los anti-escrofulosos.

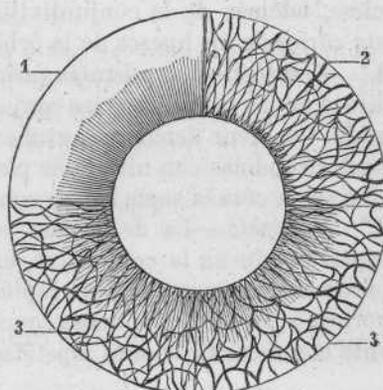


Fig. 177.—Vascularización del globo ocular.

1, Inyección del anillo periquerático; vasos de la esclerótica.—2, Inyección de la conjuntiva.—3, 3, Inyección de la esclerótica y conjuntiva reunidas.

3.º Conjuntivitis exantemáticas.

Dáse este nombre á los síntomas oculares que se manifiestan durante las fiebres eruptivas: sarampion, escarlatina, viruelas y erisipela.

1.º *Sarampion*.—Al principio aparece un lagrimeo característico, al cual no tarda en suceder una verdadera conjuntivitis catarral, que algunas veces puede ser purulenta. Se la trata con fomentos emolientes.

2.º *Escarlatina*.—En las escarlatinas graves pueden producirse, además de la conjuntivitis, abcesos de la córnea, ó hasta cáries de los huesos de la órbita.

3.º *Viruelas*.—Las pústulas variólicas se muestran frecuentemente en los párpados y las conjuntivas; su peligro es muy grande. Conviene detener su evolucion abriendo las pústulas y cauterizándolas con nitrato de plata. La ceguera por supuración de la córnea suele ser su consecuencia.

4.º *Erisipela*.—La de la cara se presenta algunas veces primitivamente en la conjuntiva, en cuyo caso es gravísima y puede acarrear una pérdida rápida del ojo por fundicion de la córnea ó por iritis flemonosa concomitante. Es preciso obrar pronto con escarifcaciones repetidas.

c. *Conjuntivitis purulentas.*

El carácter general de las conjuntivitis ú oftalmías purulentas es su gravedad y la rapidez de su evolucion. Ofrecen formas diversas segun sus causas y el terreno en que se desarrollan. Las principales son la oftalmía de los recién nacidos, la de los niños escrofulosos, la de los adultos, la blenorragica, la leucorréica, la difterítica y la oftalmía granulosa.

1.º *Oftalmía purulenta de los recién-nacidos.*

Principia hácia el tercer dia despues del nacimiento por una leve rubicundez de las comisuras externas. Al cuarto dia se hincha el párpado superior y en breve apenas se le puede volver. La conjuntiva presenta un color cinábrico y deja salir

un líquido cetrino patognomónico, que á los dos días da lugar á una secrecion moco-purulenta amarillo-verdosa.

Para examinar el niño enfermo, un ayudante sentado le tumba sobre sus rodillas y le coge las manos, mientras que el cirujano, sentado igualmente, mantiene entre sus rodillas la cabeza de la criatura y entreabre los párpados, ya con los dedos ó ya, si la tumefaccion es considerable, con un elevador (fig. 178).

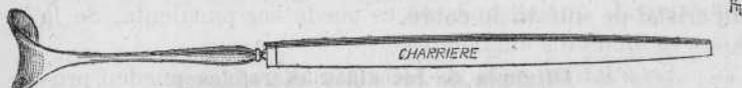


Fig. 178.

La conjuntiva sangra fácilmente, siendo tal su hinchazon que forma á veces un rodete, *quémosis*, al rededor de la córnea, cuya perforacion se verifica á menudo si no se interviene; la córnea empieza á tomar un color grisáceo, que se extiende del centro á la perifería, despues se elimina por capas, y finalmente se perfora provocando una hernia del ojo, ó la evacuacion completa de los humores del ojo. Esta funesta terminacion tiene lugar á las dos ó cuatro semanas cuando se abandona la enfermedad á sí misma.

Tomada esta afeccion á tiempo, pierde su carácter de gravedad y desaparece sin dejar señales.

La *causa* de la oftalmía de los recién nacidos ha sido muy discutida, coincidiendo muchas veces con una vaginitis de la madre, y en especial con las epidemias de fiebre puerperal.

Tratamiento.—Enteramente al principio conviene emplear el método ectrótico, cauterizando las conjuntivas dos veces al día con un pincelito empapado en la solucion de nitrato argéntico al trigésimo; se pasa al instante por las partes afectas otro pincelito empapado en una solucion de sal comun, para quitar el exceso del nitrato neutralizándole. Por este medio se sustituye á la inflamacion especifica una conjuntivitis traumática, cuyo curso es más seguro y más corto.

Empero, lo preferible aun es la irrigacion continua de las conjuntivas por medio del agua poco templada: se procederá á ello cuantas veces sea posible por medio de una jeringa, cuya cánula roma se introducirá entre los párpados de la criatu-

ra, sostenida como se ha dicho más arriba; se renuevan las irrigaciones cada cuarto de hora, y noche y día si posible fuere.

En un período avanzado de la enfermedad habrá que abstenerse de la cauterización; pero se practicarán las inyecciones, y se escarificará la conjuntiva por medio de un lienzo áspero ó con un bisturí convexo.

Cuando la inflamación haya abandonado el carácter agudo, se continuará el tratamiento por cauterizaciones diarias con un cristal de sulfato de cobre.

2.º Oftalmía de los niños escrofulosos.

Afecta á los niños de cinco á diez años que viven en malas condiciones higiénicas. Sigue casi el curso de la oftalmía de los recién nacidos, de la cual apenas se diferencia más que por la ingurgitación extrema de los párpados, que ofrece un carácter estrumoso.

El pronóstico es gravísimo relativamente á los accidentes de la córnea.

El *tratamiento* consiste en inyecciones repetidas de agua tibia, escarificación del quémosis, instilaciones de solución de atropina y unturas en los párpados con el unguento mercurial y de belladona.

3.º Oftalmía purulenta de los adultos.

Esta grave afección es afortunadamente rara en Europa, y endémica en los países cálidos, donde ha maltratado á nuestros ejércitos, habiéndosela también designado mucho tiempo con el nombre de *oftalmía de Egipto ó de los ejércitos*; se la ha visto igualmente presentarse en el ejército belga.

Síntomas.—Como todas las oftalmías purulentas tiene un período de incubación que escapa al enfermo y al facultativo. En breve se declaran los síntomas del principio de la conjuntivitis ordinaria, seguidos inmediatamente de la secreción de un *liquido cetrino especial*, que mancha la ropa y se parece á lágrimas amarillentas.

La conjuntiva se pone de un rojo cinábrico y se hinchan los párpados. A los tres ó cuatro días invade la rubicundez la con-

juntiva bulbar; la secrecion se hace moco-purulenta y verdosa. Los párpados son enormes; su cara conjuntival se llena de asperidades granulosas, que son verdaderas neoplasias.

En este período puede decrecer y desaparecer la enfermedad sin causar perjuicio á la integridad de la córnea; pero las más veces sigue su curso. La conjuntiva bulbar se hincha, se pliega y toma un color violáceo. La circulacion estorbada en los vasos produce un quémosis, que de seroso no tarda en ser flemonoso. La secrecion disminuye y se establece el estado febril.

Despues sobrevienen las complicaciones: la córnea se pone grisácea, se ulcera y perfora, produciendo, ya una simple hernia del iris, ya la evacuacion entera de los humores del ojo ya un estafiloma cicatricial parcial ó total. En fin, cuando ha cedido la inflamacion, se observan en la conjuntiva eminencias permanentes, que no son otra cosa más que granulaciones.

La oftalmía purulenta es epidémica, endémica y contagiosa. Conviene usar mucha prudencia y aseo en el tratamiento. El pus es tanto más contagioso cuanto que se toma en un período próximo al principio de la afeccion.

Tratamiento.—Entonces se hacen cauterizaciones enérgicas con un pincelito empapado en la solucion del nitrato de plata al décimo, cuyo exceso se neutraliza pronto con otro pincelito empapado en una solucion de sal marina ó comun. Se renovará esta operacion todas las noches. Tambien se harán ventajosamente inyecciones repetidas de agua templada.

Cuando la enfermedad ha llegado al período flemonoso no hay que servirse de cáusticos, y sí solamente de inyecciones combinadas con escarificaciones repetidas, y hasta con la escision de colgajos de conjuntiva, tomados alrededor de la córnea, empleando al efecto tijeras curvas. Si se pone opaca la córnea, se añadirán á estos medios las sanguijuelas en las sienas y los purgantes. Rara vez se deberá practicar una puncion en la córnea para regularizar su perforacion.

4.º Oftalmía blenorragica.

Es debida al transporte del pus blenorragico á la conjuntiva; sus síntomas son los mismos que los de la oftalmía purulenta,

pero mucho más rápidos, y no se manifiestan ordinariamente sino *en un solo lado*. Su peligro es extremado, porque puede perforarse la córnea á los dos dias.

El mismo tratamiento que para la oftalmía purulenta, con precauciones preservadoras para el ojo que ha quedado sano.

5.º Oftalmía leucorréica.

Es una forma bastante benigna de oftalmía purulenta, que se manifiesta en las niñas desaseadas, y que transportan por los dedos á sus ojos la materia de un flujo vaginal leucorréico. Es contagiosa y se declara frecuentemente en las familias pobres y numerosas ó en las salas de asilo. Inoculada en los adultos, su carácter aumenta de gravedad. Esta conjuntivitis suele dejar en pos de sí granulaciones palpebrales.

Igual tratamiento que para las demás oftalmías purulentas. Durante el período crónico cauterizacion con el sulfato de cobre.

6.º Oftalmía difterítica.

Presenta dos formas: en la primera está cubierta la conjuntiva de una gruesa *falsa membrana* formada de fibrina coagulada, y que encarcela glóbulos de pus. Los demás síntomas son los de la oftalmía purulenta.

En la segunda forma no es un simple depósito fibrinoso en la superficie de la conjuntiva, sino *la infiltracion de la fibrina en el espesor mismo de la mucosa*.

Manifiéstase en su principio por un dolor vivo con induración en los párpados. La conjuntiva es lisa, amarillenta y reluciente; incindiendo esta membrana se la encuentra como gelatina, dando apenas un leve flujo sanguíneo. Luego la oftalmía toma los caracteres de la conjuntivitis flemonosa, y en el último período presenta, además, un retraimiento de los párpados y una cutizacion de la conjuntiva.

Reina epidémicamente en el crup, sobre todo en los hospitales de niños.

El *tratamiento* consiste en emisiones sanguíneas locales; durante el segundo período se administrará mercurio inte-

riormente y un centígramo de calomelanos cada dos horas. Compresas calientes.

7.º Oftalmía granulosa.

Las granulaciones son eminencias rojizas, más ó menos voluminosas, residentes en la conjuntiva palpebral y formadas por la *hipertrofia de las papilas* de la conjuntiva.

Otras eminencias son debidas al aumento de volúmen de los folículos oclusos situados en un fondo de saco.

Las granulaciones nacen generalmente á consecuencia de las oftalmías purulentas, y su presencia constituye una enfermedad bastante comun, grave á las veces y siempre muy rebelde. Esta afeccion es crónica; pero ofrece períodos de exacerbacion, durante los cuales la conjuntiva se inflama y segrega un líquido muy contagioso, que puede comunicar directamente las granulaciones sin promover oftalmía purulenta prévia.

La oftalmía granulosa propiamente dicha, siempre inoculada, principia por los sintomas de la conjuntivitis simple. Por la mañana están pegados los ojos. Despues se ponen pesados los párpados de resultas de su engrosamiento, y los enfermos tienen siempre ganas de dormir.

Volviendo entre el pulgar y el índice el párpado superior se echa de ver que la conjuntiva está sembrada de puntos salientes, algunas veces muy gruesos y muy apretados. Su color es de un rojo que tira al naranjado, parecido al salmon. Cuando son muy antiguas las granulaciones se ponen grisáceas, pudiendo existir muchas veces sin saberlo el enfermo ni causarle más que un poco de incomodidad; luego llega un momento en que bajo una influencia irritante se inflaman y causan entonces la *oftalmía granulosa aguda*. Los párpados se hinchan y se bajan, los enfermos guiñan y no pueden soportar la luz. Sale un líquido seroso muy contagioso. Invertiendo el párpado, en el fondo rojo vivo de la conjuntiva se ven desprenderse granulaciones, que son semitransparentes y se asemejan á frambuesas.

Los cuidados médicos se apoderan fácilmente de este estado inflamatorio, y las granulaciones pasan al estado crónico.

El padecimiento puede ser gravísimo si va acompañado de *complicaciones* en la córnea. La frotacion de arriba hácia abajo de las granulaciones con esta membrana llega pronto á gastar el epitelio y á provocar, sobre todo en la mitad superior de la córnea, la formacion de un depósito opaco y agrisado de tejido inodular surcado por vasos nuevos que están dirigidos paralelamente de arriba abajo; esta lesion se llama *pannus granuloso*. No es raro ver la ceguera completa causada por un *pannus granuloso* extenso.

A consecuencia de granulaciones puede ofrecer la conjuntiva retracciones cicatriciales, entropion, simblefaron; pueden obliterarse las vías lagrimales.

La oftalmía granulosa es sumamente rebelde, y su tratamiento suele reclamar años enteros sin que pueda resguardarse de las recaídas, que comprometen los resultados ya obtenidos.

El *tratamiento* de las granulaciones agudas consiste en *escarificaciones* con un bisturí convexo pasado por la conjuntiva cada dos ó tres dias. Si las granulaciones son muy grandes, debe hacerse su *ablacion* por medio de tijeras curvas.

Las granulaciones crónicas se tratan por la *cauterizacion*. El mejor procedimiento es el siguiente.

Con la mano izquierda se vuelve entre el pulgar y el índice, se *luza* por un movimiento particular el cartílago tarso del párpado superior, que se mantiene en esta posicion; se descende el inferior y se aproximan uno á otro. En toda la superficie conjuntivo-palpebral, descubierta así y protegiendo la córnea, se pasa un pincelito cargado de cáustico de una solucion de nitrato argéntico al vigésimo, se satura el exceso de cáustico con otro cargado de una solucion de sal comun. Despues se dejan caer los párpados y se cubren los ojos del enfermo con una compresa empapada en agua fresca.

Continúase este tratamiento cada dia por espacio de muchas semanas, y cuando el nitrato argéntico parece que ya no obra, se le reemplaza por toques con un cristal de sulfato de cobre.

Por lo demás, conviene juntar al tratamiento local precauciones higiénicas, aire puro y seco; es preciso recomendar al enfermo que no se exponga á la humedad.

IV.—EQUIMOSIS SUB-CONJUNTIVALES.

En los conatos de tos y vómitos, en la epilepsia y coqueluche á consecuencia de un golpe en la region orbitaria, puede presentar la conjuntiva un derrame sanguíneo más ó ménos extenso y en forma de una *mancha roja viva que se avanza hasta la córnea*. Los equimosis no tienen gravedad por sí mismos y se reabsorben espontáneamente en unos quince dias cambiando de color.

Algunas veces son consecutivos á una caída sobre la cabeza y remedan entonces una fractura de la base del cráneo. Un médico conocido nuestro ha presentado un equimosis sub-conjuntival que ocupaba la totalidad de las dos conjuntivas de resultas de esfuerzos de vómito del mareo durante la travesía de Calais á Douvres.

Se activará su resolucion aplicando en el ojo compresas de agua blanca.

V.—HERIDAS Y QUEMADURAS.

Las *heridas* de la conjuntiva bulbar no son graves, pues se reparan fácilmente, aun habiendo pérdida de sustancia. Las de la conjuntiva palpebral pueden producir una retraccion cicatricial con entropion, ó una adherencia del párpado y globo del ojo, lo que constituye el simblefaron. Se les debe regularizar y reunir por una sutura si son extensas.

Las *quemaduras* son más graves, porque suspenden la circulación en una parte más ó ménos extensa de la conjuntiva, y pueden determinar accidentes en la córnea. Son causadas más frecuentemente por una explosion, la proyeccion de un líquido corrosivo, la cal viva, etc. Se las trata aplicando compresas frias, hielo machacado y la instilacion de atropina; se precave la adherencia del párpado al globo ocular levantándole por medio de una chapa de plata debidamente dispuesta.

Los *cuerpos extraños* están implantados en la conjuntiva ó insinuados en los fondos de saco. Suelen provocar una violenta conjuntivitis (véase esta palabra), que cesa despues de ha-

berlos extraído. Es por lo demás el único tratamiento que hay que hacer.

VI.—SIMBLEFARON Y ANQUILOBLEFARON.

Llámase *simblefaron* las adherencias cicatriciales que se producen entre la conjuntiva bulbar y la palpebral á consecuencia de oftalmías y quemaduras. Tienen la forma de bridas más ó ménos extensas, y á veces estorban absolutamente los movimientos del globo, lo que causa desórdenes considerables en la vision binocular. No debe operarse sino en los casos en que se esté seguro de no agravar el mal. Si no existe más que una brida cicatricial que forma un puente, se la ligará ó cortará con tijeras conducidas por una sonda acanalada. Si el simblefaron es ancho y completo, se empleará el procedimiento de Teale, que consiste en disecar enteramente la adherencia bulbar y llenar el espacio desguarnecido de conjuntiva por dos colgajos tomados de cada lado y que se juntan con suturas.

El *anquiloblefaron* es la adherencia que contraen entre sí los bordes libres de los párpados. Su lesion es congénita ó consecutiva á oftalmías ó á quemaduras. En el primer caso es fácilmente operable, y en el segundo suele complicarse la adherencia con simblefaron y se debe obrar prudentemente.

VII.—PTERIGION.

Nómbrese así una hipertrofia parcial célula-vascular y fibroplástica de la conjuntiva bulbar, que se presenta bajo la apariencia de un repliegue más ó ménos grueso de forma triangular, cuyo vértice se extiende hácia la córnea y algunas veces hasta su centro.

El pterigion ofrece diversas variedades segun su grueso y consistencia. Puede ser *membranoso* ó *carroso*; pero estas distinciones importan poco. Las más veces se forma á consecuencia de una oftalmía flictenular, ó reconoce por causa una predisposicion individual.

Sus progresos son lentísimos; pero se puede inflammar y avanzar rápidamente hasta el centro de la córnea, que pasa rara

vez. En esta membrana, á la cual se adhiere mucho, forma una capa grisácea más gruesa hácia la circunferencia. Al nivel de la conjuntiva, esto es, en la base del repliegue, no contrae adherencias con la esclerótica y presenta numerosos vasos dirigidos hácia su vértice.

Lo más comun es que está situado en el ángulo interno y algunas veces simétricamente en ambos ojos. Rara vez es doble en un mismo ojo; sin embargo, se le ha visto múltiple y conforme á la direccion de los cuatro músculos rectos.

Cuando es extenso produce en la vision un trastorno más y más considerable.

Tratamiento.—Como el pterigion no desaparece espontáneamente ni por un tratamiento médico, se recurre á una operacion.

El *procedimiento por desviacion* debido á Desmarres, padre, es el mejor: hé aquí cómo se practica.

Acostado el enfermo y separados los párpados por un blefarostato, se coge el pterigion en su vértice por medio de unas pinzas de garras finas; despues se disecciona la parte que cubre la córnea tan completamente como sea posible. Cuando se ha llegado al borde de la córnea, se observa que no se adhiere el pterigion; entonces se introduce por debajo de él una rama de tijeras y se corta á lo largo de sus dos bordes hasta el ángulo del ojo. Despues se hace una tercera incision (*b a*, *flg.* 179), que tiene la longitud de las otras dos, y parte desde la base del pterigion, estando situada en el fondo de saco conjuntival. Con una aguja de sutura enhebrada se vuelve á tomar el vértice del pterigion y se le fija en *a*, ángulo de la nueva incision. Entonces se encuentra acostado en una herida conjuntival, donde se atrofia despues de haber contraido adherencias.

Cuando el pterigion es muy ancho, se le separa en dos sentido de su longitud, y se acuesta cada parte por cada lado de la córnea de la misma manera.

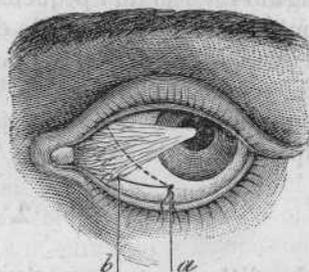


Fig. 179.—Operacion del terigion por desviacion.

Puede tambien operarse el pterigion por *escision*, cuidando de reunir por dos puntos de sutura los labios de la herida que su desaparicion deja en la conjuntiva.

Izokalski ha propuesto separarle por medio de *dos ligaduras* que le abrazan en su vértice y base. A los cuatro dias se cae espontáneamente.

VIII.—TUMORES DE LA CONJUNTIVA.

1.º Pinguécula.

En el ojo normal se observa entre el borde de la córnea y el ángulo interno una pequeña eminencia amarilla debajo de la conjuntiva y adherida á la esclerótica. Se la llama *pinguécula*, y está formada de tejido conjuntivo apretado, segun Robin, y de albúmina, segun Weller. Está más marcada en las personas del Mediodía. Es raro que incomode. Si se inflama ó hipertrofia se la escindirá.

2.º Litiasis.

Las litiasis son concreciones formadas las más veces en las glándulas de Meibomio. Hacen debajo de la conjuntiva palpebral una pequeña eminencia blanquizca, dura, y pueden obrar sobre la córnea como verdaderos cuerpos extraños. Conviene extraerlas por medio de una aguja de catarata.

Están formadas de cristales calcáreos.

3.º Dermóides.

Son unos tumores que se desarrollan en las inmediaciones de la córnea. Están formados por un tejido denso, célula-grasoso, gris amarillento, que suele ofrecer *pelos* en su superficie. Por esta razon se les ha nombrado tambien *trichosis vulvi*.

Se encuentran igualmente en la conjuntiva *pólipos*, *vegetaciones* y *lipomas*, que se tratarán por la escision.

Los conductos excretores de la glándula lagrimal, los foliculos oclusos de los fondos de saco, pueden ser el asiento de

quistes que contengan un líquido transparente, habiéndose aun visto debajo de la conjuntiva quistes hidáticos.

La *úlcera sífilítica* primitiva se ha encontrado muchas veces en la conjuntiva, especialmente en el ángulo mayor del ojo, remedando á primera vista un epiteloma. Siempre es indurada é infectante. Tratamiento local por medio de los polvos de calomelanos, y general por el de los antiofjísticos.

El *epitelioma*, lo mismo que las otras formas de cáncer, suele invadir las conjuntivas, pero ordinariamente despues de haber destruido el globo del ojo ó el borde de los párpados. (Véase esta palabra.)

Finalmente, los pelos de la carúncula lagrimal pueden tomar un desarrollo considerable y llegar á ser una causa de inflamacion crónica del ángulo mayor. El *encantis* no es otra cosa que esto, y se le podrá curar pronto por la avulsion de los pelos y los toques repetidos con un colirio astringente ó el sulfato de cobre.

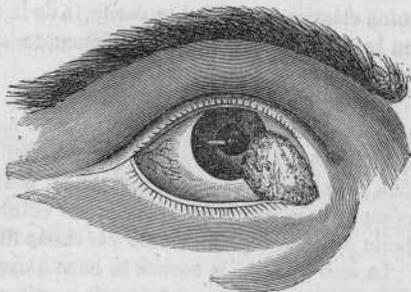


Fig. 180.—Encantis maligno.

Algunas veces la carúncula lagrimal es el punto de origen de una degeneracion cancerosa, que llega pronto á la conjuntiva y la córnea, que es lo que se llama el *encantis maligno*. Para detener su progreso se necesita recurrir á cauterizaciones repetidas ó á la extirpacion.

§ 4.º—Enfermedades de la córnea.

La córnea es una membrana trasparente que completa por delante la cáscara fibrosa del ojo: tiene una corvadura más acentuada que la de la esfera esclerótica, y es algo oval transversalmente.

Es más gruesa en la periferia que en el centro $\frac{8}{10}$ de milimetro poco más ó menos. Las secciones de la córnea, hechas conforme al eje óptico del ojo, son arcos de elipse sensiblemente iguales.

La cara posterior de la córnea está en contacto con el humor acuoso.

La circunferencia se angosta á bisel en la esclerótica, está formada de

un tejido denso muy difícil de desgarrar y le hacen opaco todos los agentes que coagulan la albúmina.

La componen muchas capas sobrepuestas, á saber: 1.ª la *capa epitelial anterior*, epitelio pavimentoso, que se continúa con el de la conjuntiva; 2.ª la *lámina elástica anterior* de Bowmann, capa muy delgada, amorfa, que no llega al centro de la córnea y forma una zona en sus límites; 3.ª la *sustancia propia* de la córnea, análoga al tejido conjuntivo, y es una reunión de haces de fibras del mismo, que contiene un número considerable de células estrelladas con núcleo, que se anastomosan entre sí; 4.ª la *lámina elástica posterior*, membrana de Demours ó de Descemet, muy delgada, amorfa, flexible y resistente, reflejándose en la periferia del iris para formar el *ligamento pectíneo*; y 5.ª la *capa epitelial posterior*, formada de una sola capa de células aplanadas y poligonales.

La córnea no encierra *vasos*, á no ser algunas asas capilares en la lámina elástica anterior á la periferia de la córnea. Los que se manifiestan en las afecciones córneas provienen de la extensión, debajo del epitelio, de los vasos de la conjuntiva.

Los *linfáticos* no son conocidos.

Los *nervios* se reducen á los *cilinder axis*, que se anastomosan entre sí y presentan células ganglionares. Vienen de los nervios de la conjuntiva y de los ciliares, y se extienden, sobre todo, por la superficie de la córnea, bajo el epitelio, entre las células del cual han descrito Cohnheim y Kolliker expansiones nerviosas libres terminales.

La *nutrición* de la córnea se hace á expensas de las células córneas y del humor acuoso por endósmosis y exósmosis. En caso de lesión contribuyen á repararla la proliferación de las células de la córnea y de los vasos de nueva formación.

Para *examinar la córnea* se pondrá al enfermo á la luz, cuyo reflejo se observará, reconociendo así el cambio de curvatura y las caritas si el reflejo es irregular ó quebrado: una opacidad aun leve se hará evidente, y será preciso colocar su-

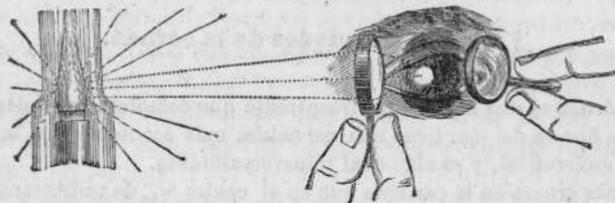


Fig. 181.—Exámen de la córnea por el alumbrado lateral.

cesivamente todos los puntos de la córnea enfrente del campo negro de la pupila.

El mejor medio de exámen es el *alumbrado lateral*. En una cámara oscura se concentran sobre la córnea, por medio de un lente de 3 pulgadas de foco, los rayos de una lámpara situada al lado del enfermo, y se mira el camino de la córnea, así alumbrado, con un anteojo de aumento (*fig.* 180).

Las enfermedades de la córnea comprenden: 1.º, las *queratitis*; 2.º, las *heridas*; 3.º, las *alteraciones de transparencia y corradura*, y 4.º, los *tumores* y los *quistes*.

I.—QUERATITIS.

Con este nombre se describen todas las lesiones inflamatorias de la córnea.

1.º *Queratitis flictenular.*

Esta afeccion está caracterizada por la aparicion de pequeñas vesículas transparentes, que residen raras veces en la córnea y las más en su periferia. Respecto á sus causas y caracteres no se diferencia de la conjuntivitis flictenular ya estudiada. Sin embargo, la evolucion de las flictenas en la córnea presenta algunas particularidades que vamos á recorrer.

Así que se manifiesta en la córnea una flictena, causa una irritacion que provoca una vascularizacion exagerada al rededor de la pústula primeramente y en seguida de la córnea. Los vasos, que son superficiales, se dirigen todos hácia la flictena. La conjuntiva bulbar se enrojece.

Las flictenas son producidas por serosidad que levanta el epitelio córneo. Desde el tercero ó cuarto día se rompen y dan origen á una pequeña ulceracion de fondo parduzco, que se repara en breve tiempo por la proliferacion del epitelio en sus bordes. La flictena suele rodearse en los niños escrofulosos de una areola grisácea residente en el tejido córneo.

Empero el signo más característico de la flictena y en especial de su ulceracion es la *fotofobia*, que suele ser tan intensa que es muy difícil entreabrir los párpados de los jóvenes enfermos, estando muy contraidos por el horror á la luz.

Al mismo tiempo existe un lagrimeo abundante, que depende de la irritacion del quinto par.

La queratitis flictenular dura algunos dias, y dos ó tres se-

manas siendo profundas las ulceraciones. Desaparece ordinariamente sin dejar señales, pero está expuesta á las recidivas y acaba con el tiempo por producir en el tejido córneo superficial leves opacidades ó *nubes*.

Esta afección es propia de la infancia, muy rara en los adultos, y casi siempre coincide en un temperamento escrofuloso, acompañando á las erupciones de las orejas y de la nariz y á los infartos ganglionares, etc.

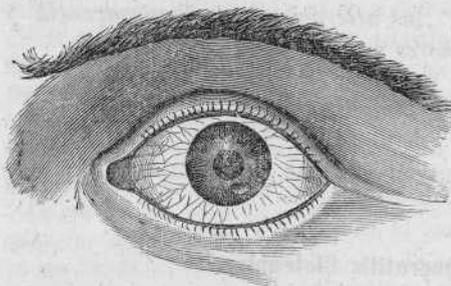


Fig. 182.—Úlcera superficial de la córnea; la conjuntiva está inyectada.

Tratamiento.—Consiste en el uso de los medios siguientes: 1.º, si las flictenas no están ulceradas,

y solo hay poca rubicundez, fomentos con *compresas empapadas en agua caliente*, instilaciones por la noche y la mañana del *colirio de sulfato de atropina* (0,02 centigramos por 10 gramos de agua); 2.º, si las flictenas están ulceradas, además de las instilaciones repetidas se harán todos los días en el ojo insuflaciones de *polvos de calomelanos*, ó bien se introducirá entre los párpados por medio de un estilete de plata un poco de *pomada de Crèmer* ó de *precipitado amarillo* bien porfirizado. De este modo cesará prontamente la fotofobia; pero si persiste acompañada de dolor é inyección viva, se emplearán las embrocaciones morfinadas al rededor de la órbita, ó las inyecciones también morfinadas hipodérmicas junto con algunas sanguijuelas; 3.º, en todos los casos convendrá prescribir un régimen general apropiado á la constitución consecuente escrofulosa del enfermo.

En otro tiempo se preconizaba mucho la escarificación de las flictenas y los colirios de nitrato de plata. Se ha renunciado á estos medios, que no producen un resultado más pronto que los demás y son arriesgados y dolorosos.

2.º Queratitis supurativa.

Muchos patólogos, entre otros Broca, han creído deber borrar del número de las inflamaciones esta enfermedad de la córnea, porque la idea de inflamación está unida para ellos con la presencia de los vasos y la córnea no los contiene. Pero actualmente se admite un proceso inflamatorio sin la intervención de los vasos, el cual se verifica en las células que proliferan, se cargan de elementos granulosos y grasos y se trasforman en glóbulos purulentos, según lo ha demostrado Robin.

La queratitis supurativa ó *abceso de la córnea* reviste formas muy numerosas conforme la situación de la lesión en el espesor del tejido córneo, los accidentes que se producen, el curso agudo ó crónico de la enfermedad.

Síntomas.—La afección principia por una manchita blanquizca en la córnea, que se extiende y gana en profundidad, y ordinariamente circular; puede presentar, cuando reside en el borde de la córnea, la forma prolongada que Velpeau ha llamado *abceso en forma de uñero*. La mancha no tarda en formar eminencia y ponerse amarillenta. La córnea se hace ligeramente agrisada al rededor de ella y pierde su brillo al mismo tiempo que su transparencia. Una viva inyección conjuntival y periquerática se declara á la par que una fotofobia violenta, lagrimeo y dolores ciliares; fenómenos que son mucho menos graduados en los *abscesos asténicos*. El pus producido se infiltra entre las laminillas de la córnea, en particular hácia la parte baja, y constituye fuera del punto donde se forma colecciones purulentas, que se nombran *onix*. A menudo el pus se abre paso á través de la membrana de Descemet, y se vacía el abceso en la cámara anterior (*fig. 183 y 184*). La

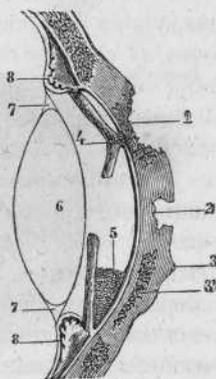


Fig. 183.—Queratitis y lesiones consecutivas.

1. Abceso perforante con 4. sinequia anterior del Iris.—
2. Ulcera de la córnea.—
3. Flictena.—3'. Queratitis intersticial.—5. Hipopion.—
6. Cristalino.—7, 7. Conducto de Petit.—8, 8. Procesos ciliares.

acumulacion del pus en la parte inferior de la cámara y por delante del iris tiene la forma de una media luna amarillenta que es el *hipopion*.

Cuando se abre al exterior el absceso de la córnea, da origen á una *úlcer*a de bordes irregulares y fondo agrisado, que suele ganar en anchura y profundidad, y puede persistir muchísimo tiempo: en este último caso cesa de crecer, se redondean sus bordes y la vascularizacion disminuye y queda limitada á una red fina de vasos en la córnea.

Empero, el absceso ulcerado de la córnea, ocasionado por la presencia de un cuerpo extraño, presenta un carácter de rapidez y gravedad extremas: toda la córnea puede ser destruída y abolida la vision, formándose entonces, despues de la perforacion de la córnea, una adherencia general del iris con lo que queda, y el hemisferio anterior del ojo esta casi trasformado en una eminencia agrisada, abollada, que impide á veces la oclusion de los párpados y que se llama *estafiloma cicatricial*.

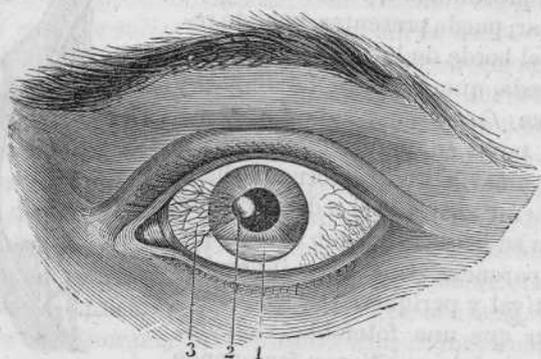


Fig. 184.—Queratitis supurativa.

1. Hipopion.—2. Absceso perforante.—3. Vasos conjuntivales dirigidos hácia el absceso.

En casos más propicios la perforacion de la córnea origina solamente una hernia del iris que se forma en medio del tejido cicatricial, siendo lo que se llama una *sinequia anterior*; la pupila está deformada (*fig. 185.*)

Antes de la perforacion de la córnea se ve algunas veces sobresalir en el fondo de la úlcera una vesícula transparente

llamada *queratocelè* y formada por la membrana de Desce-met, que hace eminencia bajo la presion del humor acuoso.

Así que tiene lugar la perforacion de la córnea cesa todo dolor, y puede existir la misma algun tiempo y constituir una *fistula de la córnea*, en cuyo caso el iris queda aplicado á esta membrana y sale incesantemente el humor acuoso por la fistula, si bien este estado no dura mucho.

La queratitis supurativa puede complicarse con iritis, en especial cuando es profunda.

Es raro que desaparezca sin dejar alguna señal, ya una adherencia del iris ó ya una nube indeleble.

Tratamiento.—En la queratitis supurativa aguda se emplearán al principio las instilaciones de atropina cuatro ó cinco veces al dia; precaven las complicaciones por parte del iris, dilatando la pupila, y disminuyen la congestion ocular; despues las cataplasmas y los fomentos calientes al mismo

tiempo que unturas hechas en la frente con el unguento napolitano y pomada de belladona. Cuando es superficial la ulceracion producida por la evacuacion del absceso, se necesita apresurar su reparacion introduciendo entre los párpados pomada de Crémér. Si el absceso es *profundo*, puede añadirse á estos medios el uso de sanguijuelas locales y purgantes. Si se observa que penetra más profundamente causando vivos dolores, se le debe abrir como un absceso ordinario con la aguja de paracentesis introducida por entre su espesor hasta en la cámara anterior; el humor acuoso lleva afuera el pus y cesan rápidamente los dolores. De este modo se regulariza la perforacion de la córnea.

Cuando está muy marcada la vascularizacion, pueden hacerse escarificaciones pericórneas por medio de un bisturí convexo.

Ultimamente, caída la inflamacion y en buen camino de

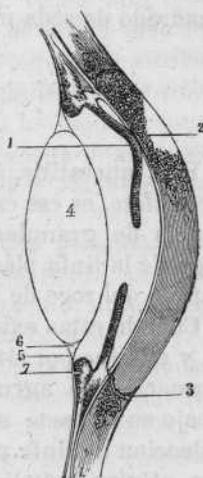


Fig. 183.—Queratitis supurativa.

1. Absceso perforante.—2. Iris adherente al punto perforado (sinequia anterior).

curacion la úlcera, se prescribirá un colirio poco astringente.

Si se produce una hernia del iris, se hará la cura á beneficio de un tapon de hilas finas mantenidas por una venda.

En todos los casos es necesario tapar el ojo enfermo con un cuadrado de seda negra flotante.

3.º Queratitis granulosa.

Esta queratitis, á la cual se ha dado el nombre de *pannus granuloso*, es ese estado de la córnea que acompaña á la existencia de granulaciones palpebrales. Es debida á la infiltracion de la linfa plástica en las capas externas de la córnea por influjo del roce de las granulaciones del párpado.

Cuando estas existen, al cabo de algunas semanas se levanta y elimina por sitios el epitelio de la córnea; vasos de nueva formacion se agrupan paralelamente hácia arriba y hácia abajo en la parte superior de la córnea y se rodean de una coleccion de linfa plástica coagulada y mezclada de numerosas células epiteliales gruesas. La córnea se encuentra así cubierta en gran parte por una especie de coraza opaca gris amarillenta de aspecto tomentoso y surcada de vasos. A un período más avanzado de la enfermedad son afectadas las capas profundas y se atrofian las células estrelladas, desarrollándose en varios puntos pequeños abscesos indolentes. Existe siempre un poco de fotofobia y lagrimeo.

Tratamiento.—El pannus granuloso es una afeccion grave que, aunque conexas con la existencia de granulaciones palpebrales, puede causar una opacidad indeleble de la córnea, aun despues de curadas estas. Hay, pues, que ocuparse al mismo tiempo de las granulaciones y la queratitis; para las primeras véase *Conjunctivitis granulosa*, y respecto á la segunda convendrá hacer solamente escarificaciones pericórneas, siendo numerosos los vasos.

Se ha recomendado modificar la naturaleza de la inflamacion inoculando en el ojo pus blenorragico. Me parece que este medio no puede emplearse sino en último extremo, no solamente porque sus resultados en la córnea no son infalibles, sino tambien porque puede promover accidentes muy sensibles.

4.º **Queratitis intersticial.**

La queratitis difusa ó intersticial está caracterizada por una opacidad agrisada más ó menos extensa de la sustancia propia de la córnea, que toma un aspecto particular comparable con el del *pedernal*.

El tejido córneo no contiene elementos nuevos, pero su nutrición es anormal, las células estrelladas se hipertrofian y su contenido se pone granuloso.

La *evolucion* de esta enfermedad ofrece tres periodos, que son la *infiltracion*, la *vascularizacion* y la *resolucion*, periodos de que los autores han hecho á menudo una afeccion aparte, atendiendo á la suma lentitud de la que nos ocupa.

Síntomas.—Principia por manchas grisáceas diseminadas, que en breve hacen perder á la córnea su aspecto reluciente. Estas manchas se aproximan y confunden con frecuencia.

El paciente no acusa fotofobia, pero su vista se enturbia progresivamente.

No tarda en sobrevenir fotofobia y lagrimeo, que coinciden con la aparicion de vasos muy finos y apretados en los bordes de la córnea, empezando entonces el período de vascularizacion (*queratitis vascular*). Las manchas se engruesan, y en su espesor profundamente se desarrollan en crecido número de vasos, que á veces están densos hasta el punto de producir manchas rojas de color de escarlata, que constituyen el *verdadero pannus*. El dolor es mediano, pero muy considerable el lagrimeo.

Por fin, comienza el período de resolucion; los síntomas desaparecen poco á poco en algunos meses, y la vista recobra su limpidez. Es raro que no queden algunas manchas indolentes,

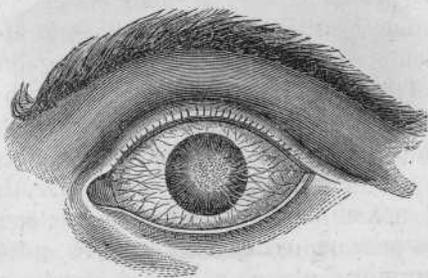


Fig. 186.—Queratitis intersticial.—Período de vascularización.

que servirán en lo sucesivo de pretexto para una nueva aparición de la dolencia.

Esta afección es común en los *adolescentes escrofulosos* ó nacidos de padres sífilíticos, y suele coincidir con un estado particular de los dientes, cuyo borde ofrece una leve escavación en forma de canal. (Hutchinson.)

Tratamiento.—Consiste en acelerar las fases de la afección: así, en el primer período se provocará la formación de vasos en la córnea, instilando en el ojo malo colirios excitantes, como el láudano puro, combinados con el uso de fomentos calientes. Esta vascularización es necesaria para eliminar elementos degenerados de la córnea.

En el segundo período se apresurará la desaparición de los vasos, practicando pequeñas escarificaciones ó empleando colirios astringentes.

5.º Queratitis punteada.

Esta afección no reside precisamente en el tejido córneo, porque depende del levantamiento por sitios del epitelio posterior. Para diagnosticarle se necesita examinar la córnea con cuidado al alumbrado lateral, que hace apercibir muchos puntitos blanquecinos que forman en la parte inferior de la córnea un triángulo, cuyo vértice está dirigido hácia el centro. Mirando el ojo

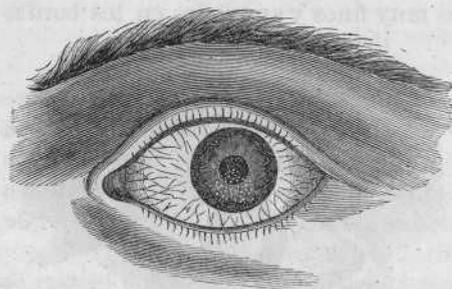


Fig 187.—Queratitis punteada.

con el espejo del oftalmoscopio, estos puntitos se destacan en negro sobre el tinte rojo del fondo del ojo.

La queratitis punteada nunca es más que un síntoma de otra afección residente en las regiones más profundas (iritis serosa, irido-coroiditis, iritis específica, etc.)

Deberá, pues, recaer el tratamiento en la enfermedad que da origen á la queratitis punteada.

II.—NECRÓSIS DE LA CÓRNEA.

La necrosis ó esfacelo de la córnea se produce á consecuencia de un atraso en la nutrición de esta membrana. Está caracterizada por anchas manchas agrisadas que se reblandecen pronto y remedan verdaderos absesos. Se les ha dado el nombre de *úlceras asténicas*.

La gangrena de la córnea se manifiesta, ora despues de un *desórden de la circulacion*, como en las oftalmías purulentas en que el quémosis de la conjuntiva circuye á la córnea de un rodete que detiene el curso de la sangre, ora de resultas de una *lesion nerviosa* que impresiona las funciones de nutrición.

Esta última forma de la enfermedad ha recibido el nombre de *queratitis neuro-paralítica*: es debida á una lesion intracraneal del quinto par, cuyos últimos filetes se ramifican en la córnea y no ofrece síntomas inflamatorios. El esfacelo de la córnea termina las más veces por la perforacion y los accidentes que ocasiona.

El tratamiento está subordinado á la causa del esfacelo.

III — LESIONES TRAUMÁTICAS DE LA CÓRNEA.

1.º Heridas.

Una herida hecha en la córnea por un instrumento cortante ó punzante sana muy pronto por primera intencion. Todos los días se ve la prueba de ello en las operaciones practicadas en los ojos. No sucede lo propio si el cuerpo vulnerante es tosco ó desaseado, en cuyo caso suele producirse un absceso de la córnea con los accidentes que acarrea.

Las heridas de la córnea pueden complicarse con la *hernia del iris* á través de la lesion. Si se ve al herido luego despues del accidente, deberá operarse la reduccion de esta hernia con el dorso de una cucharilla y poner un vendaje compresivo con hilas.

Si la hernia es antigua, será necesario examinar primero si no contiene cuerpos extraños, y despues colocar simplemente un vendaje compresivo. Si hay inflamacion y dolor, se instilará el colirio de atropina, y se situará en el ojo un saco de lienzo lleno de hielo machacado.

2.º Quemaduras.

Son gravísimas: desde el primer momento se enturbia la córnea, en seguida se declara la vascularización, y al cabo de algunos días se cae la escara: entonces es solamente cuando se puede hacer un pronóstico, que las más veces es funesto.

El *tratamiento* de la quemadura consiste en libertar al ojo de las sustancias corrosivas ó de los cuerpos extraños por el lavado ó la extracción. Después se aplican compresas frías.

3.º Cuerpos extraños de la córnea.

Nada hay más frecuente como la presencia de cuerpos extraños en la córnea. Ora están simplemente aplicados á ella (pedacitos de carbon, accidente comun en los ferro-carriles, cáscaras de semillas lanzadas por una corriente de aire ó un ventarron, etc.), ora están implantadas en su espesor (pajillas de hierro batido en los herreros, de cobre en los torneros, etcétera).

Cuando es muy pequeño el cuerpo, ocasiona meramente incomodidad y rubicundez (Véase *Conjunctivitis simple*); pero es difícil confundir esta inflamación con un conjuntivitis verdadera, porque no se presentan sino en el ojo donde reside el cuerpo extraño.

Cuando es mayor causa suma incomodidad, con fotofobia y lagrimeo. A los pocos días se rodea de una aureola grisácea, y el reblandecimiento de la córnea llega á tal punto que cae espontáneamente el cuerpo extraño.

No siempre sucede de la misma manera: entonces hay que sacarle sirviéndose de la punta de una aguja de catarata, á cuyo intento se tendrá cuidado de mantener sólidamente la cabeza del enfermo, y el globo del ojo inmóvil entre dos dedos de la mano izquierda.

Puede suceder que el cuerpo extraño esté situado tan profundamente, que la menor tentativa hecha para extraerle con la aguja tenga por resultado empujarle en la cámara anterior, en cuyo caso ha de practicarse una operación mucho más grave, la cual consiste en pasar detrás del cuerpo extraño el plano de un cuchillo de catarata, introducido á través de la córnea, y que sirve á sostenerla; entonces se desbridará con otro

cuchillo la herida hecha por el cuerpo vulnerante, y se cogerá este con pinzas. La cura consecutiva consistirá en la oclusion del ojo durante algunos dias con vendoteles aglutinantes, instilaciones de sulfato de atropina y aplicaciones de hielo machacado.

IV.—OPACIDADES PERMANENTES DE LA CórNEA.

La reparacion de las diferentes formas de queratitis que acabamos de estudiar deja á menudo en esta membrana manchas permanentes, de ordinario indelebles. Se las ha designado, segun el grado de opacidad, con los nombres de *nube* ó *nefelion*, *albugo*, *leucoma*. No van acompañadas de vascularizaciones ni de fotofobia. En el punto donde residen está perfectamente liso el epitelio de la córnea. Tales son los caracteres que las distinguen desde luego de las opacidades debidas á la existencia actual de una queratitis.

Los leucomas suelen ser el resultado de un absceso perforante de la córnea: existen entonces adherencias entre sí y el iris, *sinequias anteriores*.

Ciertas manchas blancas, cretosas, de bordes bien limitados, son producidas por el depósito en el tejido córneo de sales *metálicas* empleadas inoportunamente en el tratamiento de una afeccion ocular, por cuyo motivo es preciso evitar la prescripcion de los colirios de base de plomo cuando existen ulceraciones de la córnea.

Sus manchas pueden causar desórdenes en el acto de la vision binocular. Su presencia disminuye á veces considerablemente la intensidad de la imágen retiniana, y por esta causa puede producir ambliopía *ex non usu*, miopía y el estrabismo consecutivo (Véanse estas palabras).

Tratamiento.—La terapéutica de las manchas de la córnea es muy restringida, á pesar del crecido número de medicamentos propuestos para hacerlas desaparecer.

Cuando el leucoma es verdaderamente cicatricial, debe renunciarse á que desaparezca.

Algunas manchas de reciente formacion disminuyen, sin embargo, bajo la influencia de insuflaciones de calomelanos, del colirio de sulfato de sosa saturado, del de ioduro potásico y del láudano.

Si son debidas á un depósito metálico, se pueden algunas separarlas mecánicamente.

En casos de leucoma extenso se ha propuesto hacer la *ablacion* de la capa superficial de la córnea; pero este medio no es inofensivo, siendo totalmente inciertos los resultados que da.

Gerontoxon.—Llámanse *gerontoxon* ó *arco senil* un anillo blanquecino que está situado al rededor de la córnea en los ancianos. Es una alteracion que coincide con el ateroma arterial, producida por una degeneracion grasa de la periferia de la córnea. Es binocular y no causa incomodidad alguna; pero hace más frecuentes las supuraciones en las operaciones practicadas en la córnea de los viejos que presentan esta disposicion.

V.—ESTAFILOMA CICATRICIAL.

Cuando la córnea ha sido asiento de un vasto absceso, suele suceder que contrae con el iris adherencias múltiples, y el conjunto de estas dos membranas se echa hácia delante para formar una eminencia grisácea abollada, gruesa, algunas veces hasta el punto de impedir la oclusion de los párpados (*fig.* 188). Esto es lo que se llama *estafiloma cicatricial* ú *opaco*. Es parcial cuando solo ocupa una parte de la córnea:

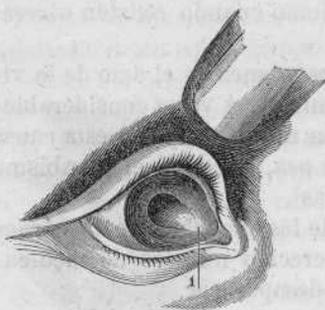


Fig. 188.—Estafiloma parcial de la córnea.
1. Adherencia del iris ó sinequia anterior.

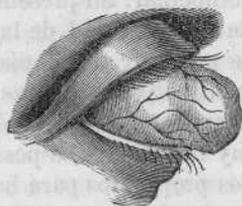


Fig. 189.—Estafiloma cicatricial completo de la córnea y del iris.

en este caso no siempre está abolida la vision; pero tiende á acrecentarse y puede ser total á la larga, cuando no lo es al principio (*fig.* 189).

Tratamiento.—Puede impedirse su curso en la invasion del mal practicando una amplia iridectomía, ó tambien incindiendo las partes más salientes y haciendo la reunion de la herida de la córnea.

Mas cuando ha adquirido cierto desarrollo y llega á ser el sitio de una irritacion, que puede hacer temer la oftalmía simpática (*véase esta palabra*), lo mejor es practicar la *ablacion* del hemisferio anterior del ojo.

1.º *Procedimiento de Desmarres.*—Sepáranse los párpados y pásase en la base del tumor de parte á parte un hilo que se coge con la mano izquierda; despues por debajo del hilo se pasa perpendicularmente al eje óptico un cuchillo triangular de doble filo que corte de un solo golpe el estafiloma. Se hace la cura con una torta de hilas mantenida en el ojo. A los quince dias está curada la herida. Algunas veces se produce una hemorragia en el fondo del ojo y un flemon consecutivo. La cicatrizacion no por eso deja de efectuarse, pero está disminuido el muñon.

2.º *Procedimiento de Borelli.*—Se pasan por la base del tumor dos alfileres gruesos en cruz; se cortan las puntas, despues se aprieta mucho detrás de ellas una hebra de seda, que extrangula el estafiloma y provoca su caída á los pocos dias.

VI.—ESTAFILOMA PELÚCIDO Ó QUERÁTÓCONO.

Así se llama un cambio de corvadura de las dos córneas sin alteracion de transparencia. Esta lesion suele ser congénita. La forma de la córnea se hace crónica, sin que haya al principio otra cosa que un adelgazamiento del centro de la córnea. Entonces va acompañada de cierto grado de miopía y sobre todo de astigmatismo. (*Véanse estas palabras*). El cambio de corvadura suele ser difícil de diagnosticar á primera vista; hay que recurrir al exámen atento de los reflejos que se producen en la córnea. La imágen oftalmoscópica de la pupila está igualmente modificada. En breve



Fig. 190.—Estafiloma pelúcido de la córnea.

se acentúa la eminencia, y se la comprueba fácilmente mirando al enfermo de perfil. Luego, despues de haber quedado estacionario el queratócono, crecen poco tiempo hasta el punto de turbar profundamente la vision; al mismo tiempo su vértice, sometido á las frotaciones más ásperas del párpado, se opacifica y puede ulcerarse. Por lo demás, nunca se rompe la córnea. Esta lesion se acrecienta las más veces á medida que avanza en edad el enfermo.

Tratamiento.—Se ha opuesto un número bastante crecido de medios terapéuticos á esta afeccion, que es gravísima llevada á un alto grado. Todos son del dominio de la cirugía.

1.º Para responder á la indicacion de disminuir la presion intra-ocular que obra favoreciendo la eminencia de la córnea, se ha practicado la *iridectomia* al principio del mal. Se tenia además por esta operacion la ventaja de abrir un paso á los rayos luminosos fuera de la parte central de la córnea, cuya curvatura está siempre muy alterada.

2.º Bowmann ha practicado la *doble enclavadura* del borde pupilar en dos pequeñas heridas hechas en las extremidades de un mismo diámetro de la córnea. Se da así á la pupila la forma de una hendidura, indicacion dada, por lo demás, por los enfermos, que siempre tienen instintivamente los párpados aproximados.

3.º En fin, Graef ha propuesto hacer la *ablacion* del vértice del queratócono separando así un segmento sin abrir la cámara anterior, y cauteriza repetidas veces la herida por medio del lapicero de nitrato de plata: obtiene de este modo una depresion progresiva del estafiloma, y se puede todavía mejorar este resultado practicando una pupila artificial fuera de la mancha céntrica.

VII.—TUMORES DE LA CÓRNEA.

Los *quistes* y las *verrugas* de la córnea son rarísimos.

El *epitelioma* se encuentra algunas veces, pero viene ordinariamente de la conjuntiva.

He operado un enfermo que llevaba un *papiloma* bastante considerable acabalgado sobre la córnea y la conjuntiva, y que procedia igualmente de esta última membrana. La recidiva

fué muy rápida y requirió la ablacion del hemisferio anterior del ojo. Es por lo demás á este medio al que se necesita recurrir en caso de tumor maligno.

VIII.—PRÓTESIS OCULAR.

La destruccion frecuente de la córnea y la ablacion del hemisferio anterior del ojo producen una deformidad que se ha pensado muchas veces remediar, ya por la trasplatacion de una córnea de animal, conejo ó cerdo, ya por la sustitucion de una córnea de vidrio á la que está alterada. Estos ensayos han dado resultados absolutamente negativos.

Ahora se limitan los cirujanos á remediar la falta de simetría reemplazando la concha del ojo ausente por otra superficial de esmalte, en la cual están pintados el iris, la pupila y hasta los vasos de la conjuntiva. La forma de estas conchas varía con la del muñon que deben cubrir. La presencia de los músculos rectos basta para dar al muñon, y por lo tanto al ojo artificial, cierto movimiento correlativo al del ojo sano.

Aplicase el ojo de esmalte cuando ha desaparecido toda inflamacion. Por la noche se le saca de la órbita, bajando el párpado inferior y pasando debajo del borde de la concha un alfiler grueso que forma palanca; despues se le seca y lava para ponerle en su lugar al dia siguiente.

§ 5.º—Enfermedades de la esclerótica.

La esclerótica es una membrana fibrosa que forma los $\frac{2}{6}$ de la concha del ojo.

Es esférica, blanca, resistente, opaca, y presenta dos aberturas, una delante, donde se engasta la córnea, y la otra detrás, por donde pasa el nervio óptico.

Está cubierta su parte anterior por la conjuntiva, que se desliza sobre ella por medio de un tejido celular muy flojo, dando insercion á los músculos motores del globo ocular.

Su cara interna, ennegrecida por el pigmento coróideo, está unida á la coróides por un tejido celular muy fino y por los vasos ciliares, tejido que forma una membrana particular, conocida con el nombre de *lámina fusca*.

El grueso de la esclerótica es de 4 milímetro hácia el agujero óptico, de 4 al nivel de la insercion de los músculos rectos y de 6 en su par-

te anterior. Es inextensible como todos los tejidos fibrosos. Esta falta de extensibilidad explica los violentos dolores que causan las oftalmías internas, donde la impresion intra-ocular está considerablemente aumentada.

Las arterias de la esclerótica están suministradas adelante por las ciliares cortas anteriores, y detrás por las ciliares cortas posteriores. Al rededor de la córnea forman una red cuyas mallas están muy apretadas.

I.—ESCLERITIS.

La escleritis es la inflamacion de la esclerótica, pudiendo ser *superficial* ó *profunda*: en el primer caso constituye la *epiescleritis*, y en el segundo se complica con la inflamacion de la coróides y se llama esclero-coroiditis.

1.º Epiescleritis.

Esta afeccion se manifiesta al principio bajo la forma de una pequeña abolladura roja violácea, formada por el tejido esclerotical hinchado é inyectado finamente, y por la conjuntiva que cubre la abolladura. Los vasos conjuntivales constituyen una red movible, fácil de desviar, y que desaparece bajo la presion del dedo, mientras que los vasos de la esclerótica no se dejan desalojar.

Observando con atencion la naturaleza de la vascularizacion bulbar, se descubre el sitio real de la inflamacion, porque la epiescleritis puede confundirse fácilmente al principio con una flictena conjuntival.

Esta afeccion se desarrolla muy lentamente, causa poco dolor, solamente un poco de lagrimeo y fotofobia cuando se declara alguna complicacion en la córnea.

Está sujeta á las recidivas, sobre todo en los individuos expuestos á los reumatismos articulares.

Tratamiento.—Colirio de atropina, escarificaciones en el punto enfermo. Medicacion general, que consiste en purgantes, vino de cólchico.

2.º Esclero-coroiditis.

La esclero-coroiditis ó escleritis profunda principia casi como la epiescleritis por una inyeccion de un punto del tejido

esclerótica. En breve se manifiestan síntomas que prueban que la afección no está limitada á la esclerótica y está invadido el sistema circulatorio del ojo. En efecto, el iris se hace perezoso, se forman algunas veces sinequias posteriores y se endurece el globo del ojo. Nuevas abolladuras se manifiestan al rededor de la córnea y hacen una eminencia bastante crecida; despues, al cabo de un tiempo más ó menos largo, se disipa la inflamacion, y en su lugar se ven *abolladuras azuladas*, que deben su color al pigmento coróideo percibido por transparencia á través de la esclerótica adelgazada.

El diámetro antero-posterior del globo se prolonga: se declara una miopía que puede ser muy marcada. El cuerpo vítreo suele estar reblandecido.

Cuando la enfermedad tiene un curso rápido, va acompañada de dolores ciliares y fotopsias ó visiones luminosas subjetivas. Si su marcha es lenta, el exceso de tension intra-ocular suele ser el único síntoma apreciable que pueda distinguirla de la epiescleritis. En los niños se distiende la esclerótica más fácilmente y es menor la tension intra-ocular.

Su *pronóstico* es grave, dejando como consecuencia los *estaflomas anteriores de la esclerótica*, abolladuras negruzcas que se manifiestan aquí y allí en la parte anterior del bulbo, y siempre se acompañan de una disminucion considerable de la vision, y algunas veces de su pérdida total.

Tratamiento.—El mejor de todos es la iridectomía precedida de un tratamiento médico basado en las emisiones sanguíneas locales, los derivativos intestinales, los sudoríficos y diuréticos. Cuando los estafilomas son considerables y se desespera de su curacion, es necesario recurrir á la ablacion del hemisferio anterior del ojo.

La esclero-coroiditis puede tambien llevar su accion sobre el hemisferio posterior del ojo, *esclero-coroiditis posterior*, dando entonces lugar á síntomas que puede dar á conocer el oftalmoscopio. Esta fase de la enfermedad será estudiada más adelante con las enfermedades de la coróides.

II.—INYECCION DEL ANILLO PERI-QUERÁTICO.

La esclerótica es muy pobre en vasos, pero hay un punto en donde se muestran abundantes, finos y duros, y es la por-



cion de esclerótica que rodea inmediatamente á la córnea, y en donde constituye el anillo periquerático. Allí se encuentran las anastomosis de las arterias ciliares anteriores y asas vasculares procedentes de la conjuntiva. Puede pues creerse con justo motivo que la inyeccion del anillo periquerático se manifestará en el mayor número de las enfermedades que interesan la circulacion del ojo, en las del tractus uveal principalmente.

Esta inyeccion solo se extiende á 3 ó 4 milímetros de la córnea. Ofrece un color violáceo debido, no á la estancacion de la sangre venosa, sino á la situacion profunda de los vasos. Suele ir acompañada de una leve tumefaccion.

Se la encuentra como síntoma en las diversas formas de iritís, sobre todo de la crónica ó reumática.

III.—PERIESCLERITIS.

Dase este nombre á una inflamacion cuyo asiento parece ser entre la esclerótica y la hoja ocular de la aponeurosis de la órbita que la envuelve. Presenta los síntomas de la epiescleritis, aunque muy leves y generalizados en la superficie de la esclerótica. Es crónica y daña sin dejar vestigios. Se la observa sobre todo en los adolescentes nacidos de padres reumáticos.

Tratamiento.—Escarificacion de las partes afectas, instilaciones de atropina é introduccion entre los párpados de pomada de Crémer ó de calomelanos.

IV.—HERIDAS DE LA ESCLERÓTICA.

Pueden ser *heridas* producidas por un instrumento cortante ó *roturas* debidas á un golpe sobre el globo ocular.

Las heridas profundas suelen acompañarse de la evacuacion de los humores del ojo: si el cuerpo vítreo solo ha salido en parte, puede suceder que despues de la reunion de los labios de la herida se conserve la vista poco mas ó ménos. Si la herida solo afecta la esclerótica, sin penetrar más profundamente, se forma entre sus labios una hernia de la coróides, del músculo ciliar ó del iris, que produce á menudo en poco tiempo una atrofia del globo.

En cuanto á las *roturas*, siempre son gravísimas, porque se acompañan de desórdenes internos, tales como despegamiento de la retina, luxacion del cristalino.

Las heridas de la esclerótica por *instrumentos punzantes* no tienen gravedad, segun lo demuestra diariamente la operacion de la catarata por descenso.

Tratamiento.—Promover la reunion de los labios de la herida rehazando las hernias del iris y la coróides si son recientes, escindiendo la hernia del cuerpo vítreo y aplicando en el ojo un vendaje ligeramente compresivo.

Más tarde, si se declaran vivos dolores, podrá recurrirse á la escision de las hernias coróideas ó irídeas, y en último resultado á la ablacion del hemisferio anterior del globo del ojo.

§ 6.—Enfermedades del iris.

El iris es una membrana músculo-vascular extendida detrás de la córnea y delante del cristalino. Tiene una abertura, *pupila*, cuyas contracciones regulan la llegada de los rayos luminosos al ojo á manera de un diafragma de instrumento de óptica. El fondo del ojo visto á la claridad por entre la pupila parece de un negro puro, y mirado en la cámara oscura, por medio del reflector del oftalmoscopio, parece rojo claro.

El iris tiene 13 milímetros de diámetro, y 3 ó 4 la pupila en su estado de dilatacion media.

El espesor del iris varía entre 0,002 y 0,004 milímetros.

Por su circunferencia mayor adhiere el iris al músculo ciliar, al *annulus tendinosus* de Dollinger y un poco á la esclerótica. Es ligeramente convexo por delante, segun la corvadura del cristalino. Sus dos caras están bañadas por el humor acuoso.

Su cara anterior ofrece un aspecto radiado debido á la existencia de estrías ondulosas que corresponden á los vasos sanguíneos y á las fibras.

Su cara posterior, llamada *uvea*, está cubierta de una capa gruesa de células pigmentarias. Esta cara está en relacion, de la periferia al centro, con el músculo ciliar, los procesos ciliares, la zona de Zinn y la superficie del cristalino por la cual se desliza.

El *tejido del iris* es blando, formado de vasos sanguíneos reunidos por una materia esponjosa que contiene células pigmentarias, sobre todo en los iris parduzcos. Estos vasos, un poco antes de llegar al borde pupilar, suministran ramos que los cortan en ángulo recto y cuyo conjunto forma el *circulo menor* del iris.

Sus fibras musculares son *lisas* y constituyen dos grupos: 1.º, el *esfín-*

ter de la pupila, músculo circular situado en la cara posterior del iris cerca del borde pupilar, con un milímetro de ancho; y 2.º, el *músculo dilatador*, muy poco encorvado y formado de fibras desparramadas en los vasos y radiantes como ellos; se continúan con las del músculo ciliar.

Los *vasos* son numerosos, procediendo las arterias de las ciliares largas y ciliares cortas anteriores, que despues de haber dado ramos á la conjuntiva y esclerótica se anastomosan con las arterias ciliar y largas para formar con ellas el círculo arterial mayor del iris. Las venas, muy numerosas, sobre todo en la cara posterior, se dirigen hácia las venas coróideas.

Los *nervios* son de dos órdenes, los ciliares directos y los filetes indirectos dados por el ganglio oftálmico, el cual está formado de tres raíces: la motriz viene del motor ocular comun, la sensitiva de la oftálmica y la vegetativa de un ramo del gran simpático.

El motor ocular comun preside á la contraccion del esfínter de la pupila; el gran simpático á la contraccion del músculo dilatador, y por consiguiente, á la dilatacion de la pupila; en fin, el oftálmico da la sensibilidad al iris.

Exámen del iris.

Deben examinarse atentamente el iris y la pupila de un modo directo y por medio del alumbrado lateral.

Se traerá á la memoria que existen numerosas variedades de iris, tricolores, azules con manchas pigmentadas, color de moho, etc.

Se comprobará comparándole con el otro iris todo cambio de coloracion, brillo y posicion; se asegurará si es más prominente que en el estado normal ó si está deprimido.

El iris es algunas veces trémulo durante los movimientos del ojo, v. g., en caso del reblandecimiento del cuerpo vitreo.

Las *pupilas* deben ser negras, redondas, iguales y bien contractiles.

Sus cambios de color son debidos al glaucoma, cataratas, falsas membranas y depósito de uvea en la cápsula del cristalino.

Los cambios de forma indican una iritis, las sinequias y una atrofia antigua de la pupila.

La desigualdad en el grado de abertura señala una parálisis ó una contractura. Para estudiar sus movimientos habrá que hacerlos mover alternativamente bajando y subiendo el párpado superior con el pulgar, teniendo bien sujeto el otro ojo; así se destruye la influencia de la sinergia sobre el ojo que se examina.

Las enfermedades del iris son las siguientes: 1.ª, la iritis y sus numerosas variedades; 2.ª, los tumores y quistes; 3.ª, la

hernia del iris y las sinequias; 4.^a, los desórdenes funcionales; 5.^a, las anomalías; y 6.^a, las heridas. Después de estudiar esto pondremos un párrafo relativo á las *operaciones* que se practican en el iris.

I.—IRITIS.

La iritis es la inflamacion del iris, dividiéndose en muchas variedades segun la forma de la flegmasia y sus causas; pero ofrece caracteres generales que vamos á revisar.

Síntomas.—Principia por una *inyeccion del anillo perique-rático*, que se pone rojo violáceo y presenta muchos vasitos agrisados y radiantes que pertenecen á la esclerótica. Esta inyeccion en las iritis graves puede afectar toda esta membrana.

El iris muda de color, se pone muy oscuro y toma un aspecto aterciopelado y sucio, pareciendo oculto como por un humo ligero. El iris oscuro se hace verdoso.

La pupila no es ya tan movable, contrayéndose de una manera sensible y no tardando en perder su forma circular; hay exudaciones que sueldan el borde pupilar en uno ó más puntos con la cápsula anterior del cristalino y producen *sinequias posteriores*. Su posicion da á la pupila formas variadas, que no tienen ningun valor para el diagnóstico, como se creía antiguamente. Al desgarrarse una sinequia deja generalmente sobre la cristalóides pequeños depósitos de pigmento, que estorban la vision y desaparecen difícilmente.

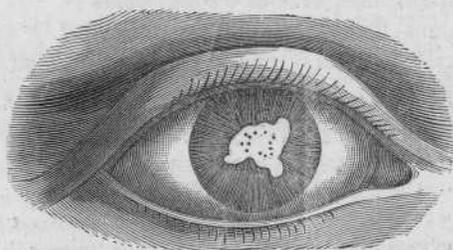


Fig. 191.—Deformidad de la pupila en la iritis. Sinequias posteriores.

Se perciben bien cuando después de haber dilatado la pupila se examinan al alumbrado oblicuo. Si se miran á través

del espejo del oftalmoscopio, forman manchas negras en el fondo encarnado del ojo (*fig. 192*).

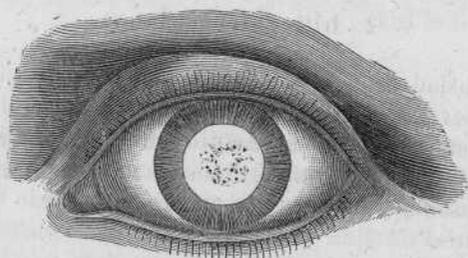


Fig. 192. Depósito de pigmento en la cápsula del cristalino, consecuencia de sinequias posteriores.

Las *exudaciones* procedentes del iris y de los procesos ciliares enturbian el humor acuoso en términos de ocultar algunas veces el iris. Cuando se produce pus, acumúlase en la parte inferior de la cámara anterior y constituye el *hipopion*.

Los vasos del iris inflamado se rompen á veces y se aglomera la sangre en la cámara anterior para formar el *hifema*. Estas dos especies de depósitos son movibles durante los movimientos de la cabeza y ocupan siempre el punto más declive (*fig. 184*).

Por parte de la córnea se produce un fenómeno que hemos ya estudiado y acompaña señaladamente á la iritis serosa; es la *queratitis punteada*. (Véase esta palabra).

En fin, se engruesa el iris, y entre sus fibras separadas se observan tumorcillos, *absesos* ó *condilomas*.

Los síntomas fisiológicos no son marcados, y consisten en *neuralgias ciliares* más ó menos intensas, que se repiten por *accesos*, *fotofobia* y *lagrimeo*, y trastorno de la vision tanto mayor cuanto más considerables son las exudaciones.

1.º Iritis serosa.

Tiene por carácter notable una *hipersecrecion de humor acuoso*, por cuya razon la dieron los autores antiguos el nombre de *aquo-capsulitis*. La cámara anterior está agrandada y turbia; la córnea presenta una *queratitis punteada*. Esta variedad va acompañada rara vez de sinequias y cambio de colo-

racion del iris. Existen pocos desórdenes de la vista, pero hay vivos dolores ciliares.

2.º Iritis parenquimatosa.

Esta variedad está caracterizada por la producción de *exudaciones plásticas* considerables, que forman rápidamente *si-nequias* posteriores y falsas membranas en el campo de la pupila. Todo el parénquima del iris está inflamado y suele presentar abscesos que determinan un hipopion. Es la forma franca de la iritis.

3.º Iritis sífilítica.

Es la más frecuente de las variedades de iritis. En París forma más de las tres cuartas partes de las iritis que se observan en los hospitales.

Sus caracteres son bastante graduados para que sea posible diagnosticar la sífilis por esta única lesión.

Reviste dos formas distintas, según la época de la sífilis en que aparece.

La forma *benigna* se manifiesta en la época del principio de los accidentes secundarios. El iris parece oculto como por un ligero humo; pero no hay lagrimeo, ni fotofobia, ni dolor, existiendo apenas una leve rubicundez periquerática. Las *si-nequias* posteriores que se forman son un poco sólidas y desaparecen ordinariamente en el curso del tratamiento sin dejar señales.

La forma *maligna* corresponde al período que separa los accidentes secundarios de los terciarios. No solo se afecta el iris, sino también con él el círculo ciliar, y consecutivamente la córnea y la coróides. Los dolores son bastante vivos y nocturnos. En el espesor del iris se desarrollan *condilomas* análogos a los tumores gomosos y abscesos que suelen producir un hipopion de consideración. En este caso tiene el iris el tinte de cobre característico de las producciones sífilíticas.

4.º Iritis artrítica.

Las inflamaciones repetidas que se manifiestan en las articulaciones de los individuos gotosos ó reumáticos impresio-

nan el iris. Esta forma de iritis nada de particular presenta como síntomas, sino el suceder á los ataques por un fenómeno de *metastasis*, ó el precederlos. Con frecuencia está limitada á la inyeccion del anillo periquerático, y dispáse así que el ataque se manifiesta francamente en otra parte del cuerpo.

Lo propio sucede en la iritis llamada *blenorragica*, que aparece, aunque rara vez, durante el curso de la blenorragia junto con la artritis.

Curso y pronóstico de la iritis.—Siempre es una enfermedad bastante larga, que dura por término medio dos meses; pero los síntomas agudos se calman, en general, muy rápidamente por el tratamiento.

Una iritis simple no ofrece gravedad, pero no así cuando está complicada con sinequias fuertemente organizadas, con pseudo-membranas en el campo de la pupila ó con inflamacion de las membranas vecinas. En el primer caso las sinequias, si ocupan todo el borde pupilar, impiden toda comunicacion de la cámara posterior con la anterior. El iris está continuamente estirado ó empujado por los movimientos intra-oculares, y es causa de neuralgias que predisponen á la oftalmía simpática. (*Véase esta palabra.*)

Si la iritis ha dejado falsas membranas, es posible que esté abolida enteramente la vision y sea preciso recurrir más tarde á la operacion de la pupila artificial.

En fin, si las partes vecinas del iris han participado de su inflamacion, prodúcense, sobre todo en la iritis sífilítica, exudaciones fibrinosas que enturbian la transparencia del cuerpo vítreo, lo cual es una complicacion grave.

Tratamiento de la iritis.—Además del tratamiento especial dirigido contra el estado general, del que la iritis no es más que una manifestacion (sífilis, gota, reumatismo, etc.), existe una medicacion que es aplicable á todas sus formas. Desde luego es el uso de los midriáticos, y en particular de la belladona, siendo su efecto doblemente eficaz, porque no solamente obran como antiflojísticos disminuyendo el calibre de los vasos, sino tambien evitan la formacion de las sinequias, dilatando la pupila, y las rompen á menudo cuando hace poco están formadas. Además, paralizando el músculo acomodador, ponen el ojo en un estado de reposo absoluto.

Empléase con preferencia el colirio de sulfato neutro de atropina, á la dosis de 3 ó 4 *centigramos* para 20 *gramos* de agua. Esta disolucion es bastante activa; pero como su accion sobre la pupila en el caso de iritis dura menos tiempo que en el ojo sano, deberá arreglarse el número de instilaciones á la intensidad de la afeccion, en términos de mantener la pupila en un estado de dilatacion permanente, bastando, por lo general, tres ó cuatro instilaciones diarias.

En algunos enfermos persisten y se agravan los dolores, cuando se ha abusado del colirio de atropina; se le suspenderá durante algun tiempo, reemplazándole por unturas hechas al rededor de la órbita con el unguento napolitano con pomada de belladona.

A veces es necesario recurrir á la sangría local (sanguijuelas ó ventosas escarificadas en las sienas), y tambien á la sangría general.

En cuanto á las demás indicaciones, están ligadas á la diatésis reconocida en el enfermo: preparaciones mercuriales y ioduradas para el sifilítico; purgantes, vino de cólchico, sulfato de quinina y trementina para el reumático, etc.

Despues se pondrá delante de los ojos afectados un pedazo de seda negra flotante, y se prescribirá el reposo más completo del órgano de la vision.

II.—TUMORES Y QUISTES.

1.º Tumores.

Los tumores del iris se han señalado con bastante frecuencia, sin haberse observado nada especial en su forma ó desarrollo. En general, los tumores malignos no tardan en invadir rápidamente la cámara anterior y afectar en seguida la córnea. Desde su principio se deberá, pues, practicar la escision de la parte del iris en que se manifiestan. Si la enfermedad está muy adelantada, no deberá titubearse en hacer la ablacion del hemisferio anterior del ojo.

2.º Quistes.

Los quistes del iris nacen en el espesor del tejido de esta membrana. No contienen epitelio, y sí solamente materia agrisada, compuesta de finas granulaciones grasas y de un corto número de otras pigmentarias. (C. Robin).

Algunas veces su contenido es líquido. He tenido ocasion de examinar un quiste de esta especie que era pediculado en el borde pupilar y se habia desarrollado cubriendo toda la pupila; era aplanado y podia confundirse á primera vista con una catarata ó una falsa membrana, no causando su presencia más que una debilidad de la vision. Sin embargo, al desenvolverse estos quistes pueden ser causa de afecciones graves, y en primera línea de la irido-coroiditis.

Así es que será prudente separarlos desde su principio con la porcion de iris en la cual tienen su asiento. Nunca ha surtido buen efecto la simple puncion.

Muchas veces se ha señalado la existencia del *cisticercos* en la cámara anterior, no pudiendo confundirse con un quiste por causa de sus movimientos y cuello largo. Se le deberá extraer por medio de una incision hecha en la córnea.

III.—HERNIA DEL ÍRIS.

Dáse este nombre á la salida del iris por una abertura de la córnea á consecuencia de un absceso ó de una herida de esta membrana.

Así que está perforada la córnea, la cámara anterior se vacía y el humor acuoso se evacua á medida que se va formando; la pupila se contrae y el iris se aplica completamente á la cara posterior de la córnea, pudiendo suceder entonces que entre en la herida una porcion de su tejido, segun se reconoce fácilmente por la mancha negra que forma. Cuando se verifica la cicatriz, el iris queda encarcelado. Muchas veces la parte herniada se infiltra y forma en la superficie de la córnea una pequeña vesícula grisácea, que se ha llamado *miocéfalon* (cabeza de mosca). De todos modos, la pupila está reformada y tiende á estrecharse más y más, principalmente en

las hernias que se producen después de la extracción de la catarata.

Además, la compresión continua del iris en un tejido cicatricial provoca frecuentemente en los nervios ciliares una irritación que se manifiesta por dolores orbitarios, rubicundez y algunas veces la explosión de una oftalmía simpática.

Tratamiento.—Si la hernia del iris se forma en una herida, conviene reducirla al instante, ya rechazando el iris con el dorso de una cucharilla, ya empleando fricciones suaves hechas con el pulgar en el ojo, estando cerrado el párpado. Si no puede reducirse, es preciso proceder á la escisión de la parte herniada. Siendo antigua é indolente hay que abstenerse de toda operación, á no ser que la pupila se haya estrechado en términos de necesitar una pupila artificial. Cuando no está todavía cicatrizada, se la tocará todos los días con una punta de lapicero de nitrato de argéntico.

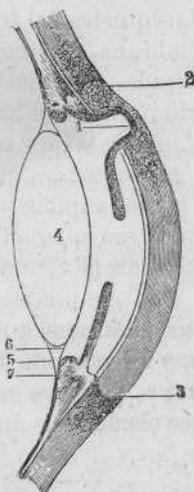


Fig. 193.—Hernia cicatrizada del iris, consecutiva á un absceso perforante.

IV.—SINEQUIAS.

Llámanse sinequias las adherencias que el iris puede contraer con la córnea por delante, ó con la cápsula del cristalino por detrás; hay, pues, *sinequias anteriores* y *posteriores*.

Las primeras son consecutivas á las inflamaciones de la córnea, sobre todo á los abscesos perforantes. Al rededor de la adherencia una zona opaca que constituye el *leucoma adherente*.

Las sinequias posteriores se manifiestan después de las inflamaciones del sistema irido-coróideo. Son notables por la deformidad que causa á la pupila. Cuando la abertura pupilar está estrechada, adherente por todos sus puntos y tapada por una exudación, hay lo que se llama *sinequia posterior total*, con atresia de la pupila.

Las sinequias posteriores recientes suelen ceder á la accion de la atropina. Cuando están organizadas resisten, y para des-

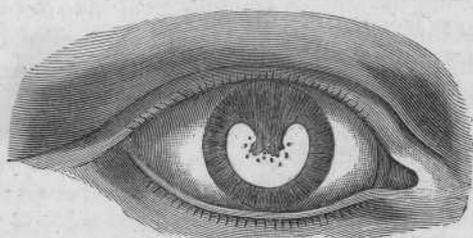


Fig. 194.—Sinequia posterior del iris; dilatacion desigual de la pupila por la belladona; depósitos de pigmento

truirlas es preciso algunas veces recurrir al uso de un gancho romo introducido detrás del iris por una puncion hecha en la córnea. Llámase *sinequetomia* á esta operacion, por lo demás poco usada.

V.—ALTERACIONES FUNCIONALES DEL ÍRIS.

1.º Midriasis.

Dáse este nombre á la dilatacion permanente de la pupila junto con una dificultad de sus movimientos, que puede ir hasta su completa abolicion.

Es *sintomática* de una afeccion ocular (glaucoma, amaurosis, etc.), ó *idiopática*, es decir, que depende exclusivamente de un desórden en la inervacion del iris. Describiremos aquí la midriasis idiopática.

Síntomas.—El síntoma más aparente es la desigualdad de las pupilas. Haciendo abrir súbitamente los ojos al enfermo delante de una ventana, se observa que una de las pupilas se contrae francamente, mientras que la otra apenas varía ó hasta queda inmóvil. El enfermo no puede leer con el ojo afectado tan de cerca como con el sano; fenómeno que es debido á la parálisis del músculo acomodador, que acompaña generalmente á la midriasis. Un vidrio convergente del número 10 situado delante del ojo permite leer claramente pequeños caracteres. Este signo importante, que no existe en la midriasis sintomática, puede servir para el diagnóstico diferencial.

Cuando la dilatacion de la pupila es debida á una parálisis del tercer par, va acompañada de desviacion del ojo hácia fuera y se ven dobles los objetos situados en el lado del ojo sano.

La midriasis idiopática rara vez reside en los dos ojos á la par, pues no debe tomarse por una midriasis la dilatacion considerable de la pupila que presentan ciertos miopes.

Etiología.—Las causas de la midriasis son muy numerosas.

1.^a Parálisis de los filetes nerviosos ciliares que van á parar al esfínter de la pupila y al músculo de la acomodacion por la accion del frio, ó de la diatesis (sífilis terciaria, leucocitemia, reuma, gota); 2.^a, parálisis del tercer par, de donde provienen indirectamente estos filetes nerviosos; 3.^a, accion de los midriáticos, belladona y preparados de atropina, beleño, datura estramonio, tomado interiormente ó empleado en colirios; 4.^a, irritacion del gran simpático, que preside á la contraccion del músculo radiado del iris, en los casos de lombrices, epilepsia, inflamacion de la region cilio-espinal de la médula espinal comprendida entre el primer par cervical y el resto dorsal; 5.^a, heridas y contusiones de la órbita, y 6.^a, irritacion del trigémino.

Tratamiento.—Por la enumeracion que precede se ve cuán importante es indagar las causas de la midriasis para dar una buena direccion al tratamiento, siendo preciso convenir que esta afeccion es muy rebelde en la mayor parte de los casos. Además de los medicamentos especiales á cada uno de ellos, se empleará la electrizacion por las corrientes continuas, los anteojos de vidrios convexos, que permitirán al paciente servirse de sus dos ojos para ver de cerca, y en fin, se podrán usar preparaciones de *eserina*. Esta sustancia, extraida del haba del calabar, tiene por efecto promover una contraccion enérgica de la pupila, si bien este efecto apenas dura más que medio dia. He tenido oportunidad de prescribirla á uno de nuestros más célebres escultores, afectado de midriasis específica del ojo derecho: todas las mañanas, en el momento del trabajo, dejaba fundir debajo de su párpado un pequeño disco de eserina, y se aprovechaba de las horas durante las cuales su vision aproximada llegaba á ser normal.

Además de este excitante, en un todo especial, se puede recurrir á las inyecciones hipodérmicas de *estricnina* ó á las fricciones de pomada de *veratrina*.

2.º Miosis.

Esta dolencia está caracterizada por una contraccion exagerada y permanente de la pupila.

Encuétrase como sintoma en algunas inflamaciones del ojo, la iritis y la retinitis, en la parálisis del gran simpático, consecutiva á ciertas enfermedades de la médula espinal, entre otras la ataxia locomotriz, ó al desarrollo de los tumores.

Ciertos medicamentos la provocan; tales son el ópio y en especial el extracto de haba del calabar.

En los viejos prébites está muy contraída la pupila, lo cual consiste en un estado de espasmo del músculo acomodador.

Asimismo se observa la miosis al principio de las meningitis, en cuyo caso está causado por la irritacion de los orígenes del tercer par.

El *tratamiento* deberá dirigirse sobre la afeccion de que es un sintoma la miosis.

3.º Temblor del iris.

Hay ciertos casos en que el iris ondula durante los movimientos del ojo, sobre todo á consecuencia de las operaciones de catarata, luxacion del cristalino y sinquisis ó licuacion del cuerpo vítreo. Este estado es incurable; pero hay que estar alerta contra las operaciones que se han de practicar en los ojos que le presentan.

VI.—ANOMALÍAS DEL ÍRIS.

Estas anomalías son congénitas y generalmente binoculares.

1.º **Irideremia** ó falta del iris. Esta lesion va, las más veces, acompañada de las circunstancias que caracterizan una falta de desarrollo del ojo, tales como microftalmos y catarata congénita. La vision es imperfecta y cansa la luz viva, cuyos inconvenientes se remedian con el uso de anteojos.

2.º **Coloboma** ó division congénita del iris. Es una hendidura que prolonga la abertura de la pupila hasta el borde de la córnea, ordinariamente hácia la parte inferior.

3.º **Corectopia** ó dislocacion de la pupila. Esta membrana se encuentra más inmediata al borde interno de la córnea que en su estado normal.

4.º **Policoria** ó multiplicidad de las pupilas. El tejido del iris está separado en muchos puntos, existiendo varias aberturas.

5.º **Acoria** ó falta de pupila. Esta lesion es debida generalmente á la persistencia de la membrana pupilar, que desaparece en el feto hácia el sétimo mes de la vida intra-uterina, cuyo estado se remedia por la operacion de la pupila artificial.

6.º **Albinismo**, falta general de pigmento. Esta depigmentacion da á los ojos de los albinos un aspecto particular: el iris es rosa pálido y la pupila roja, como en los ojos de los conejos blancos, soportándose mal la mucha claridad.

VII.—OPERACIONES QUE SE PRACTICAN EN EL ÍRIS.

Estas operaciones tenian en otro tiempo por único objeto restablecer la vision abriendo un paso nuevo á los rayos luminaires, ora escindiendo una porcion del iris, ora practicando un ojal, ora despojándole de sus adherencias pupilares ó periféricas, ora desviando la pupila: de este modo se obtenia una *pupila artificial*, pero en nuestros dias se han abandonado los más de estos procedimientos, siendo el más importante de todos la *iridectomia* ó escision del iris. Además se ha descubierto que esta operacion producía un efecto antiflojístico muy poderoso en ciertas oftalmías internas, y se le ha erigido un método de tratamiento. La iridectomia puede, pues, ser *óptica*, es decir, destinada exclusivamente á abrir un nuevo paso á los rayos luminosos, ó bien *antiflojística*, esto es, empleada como medio curativo en diversas afecciones oculares.

1.º Iridectomia.

Sea cual fuere el objeto propuesto, la iridectomia consiste siempre en la escision de una parte del iris á través de una incision hecha en la córnea; pero en la iridectomia óptica variará el punto de eleccion, segun las necesidades del caso particular: v. g., si un leucoma oculta, además de la pupila natural, toda la parte interna de la córnea, se practicará la ope-

racion en la parte externa del iris. En cuanto á la iridectomía antiflojística, es costumbre hacerla en la parte superior de la misma membrana. En efecto, el párpado superior cubre una parte de la pupila nueva, y esta circunstancia disminuye los deslumbramientos consecutivos algunas veces á la escision del iris; la deformidad es, además, ménos aparente.

Veamos cómo se practica la operacion.

Acostado el enfermo y separados los párpados por el blefarostato de muelles, el cirujano fija el globo del ojo cogiendo con la mano izquierda, por medio de unas pinzas de garfios, cerca del borde de la córnea, la parte de la conjuntiva opuesta al punto en que debe hacerse la puncion. Con la mano derecha introduce el cuchillo lanceolar, teniendo la punta á un milímetro del borde córneo hácia dentro para la iridectomía óptica, y hácia afuera para la antiflojística. La parte plana del cuchillo debe quedar paralela al iris, conviniendo aproximarla á la córnea tan luego como sale el humor acuoso, pues de otro modo podria herirse la cápsula del cristalino con la punta. Se le introduce lentamente en términos de obtener una incision de cuatro á cinco milímetros, y al sacarle se agranda la incision si necesario fuere.

El profesor toma entonces las pinzas de iridectomía y las introduce cerradas en la cámara anterior por la herida de puncion, de suerte que su convexidad mire al iris. Deja á la sazón separarse cuanto sea posible las ramas de las pinzas y apoya sobre el iris, que coge entre los dientes de estas; le atrae despues poco á poco fuera de la incision (*fig.* 195). En este momento un ayudante, armado con tijeras curvas, escinde el colgajo rasando la herida de la córnea, apoyando las ramas sobre el globo del ojo.

Si el cirujano quiere hacer la escision él mismo, confia al ayudante las pinzas de fijar antes de coger el iris, y le corta entonces con las pinzas asidas con la mano derecha. Cuando la herida de puncion está á la parte externa del borde córneo, el iris forma ordinariamente hernia á través de la herida, y para cogerla es inútil introducir las pinzas en la cámara anterior.

En seguida se cuida que no queden colgajos de iris entre los lábios de la córnea, y en caso de necesidad se los empuja con una pequeña espátula.

La escision del iris da poca sangre; la cámara anterior está á veces llena de este líquido; conviene evacuarle antes que se coagule. Es fácil conseguir esto, apoyando sobre el lábio ex-

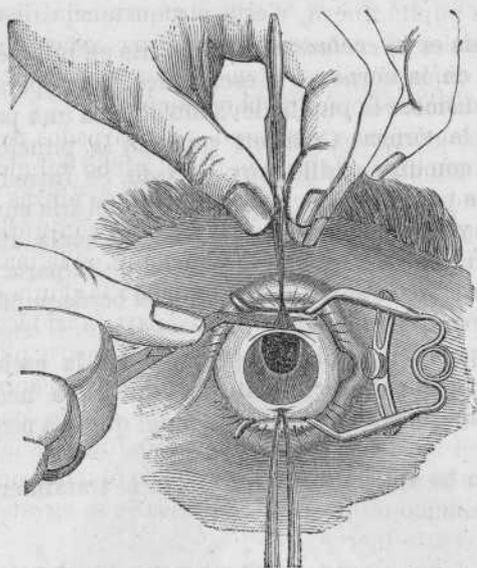


Fig. 195.—Iridectomía.

terno de la herida una cucharilla de Daviel ó la espátula especial que he mandado construir á Collin y que obra aspirando por capilaridad.

La cura consiste en una tira de tafetan gomado puesta en cada ojo, estando cerrados los párpados. Esto basta para mantener la oclusion durante dos dias; la cicatrizacion se hace generalmente en este tiempo.

Observaciones. —La iridectomía se practica en muchos casos, ya para abrir un nuevo paso á los rayos luminosos (leucoma de la córnea), ya con el fin de combatir un estado patológico del ojo (glaucoma, irido-coroiditis), ya para facilitar la extraccion de la catarata ó de un cuerpo extraño.

En el caso de irido-coroiditis está el iris, en lo general, adherido por su borde pupilar á la cápsula del cristalino. Para llevarla fuera es preciso desgarrar sus adherencias por un pe-

queño movimiento brusco de las pinzas. Esta modificación de la iridectomía se llama *iridorexis* (Desmarres.)

2.º Iridesis.

La iridesis es el *enclavamiento* del iris en una pequeña herida hecha en la córnea ó la esclerótica. Esta operacion tiene por objeto dislocar la pupila llevándola hácia una parte transparente de la córnea. Critchett practica la puncion en esta membrana con un cuchillo muy angosto. Se introducen unas pinzas finas por la herida, y se va á coger el iris entre su borde pupilar y el ciliar; despues se le atrae hácia afuera y se pone una ligadura muy fina alrededor de la parte herniada. En algunos casos se entra en la herida el borde pupilar mismo atraido por un ganchito.

Snellen practica la misma operacion en la esclerótica, y puede hacerse el esclarecimiento sin que haya necesidad de poner una ligadura sobre el iris, con tal que sea pequenísimá la herida.

Bowmann ha aplicado esta operacion al tratamiento del estafiloma pelúcido.

3.º Irididodialisis.

Llámase así una operacion cuyo objeto es practicar una pupila artificial, desprendiendo el iris de su borde ciliar. Se ejecuta haciendo hácia el centro de la córnea una pequeña herida, por la cual se introduce un gancho hasta el borde ciliar del iris; se le coge y despega por un leve movimiento repentino; despues se lleva la parte así despegada hasta la herida de la córnea, donde se fija por enclavamiento.

Esta operacion es peligrosa, porque puede arrastrar más parte que la que se quisiera, y se la puede reemplazar ventajosamente por una iridectomía hecha en la perifería misma del iris.

4.º Sinequetomía.

Esta operacion, llamada tambien *corelisis*, consiste en el desprendimiento del borde pupilar adherente por sinequias á

la cápsula del cristalino. Por una pequeña puncion hecha en la perifería de la córnea se introduce un gancho romo especial que se pasa detrás del iris en términos de enganchar la sinequia que se quiere alcanzar. Se la desprende con precaucion, porque se corre peligro de despegar el iris. Rara vez se recurre á esta operacion.

§ 7.º—Enfermedades del cristalino.

El cristalino está situado detrás del iris y delante del cuerpo vítreo. Tiene la forma de una lente biconvexa de una completa transparencia. Está rodeado de una membrana transparente, *cápsula del cristalino*; la *ámima* de la cápsula situada en la cara anterior del cristalino lleva el nombre de *cristalóide anterior*, y la que está colocada detrás constituye la *cristalóide posterior*.

Esta cubierta es muy elástica, por manera que sus heridas tienden á

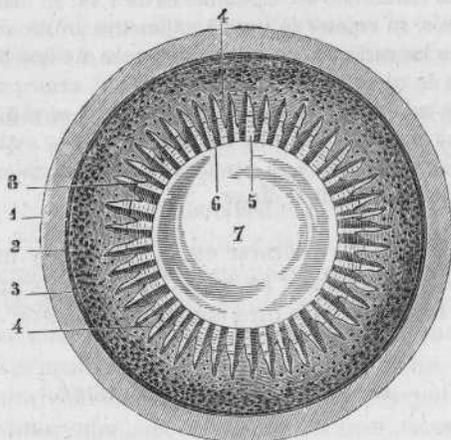


Fig. 106.—Corte vertical y transversal que pasa á través de la esclerótica, el músculo ciliar, los procesos ciliares, inmediatamente por delante de la zona de Zinn y del cristalino. (Figura esquemática).

1. Esclerótica.—2. Conducto de Schlemm.—3. Corte del músculo ciliar: los puntos negros indican la seccion de las fibras antero-posteriores.—4. Corte de un proceso ciliar: el conjunto de los procesos ciliares forma la curva ciliar.—5.—Cara anterior de la zona de Zinn.—6. Circunferencia menor de la zona de Zinn.—7. Cristalino.—8. Proceso ciliar de la zona de Zinn, uno de los repliegues de esta membrana.

agrandarse. Está adherida por detrás á la membrana hialóides, que envuelve el cuerpo vítreo. Por delante está en contacto con el iris y bañada por el humor acuoso. Hacia su circunferencia está cubierta y mantenida

contra el cuerpo vítreo por una membrana delgada, la *zona de Zinn* ó ligamento suspensorio del cristalino. Esta membrana, pasando del cuerpo vítreo sobre la parte anterior de la circunferencia del cristalino, forma la pared anterior del *conducto plegado de Petit*. La sustancia del cristalino consta de *fibras* prismáticas de seis caras yustapuestas, y que forman una serie de capas concéntricas, cuya disposición es muy fácil de estudiar en un cristalino desecado. Estas fibras son unos tubos que contienen un líquido albuminoso y un núcleo. No se extienden de un polo á otro del cristalino, sino en el centro de la lente. En las capas corticales forman sectores separados por fajas de sustancia granulosa dispuesta en estrellas de tres ramas; en la cara anterior del cristalino tiene la estrella una rama superior vertical, mientras que en la posterior hay otra vertical dirigida hácia abajo. Esta disposición se hace aparente al principio de ciertas cataratas.

El cristalino, muy blando durante la poca edad, se endurece con el tiempo y no obedece ya á la acción del músculo acomodador que modifica sus curvaturas. Este estado fisiológico se llama *presbicia*.

El índice de refracción del cristalino es de 1,42; su diámetro es de 9 á 10 milímetros; su espesor de unos 5 milímetros próximamente.

La forma de las caras del cristalino pertenece á elipsóides de revolución. El radio de curvatura de la cara anterior al centro es 10 milímetros; el de la cara posterior, que es más convexa, es el 5,2 milímetros.

El cristalino no posee vasos ni nervios. En el feto está rodeado por una membrana vascular que se atrofia antes del nacimiento, así como la arteria hialoidea que allí se dirige.

El cristalino puede alterarse en su posición y nutrición.

Estas dos alteraciones se estudiarán, la primera con el nombre de *luxación*, y la otra con el de *catarata*.

I.—LUXACION DEL CRISTALINO.

Es el resultado de la rotura del ligamento suspensorio de este órgano (*zona de Zinn*).

Puede ser *completa* ó *incompleta*. Prodúcese bajo la influencia de muchas causas, siendo las principales las que siguen: 1.^a el traumatismo, 2.^a el reblandecimiento del cuerpo vítreo ó sínquisis, 3.^a la atrofia del cristalino, y 4.^a la operación de la catarata por depresión.

1.º Luxacion incompleta.

Rechazado el iris por el cristalino, forma eminencia en la cámara anterior, y no estando ya sujeta la porción no comprimida del iris se halla trémula. La pupila está deforme, y cuando se la dilata por medio de la atropina se ve el campo pupilar atravesado en sus bordes por una línea negra, que no es otra cosa más que el borde del cristalino. Esta disposición es todavía más sensible por el oftalmoscopio, que permite igualmente comprobar una deformidad notable de la papila óptica, la cual en ciertos casos puede percibirse doble. Estos hechos explican la turbación de la vista de que se quejan los enfermos, y que va á menudo hasta la diplopia monocular.

2.º Luxacion completa.

a. Luxacion en el cuerpo vítreo.—La cámara anterior está aumentada, el iris trémulo y confusa la vision, la cual se mejora inmediatamente con el uso de un vidrio positivo que varía de 2 á 10. Sin embargo, sucede algunas veces que el cuerpo vítreo está enturbiado por copos.

b. Luxacion de la cámara posterior.—El cristalino puede deslizarse de arriba abajo sin penetrar en el cuerpo vítreo, en cuyo caso su borde superior es con facilidad aparente en el campo de la pupila.

c. Luxacion en la cámara anterior.—Es raro que sea trasparente el cristalino llevado á esta posición. Es, pues, fácil el diagnóstico. Su presencia sobre el iris puede ser mucho tiempo inofensiva; pero no es raro que cause vivas neuralgias, que necesiten su extracción.

d. Luxacion debajo de la conjuntiva.—Obsérvase esta luxacion á consecuencia de una herida con rotura de la esclerótica. El cristalino sale por la herida y va á alojarse debajo de la conjuntiva, en donde forma un tumor que no puede desconocerse.

Tratamiento.—Debe extraerse el cristalino al encontrarse debajo de la conjuntiva ó en la cámara anterior; se le ha de dejar cuando está en el cuerpo vítreo ó en la cámara posterior, á no ser que su presencia sea origen de vivos padeci-

mientos ó de oftalmía simpática, en cuyo caso se hace su extraccion por medio de un gancho introducido por una incision practicada en la córnea.

Cuando la luxacion es poco graduada, puede corregirse la vision por el uso de anteojos estenopéicos. Si el cristalino está enteramente en el cuerpo vítreo, prescribense anteojos como para los operados de catarata.

II.—CATARATA.

Definicion.—Llámase *catarata* toda opacidad residente en el aparato cristalino (cápsula y lente).

Division.—La catarata presenta muchas formas, que se han clasificado recurriendo á cuantas circunstancias pueden caracterizarlas mejor, y que son: 1.^a el sitio de la opacidad; 2.^a su naturaleza anatómica; 3.^a su configuracion y color; 4.^a su consistencia, y 5.^a su causa.

Recorramos rápidamente esta nomenclatura:

1.^o *Sitio de la opacidad.*—**A.**—Lente (cat. lenticular).

- | | |
|---|--------------------|
| <i>a.</i> —Capas corticales posteriores. | } (Cat. cortical). |
| <i>b.</i> —Capas corticales anteriores. | |
| <i>c.</i> —Periferia del cristalino. | |
| <i>d.</i> —Zona al rededor del núcleo (cat. zonular). | |
| <i>e.</i> —Núcleo (cat. nuclear). | |

B.—Cápsula (cat. capsular).

C. Lente y cápsula (cat. cápsulo-lenticular).

2.^o *Naturaleza anatómica.*—**A.** Presencia de exudacion (cat. pseudo-membranosa).—**B.** Productos fosfáticos y cretáceos resultantes de la reabsorcion de la sustancia cristalina (cat. fosfática, cat. calcárea).—**C.** Depósitos del pigmento úveo (cat. pigmentosa).

3.^o *Configuracion y color.*—**A.** Lente (cat. estriada, estrellada, de tres ramas, cortada, dehiscente, diseminada, punteada, negra, etc.).—**B.** Cápsula (cat. piramidal).

4.^o *Consistencia* —(Cat. líquida, lechosa, de núcleo flotante, blanda, lapídea, silíciosa, etc.).

5.^o *Causa.*—**A.** Por enfermedad constitucional (marasmo senil, diabetes, glicosuria).—**B.** Por enfermedad ocular (alteracion de la nutricion del cristalino en las afecciones del trac-

to uveal, en el glaucoma, etc.).—C. Por enfermedad ó agenesia del cristalino solamente.—D. Por traumatismo.

Se ve, en suma, que aun no está hecha la clasificacion natural de las cataratas, y en realidad, para definir bien una de ellas, se necesita atender á un crecido número de circunstancias. Sin embargo, me parece que pueden agruparse todas las variedades de esta afeccion en seis categorías, que son: *catarata senil, blanda, congénita, traumática, capsular y secundaria*.

Cada una de ellas presenta muchos períodos en su evolucion y muchas variedades: la tabla que acabo de insertar contiene todas las cataratas que pueden ofrecerse en la práctica.

1.º Catarata senil.

Evolucion.—El progreso de la edad, que se manifiesta en muchos tejidos del cuerpo humano por degeneraciones particulares, como la canicie, el arco senil de la córnea, el ateroma arterial, etc., puede afectar igualmente al cristalino en su nutricion y hacerle opaco. Sus fibras se modifican progresivamente, se aplanan, pierden sus núcleos, se ponen granulosas y grasas, y no recibiendo ya la luz como las fibras normales, la quiebran al contrario en todos sentidos, lo que da al cristalino el color agrisado que caracteriza la catarata senil.

Esta trasformacion comienza algunas veces en las capas corticales que rodean al núcleo, otras en las más periféricas, y las más en el mismo núcleo. Marcha lentamente, y principiando por un ojo no tarda en mostrarse tambien en el otro. A un año ó dos de su invasion suelen ser completas las cataratas en ambos ojos. Quedan rara vez estacionarias, y las partes opacas nunca vuelven á ponerse transparentes.

Llegada á este punto la catarata senil, puede permanecer muchos años sin presentar nueva fase de su evolucion; pero sucede que ciertos puntos de las capas corticales opacas se reblandecen y aminoran, impregnándose de materia fosfática y cretácea que suelda la lente á su cápsula, produciendo adherencias de aspecto gredoso. Este estado caracteriza la *catarata adherente*.

En las cataratas prematuras puede verse esta regresion alcanzar espontáneamente sus últimos límites y no dejar en el

sitio del cristalino sino una pequeña masa encogida, adherida en todos sus puntos á la cápsula y formada de carbonato, fosfato de cal y colesterina. Esta es la *catarata lapidea*.

Otras cataratas seniles siguen un curso diferente: las capas corticales se reblandecen en totalidad, y el núcleo, que ha quedado duro, cae en el fondo del líquido, donde se le puede percibir bajando la cabeza al enfermo, siendo la catarata llamada de *núcleo flotante*, la cual termina de todos modos á la larga por la regresion cretácea.

Síntomas.—Los síntomas *subjetivos* de la catarata senil varían con el desarrollo y sitio de la catarata. Son casi nulos si la opacidad reside en la parte periférica del cristalino; mas si está diseminada ó limitada al núcleo, obsérvase que el enfermo anda con paso lento, aunque seguro; evita mirar la luz de frente, y se tapa instintivamente los ojos con la mano ó el ala de su sombrero; esta semi-oscuridad favorece, en efecto, la dilatacion de la pupila, y da acceso en el ojo á mayor cantidad de rayos luminosos.

La agudeza visual disminuye más y más, y cuando son completas las cataratas, el paciente no tiene más que la sensación de la luz de una ventana ó lamparilla, ó de la mano que se pasa delante de sus ojos.

Al principio se quejan los enfermos de ver rayos al rededor de la llama de las velas, y acusan tambien la presencia en el campo visual de moscas volantes.

Respecto á los síntomas *objetivos* se han hecho muy patentes desde la invencion del oftalmoscopio, que permite descubrir las más profundas opacidades. Para examinar bien el cristalino conviene dilatar previamente la pupila por medio de la disolucion de atropina. Con todo, manteniendo el párpado bajado y levantándolo vivamente puede aprovecharse la dilatacion momentánea de la pupila; esta práctica tiene además la ventaja de hacer constar si el ojo es impresionable á la luz, lo que debe verificarse en una catarata senil no complicada.

A primera vista se nota que el campo de la pupila está ocupado por una mancha grisácea, ligeramente ambarina en el centro, á menudo segmentada y de reflejos atornasolados. Este carácter no existe cuando están reblandecidas las capas corticales anteriores. Además, mirando oblicuamente la pupila se ve detrás del iris una faja negra angosta, que no es otra

cosa que el fondo negro del ojo visto á través de las capas corticales más periféricas que han quedado transparentes. Esta apariencia se llamaba en otro tiempo la *sombra llevada del*

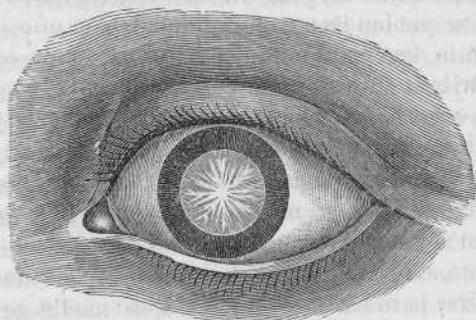


Fig. 197.—Catarata lenticular dura completa. (Forma estrellada).

iris sobre el cristalino, y hasta se hacia de ella el síntoma diferencial entre la catarata dura y la blanda. Pero se recordará que el iris está directamente aplicado al cristalino, y el borde negro desaparece así que las capas corticales están completamente invadidas por la opacidad.

Si se recurre al alumbrado lateral, la catarata será aun más fácilmente reconocida que á la claridad del dia.

Empleando el espejo reflector del oftalmoscopio se comprende perfectamente la importancia de las opacidades y de su situacion. Al principio aparecen negras sobre el fondo rojo del ojo, ya en manchas difusas, ya más de ordinario en rayas exactamente dispuestas como los pedazos rotos de un espejo y á menudo estrelladas. Cuando la catarata es completa, es imposible percibir el tinte encarnado del fondo del ojo.

Las adherencias que las cataratas lenticulares antiguas contraen con la cápsula anterior, forman en la mancha grisácea que ocupa todo el campo pupilar pequeños islotes de un color mucho más blanco y como gredoso. Este síntoma deberá despertar la atención del cirujano, porque la catarata adherente reclama una modificacion en el procedimiento operatorio.

Lo propio sucede con la catarata de núcleo flotante, que es por lo demás rara. La emulsion cristalina forma un líquido de un blanco amarillento cremoso, que da á la pupila la apariencia de una mancha. Cuando se hace inclinar hácia delante

la cabeza del enfermo, el núcleo del cristalino, que ha permanecido sólido, viene á colocarse inmediatamente detrás de la cápsula anterior, en donde es fácil de reconocer. Este estado requiere igualmente un procedimiento particular.

No es raro que los ciegos presenten cataratas cuyo origen es debido á la degeneracion senil del cristalino, pero que se necesita atribuir á un traumatismo antiguo ó á una afeccion ocular. En estos casos principalmente se deberá indagar con cuidado las complicaciones que rodean á las cataratas; primero por los datos anamnésicos y despues por el exámen atento de las fosfenas. El signo más importante de la catarata senil es la presencia de la enfermedad en los dos ojos á la vez.

Por último, entre la variedades raras de la catarata senil debe incluirse la *catarata negra*. Es una modificacion en la coloracion del cristalino, que sin cesar de ser trasparente se asemeja á una gota de café. El diagnóstico de esta variedad es bastante difícil, porque el color de la pupila no está sensiblemente modificado; parece tan solo algo más mate.

Tratamiento.—No existe *tratamiento médico* de la catarata senil. Ninguno de los medicamentos que se han preconizado (el aceite fosforado, entre otros) para restituir al cristalino su transparencia, ha dado resultado apreciable.

El *tratamiento quirúrgico* es el único que ha de emplearse: ó bien se separa del ojo el cristalino opaco (*extraccion*), ó bien se le disloca en el ojo mismo (*depression*) para despejar el campo pupilar. Estas operaciones se describirán más adelante con las modificaciones que exigen las formas diversas de la catarata que se va á operar.

Para la senil no complicada se usa el procedimiento francés (*queratomia superior*) ó el aleman (*extraccion lineal combinada con la iridectomia*). Los peligros del método por depression han hecho renunciar á este modo operatorio.

Antes de emprender una operacion es preciso darse una cuenta exacta de la naturaleza de la catarata, con el fin de elegir el procedimiento operatorio más sencillo. Una catarata senil puede existir junto con una enfermedad del fondo del ojo. En este caso una operacion seria las más veces inútil para el enfermo y peligrosa para el cirujano. A primera vista la actitud amaurotica del cataratado deberá despertar las sospechas; pero encontrándose tambien esta actitud en los enfer-

mos afectados de cataratas muy antiguas y que han perdido desde hace mucho tiempo la costumbre de conducirse, deberá procederse á la exploracion de la retina por los fósforos.

Un leucoma extenso de la córnea no es un obstáculo á la extraccion; pero será necesario combinarla con una iridectomía hecha debajo de la porcion de córnea que ha quedado transparente.

El temblor del iris, signo de reblandecimiento del cuerpo vítreo, cualquiera inflamacion externa ó interna del ojo, los dolores neurálgicos peri-orbitarios, las fotopsias, la existencia de grandes vasos aislados en la conjuntiva bulbar, las afecciones de las vias lagrimales, etc., deberán poner alerta al cirujano relativamente á la oportunidad de una operacion.

En cuanto á las complicaciones que resultan de su estado general, son numerosas y algunas importantísimas (sífilis, diabetes, enfermedades del corazon, asma y catarro pulmonar, etc.)

Finalmente, la oportunidad de la operacion está indicada por el mero hecho de que el enfermo la reclama. La cuestion de *madurez* de la catarata, esto es, de opacidad generalizada, no tiene en el dia más que una importancia muy secundaria.

En tanto que lo permitan las circunstancias, es preciso operar en una estacion en que la temperatura sea igual y benigna, mayo ó setiembre. No hay que operar más que un ojo en el mismo dia.

2.º Catarata blanda.

La catarata blanda primitiva es especial de los adultos; no se presenta despues de los cuarenta años.

Principia en las capas corticales posteriores ó anteriores por manchas difusas, que se reunen y hacen aparente la disposicion estrellada de las fibras cristalinias. Esta segmentacion no tarda en sumergirse en una opacidad general que solo exime á la parte nuclear de la lente. Al cabo de un tiempo muy variable es completa la catarata. Abandonada á si misma la blanda disminuye poco á poco de volúmen, y despues de cierto tiempo, á menudo muy largo, no queda en su



Fig. 198.—Catarata blanda que principia en las capas corticales posteriores. (Forma estrellada.)

lugar más que una trama gredosa formada por la cápsula, que contiene los residuos sólidos de la atrofia cristalina.

Síntomas.—La catarata blanda completa da á la abertura pupilar el aspecto de una mancha de un blanco azulado, color análogo al de la leche aguada; este tinte es uniforme. Como el volúmen de la lente está aumentado de resultas de la tumefaccion de sus fibras, la cámara anterior se halla disminuida y el iris está algo abultado.

Las más veces es monocular, si bien se la ve asimismo en los dos ojos á la par. Es raro que no sea sintomática, ya de un estado morbozo general (diabetes, caquexia, etc.), ya de una lesion ocular (decolacion de la retina, coroiditis atrófica, irido-coroiditis, glaucoma, etc.)

Cuando es completa la catarata blanda no se percibe ya la luz cuantitativa, como sucede en la senil.

Tratamiento.—Opérase la catarata blanda por extraccion lineal *sin iridectomia*, aunque deberá recurrirse á esta en el caso en que el núcleo sea aun voluminoso y duro.

3.º Catarata congénita.

Algunos niños nacen con opacidades cristalinas que suelen coincidir con una agenesia del globo ocular (microftalmos).

Estas opacidades son completas ó incompletas, pudiendo progresar ó quedar estacionarias. Presentan, en fin, diversas variedades de consistencia: catarata blanda, *completa*, catarata *líquida*, catarata *atrófica cretácea*, en las cuales se encuentran las fases de la evolucion ya descrita.

La forma más comun es binocular, residente en el centro ó la parte posterior del cristalino; su color es azulado, su volúmen pequeño y muy lento su curso. Algunas veces esta opacidad limitada sufre la regresion cretácea, dejando transparente la porcion periférica del cristalino.

Otra forma de carácter congénito es la *catarata zonular*, en la que está limitada la opacidad á la capa cortical más próxima al núcleo, que es transparente como las capas corticales periféricas. Forma en medio del cuerpo pupilar una mancha circular grisácea, que rara vez aumenta de anchura. En esta

forma de catarata es mejor la vision en la semi-claridad, que favorece la dilatacion de la pupila.

Tratamiento.—Hay ciertas formas de catarata congénita que no deben tocarse; tales son la catarata zonular, y la que ocupa un punto limitado del cristalino. Las demás formas, al contrario, deben operarse cuanto antes por no retardar la educacion del niño, siendo el procedimiento la *discision* (véase más adelante).

4.º Catarata traumática.

Cuando un instrumento cortante ha herido la cápsula del cristalino á través de la córnea, la cristalóide anterior se abre extensamente en virtud de su elasticidad, y el humor acuoso se encuentra en inmediato contacto con la sustancia propia de la lente. Al punto se produce entre las fibras una disgregacion molecular, análoga á la que produce la humedad en un caramelo; las partes afectadas se hinchan, se hacen opacas y de un color azulado, é invadiendo la imbibicion poco á poco, la catarata llega á ser completa, con los caracteres de la catarata blanda ordinaria. Despues de algun tiempo la regresion del cristalino se hace como ya queda dicho, y da lugar á una catarata *árida silicosa*, esto es, á una masa formada de la cápsula adherente á productos fosfato-cretáceos.

Cuando la abertura de la cápsula es considerable, el cristalino se hincha en masa y rápidamente invade la cámara anterior, y causa en el ojo una compresion dolorosa que debe remediarse por la extraccion inmediata. Mas como el humor acuoso, que posee la propiedad de hacer opaco el cristalino, tiene igualmente la de disolverle, por eso, sin intervencion quirúrgica, suele verse que se va reabsorbiendo poco á poco la catarata traumática, sin dejar opacidad alguna en el campo pupilar.

Cuando la abertura de la cápsula es muy pequeña, la opacidad suele quedar limitada al punto ofendido, en cuyo caso es cicatricial y de color gredoso.

Un golpe violento en el ojo, sin rotura de la cápsula, puede tambien provocar la formacion de una catarata blanda, pero es separando el cristalino de sus relaciones y alterando su

nutricion. El verdadero carácter traumático consiste en la imbibicion del cristalino por el humor acuoso. (1)

Tratamiento.—Pueden abandonarse á sí mismas ciertas cataratas traumáticas en las cuales marcha sin accidente la reabsorcion espontánea, pero conviene apresurar el desenlace practicando la *discision* cuantas veces sea necesario.

5.º Catarata capsular.

Dase este nombre á la catarata formada por la opacidad de la cápsula del cristalino.

Con efecto, en las más de las cataratas queda transparente

(1) OBSERVACION XX.—*Catarata traumática en el ojo derecho.*—*Sinequias posteriores.*—*Operacion con feliz resultado.*—Francisco Nengor, soltero, de 23 años, natural de Garay (Vizcaya), temperamento sanguíneo, constitucion activa, de oficio cantero, ha padecido varias enfermedades sin que ninguna dejara huellas, ni tuviera relacion con el órgano que principalmente padecia á su entrada en el hospital.

El día 29 de marzo de 1865, despues de cargar un barrero, se descuidó y se inflamó la pólvora, produciendo una explosion que le despidió á más de cuatro varas de distancia. Tan violento como inesperado golpe le produjo una quemadura extensa en la cara y en los antebrazos; graves contusiones al mismo tiempo, que le causaron un estado de conmocion del que no conserva el menor recuerdo. Al volver en sí algunos días despues se apercibió de que estaba ciego, habiendo desaparecido el ojo izquierdo, cuya region estaba supurando, y el derecho, que estaba inflamado, no daba paso á los rayos de luz y le causaba dolores acerbos. Al cabo de algunos días se curó la quemadura sin dejar señal, y le dieron por curado del ojo despues de que hubo desaparecido la inflamacion, pero sin que volviera á ver nada. En este estado vino en el mes de mayo desde el hospital de Linares (Jaen) á este de Madrid, en el que ocupó la cama núm. 7 de la sala de San José (2.º de distinguidos).

Desde el primer día pudo observarse que su apostura y continente era natural, con la torpeza que es consiguiente á la pérdida de órganos tan importantes como los de la vista. La piel de la cara y manos era más blanca, á causa sin duda alguna de las recientes quemaduras. Los párpados del ojo izquierdo estaban pegados y hundidos.

El ojo derecho tenia una córnea brillante y perfectamente transparente; á través de esta se veia al iris formando una pupila irregular, angulosa y adherida por estos ángulos de su borde pupilar á la cápsula del cristalino. En el fondo del ojo se presentaba la lente de un color blanco mate que impedia la penetracion de los rayos de luz. Las funciones del ojo estaban, como es natural, interrumpidas; sin embargo, el enfermo percibia la impresion de los rayos solares, sin que pudiera apreciarla más que como una ligera transparencia. Teniendo en cuenta, pues, todos estos fenómenos, se diagnosticó de una *catarata traumática con sinequias posteriores*, debidas á la inflamacion del iris y la cristalóides despues del mencionado traumatismo. La sensacion de luz que acusaba el enfermo

la cápsula, menos en el período avanzado de la regresión. Los casos en que se hace opaca, permaneciendo transparente el cristalino, son tan raros que han negado su existencia autores recomendables.

Se la reconoce por manchitas cretáceas, que suelen limitarse á una sola coleccion de materia fosfática, que se eleva como un cono desde el centro de la cápsula al seno de la cámara anterior. Esta forma se llama *catarata piramidal*; es muchas veces congénita y binocular, mostrándose tambien algunas en los adultos despues de un absceso central de la córnea.

A consecuencia de iritis ó de irido-ciclitis se ve frecuentemente el campo pupilar obliterado por exudaciones aplicadas

hacia alejar la idea de complicacion anatómica ó funcional en la retina.

Mas á pesar de esto el pronóstico que podia formarse no era muy favorable por las dificultades que la disposicion anatómica de los tejidos oponia á la operacion. Sin embargo, despues de haber observado que no habia en el ojo ninguna alteracion patológica que la contraindicara, procedí á practicarla el dia 6 de junio siguiente.

El método empleado fué especial, indicado por la disposicion anatómica citada. La extraccion de la catarata no era posible por las adherencias del iris; su depresion ofrecia tambien dificultades por la misma causa, y además temia su nueva aparicion, atendiendo á que su volumen era considerable, y no hubiera podido contenerse en el vítreo; por lo tanto, me decidí á practicarla por *desmenuzamiento*. Para esto introduje una aguja de Scarpa por la esclerótica (escleroticonixis) como á una línea por debajo del diámetro transversal del ojo y como á dos de la insercion de la córnea por su lado externo, teniendo necesidad de operar con la mano izquierda. De esta manera, salvando la arteria y nervio ciliares, hice penetrar la aguja hasta el centro del globo del ojo, y con movimientos ligeros que imprimia al instrumento, fui destruyendo una á una las adherencias angulosas (sinequias posteriores) del iris, el cual tomó desde luego la forma circular que le es propia. Esta operacion (corelisis ó sinequetomia) podria considerarse como el segundo tiempo de la que se estaba practicando. El tercero, ó desmenuzamiento de la lente, le practiqué del mismo modo que le describen los autores, habiendo dado por terminada la operacion sin que sobreviniera ningun accidente desagradable en el órgano que se operaba.—El resultado no pudo ser más feliz. Desde el primer momento el enfermo recobró la vista, distinguiendo los objetos y las personas que le rodeaban.

El tratamiento estuvo dirigido á evitar la inflamacion del órgano, lo que se consiguió con el reposo continuado, los derivados interiores, y despues de algunos dias se fué acostumbrando la vista á la intensidad de los rayos solares, empezando por hacer usar al enfermo anteojos de cristal opaco. Cuando salió de la enfermeria puede decirse que iba completamente curado, habiendo tomado la pupila la forma y funciones que le son propias, y no presentando ningun obstáculo que impidiera la vision. (*La Clinica*, 1866.)

Gomez Pamo.

á la cristalóide anterior, A estas opacidades se les llama *cataratas falsas ó pseudo-membranosas*.

En fin, cuando la cápsula del cristalino participa de la opacidad de la lente, se tiene la *catarata cápsulo-lenticular*, que puede reducirse insensiblemente á una película delgada gredosa, formada por el último grado de la regresion del aparato cristalino, nombrándose entonces *catarata árida silicuosa*.

Tratamiento.—No deben separarse las opacidades que residen en la cápsula sola.

Las cataratas pseudo-membranosas pueden extraerse algunas veces con pinzas finas; pero las más es tal su adherencia á la cristalóide que se desgarra esta membrana y debe extraerse en seguida el cristalino, aunque esté sano. En estos casos es preferible hacer una pupila artificial, dejando la natural obliterada.

Las cataratas cápsulo-lenticulares se sacan fácilmente del ojo mediante unas pinzas finas introducidas por una pequeña incision hecha en la córnea (véase *Extraccion lineal*). Asimismo pueden desgarrarse por medio de una aguja de discision.

6.º Catarata secundaria.

Dase este nombre á toda opacidad que queda en el campo pupilar despues de una operacion de catarata.

La catarata secundaria no suele estar formada sino por exudaciones fibrinosas procedentes de una iritis traumática ó de capas corticales no extraidas que forman cuerpo con la cristalóide posterior.

Cuando se practicaba la operacion de la depresion, la catarata secundaria era más frecuente que en el dia por causa de la presencia del cristalino, que unas veces reaparecia en el campo pupilar, y otras dejaba allí capas corticales blandas en el momento de la operacion.

Trátanse estas cataratas secundarias con arreglo á su naturaleza, ora dividiendo la exudacion con la aguja, ora extrayendo la cristalóide posterior, ora deprimiendo de nuevo el cristalino subido.

III.—OPERACIONES DE LA CATARATA.

Para dar á los rayos visuales el paso por entre los medios en que existe una opacidad, se puede: 1.º *desviar el obstáculo*, 2.º *quitarle*, y 3.º *promover su reabsorcion*.

Vamos á describir los diversos procedimientos operatorios basados sobre estos modos de ejecucion.

1.º **Desviacion.**

El método de desviacion comprende la *depression*, la *reclinacion* y la *operacion con dos agujas*.

Depresion y reclinacion.—Es la operacion que se practicaba en otro tiempo, las más veces para las cataratas seniles, duras y completas. Está tambien indicada en los viejos que tosen mucho, si bien es un mal método quirúrgico, dejando como deja en el ojo un cuerpo extraño, cuya presencia acarrea á menudo la pérdida del órgano tras largos padecimientos.

Dilátase la pupila la víspera de la operacion. El enfermo se sienta en una silla baja delante de una ventana; un ayudante sostiene la cabeza, separando los párpados con los dedos, y el cirujano fija el ojo con unas pinzas de garfios ó por la sola presion del dedo.

El profesor toma una aguja de catarata y la entra en el globo ocular, ya por la córnea (queratonixis), ya más comunmente por la esclerótica (escleroticonixis), algo encima del diámetro horizontal en el ángulo externo, de modo que la parte plana de la aguja venga á aparecer delante del cristalino en el campo pupilar. Entonces, por un movimiento de báscula dado al mango, rechaza poco á poco el cristalino primeramente hácia atrás y luego hácia abajo y afuera, y sujetándole algunos instantes en su nueva posicion, hace seguir al mango de la aguja un camino inverso y saca el instrumento. Esta es la *reclinacion*.

La *depression* es una operacion semejante, solo que en vez de invertir el cristalino se le rechaza simplemente de arriba abajo. La estadística da cinco casos favorables de diez.

Operacion de dos agujas.—En los casos de catarata *árida silicosa* ó de catarata *secundaria*, se puede abrir un paso á la

luz desgarrando la trama opaca. Puede hacerse esto con una sola aguja de catarata, pero es más fácil operar, como Bowman. Tómanse dos agujas, que se introducen una tras otra en los dos bordes opuestos de la córnea, sirviendo una de ellas á fijar el ojo y la misma membrana, mientras que la otra la desgarrar.

2.º Extraccion.

La extraccion de la catarata se hace á través de una incision más ó ménos extensa, practicada en la córnea misma ó al márgen de esta membrana en la porcion opaca llamada anillo esclerotical; se la puede tambien hacer seguir de la escision de una parte del iris. De aquí es cierto número de procedimientos particulares, de los cuales describiremos los principales, mencionando los demás.

A.—*Extraccion por un grande colgajo cortado en la córnea.*

Este procedimiento es por excelencia el que se necesita aplicar á las cataratas seniles formadas y sin complicacion. Da los mejores resultados; es el más quirúrgico y más brillante; pero requiere grande habilidad, porque se necesita á cada instante contar con el enfermo. El cirujano francés Daviel fué quien la instituyó en 1748, y desde entonces acá fué practicado y modificado por la mayor parte de los más afamados oculistas.

La herida hecha en la córnea es bastante ancha para que el cristalino, cuya cápsula se ha abierto con anticipacion, puede salir del globo del ojo rechazando suavemente el iris. Puede practicarse el colgajo en la parte superior, inferior ó lateral de la córnea. Describiré solamente el primer procedimiento, *queratotomia superior*.

Es inútil imponer al enfermo un tratamiento preparatorio; pero se le debe mantener el vientre suelto con el fin de que durante los primeros dias consecutivos á la operacion no haga violentos esfuerzos, que puedan producir la rotura de la cicatriz corneal.

La cicatrizacion está igualmente comprometida por el asma, el catarro pulmonar, la albuminuria, la diabetes, la sífilis, el alcoholismo, los pesares violentos, etc. Como contraindicaciones locales hay que anotar el ectropion, la conjuntivi-

tis y la iritis antigua con sinequias. Mejor es dilatar la pupila algunos dias antes de la operacion y hacer la prueba de las fosfenas, que deben existir, así como tambien la percepcion de la luz cuantitativa. Si se sospecha el reblandecimiento del cuerpo vítreo deberá elegirse otro procedimiento.

El paciente está sentado en un banquillo bajo, delante de una ventana, un poco oblicuamente, en términos de que la luz llegue al ojo que va á operarse pasando por encima de la nariz. Está bien situado enfrente del cirujano, tambien sentado. El ayudante está de pié detrás del enfermo, cuyos párpados separa con dos dedos de cada mano, cuidando de no volverlos y mantenerlos sólidamente contra los bordes de la órbita. Para conservar los párpados abiertos, si no hay ayudante ejercitado, se podrá igualmente servirse de un blefarostato de muelle, como va indicado en la figura. El enfermo se apoya en el ayudante; tiene las piernas sujetas con una servilleta para evitar incomode al operador un movimiento repentino; sus manos están sueltas y descansan en sus rodillas.

Primer tiempo.—Supongamos que se trata de operar el ojo izquierdo: el cirujano toma con la mano izquierda la pica de Pamard, instrumento destinado á sostener el globo del ojo, y la apoya sobre la esclerótica en el ángulo interno y por encima del diámetro transversal, de tal suerte que la direccion de la presion pasa por el centro del globo.

Teniendo en la mano derecha el cuchillo queratotomo de Beer horizontalmente, estando vertical su plano y el filo hácia arriba, atraviesa de parte á parte la córnea, del modo siguiente: debe hacerse la puncion á 1 milímetro de la esclerótica y á otro por encima del diámetro horizontal de la córnea; despues se empuja el cuchillo suave y regularmente hácia el punto simultáneo del sitio de puncion; en este momento el cuchillo atraviesa de nuevo la córnea de dentro afuera, y siguiendo su marcha determina la formacion de dos heridas, que tienden á reunirse en la parte superior de la córnea; no se va más adelante cuando la porcion que resta dividir forma un punto córneo de 2 milímetros lo más; se saca el cuchillo, se levanta la pica fijadora y el ayudante deja caer los párpados, y habiendo empleado el blefarostato, se le retira en este momento con mucha precaucion.

Cuando se ha hecho la incision regularmente, debe tener

la forma de una semi-circunferencia concéntrica á la de la córnea.

Es posible que el iris se presente debajo del cuchillo, lo que

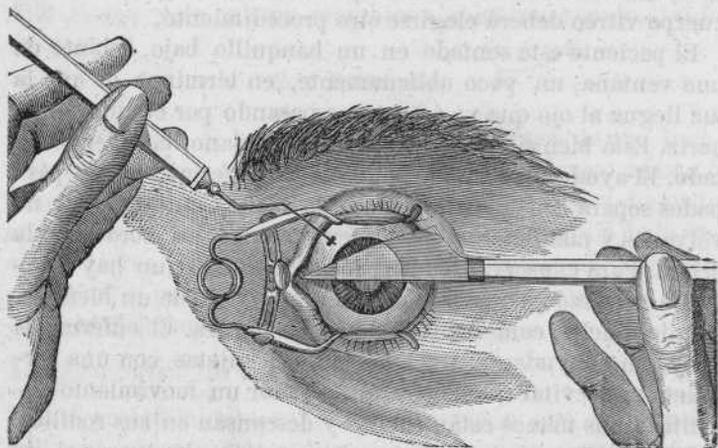


Fig. 199.—Queratotomía superior.—Primer tiempo: formación del colgajo.

sería muy funesto; sin embargo, deberá continuarse la incisión quitando del mismo golpe el colgajo irídeo, y para acabar la operación habrá que esperar que se detenga la hemorragia.

Al sacar el cuchillo puede también formar hernia el iris á través de la herida, y antes de proceder al segundo tiempo se deberá reducir esta hernia rechazando poco á poco el iris con el dorso ó recazo de una cucharilla de Daviel, ó frotando ligeramente el párpado cerrado.

Segundo tiempo.—Sosteniendo el ayudante la cabeza del enfermo, bien levantada, el cirujano toma en la mano derecha un quistitomo guarnecido de una cucharilla (modelo de Desmarres); después coge la piel del párpado superior entre el índice y el pulgar izquierdos, untados de creta, y le levanta separándole un poco del globo del ojo.

Entonces introduce por la herida de punción el quistitomo, cuyo filo está dirigido hácia arriba; con el gancho del instrumento hace en la cápsula del cristalino una amplia incisión, y atraviesa de parte á parte la cámara anterior por las heridas

ya hechas en la córnea, de modo que el filo viene á aplicarse sobre el punto córneo que queda por dividir.

Rogando entonces el cirujano al enfermo que mire á sus

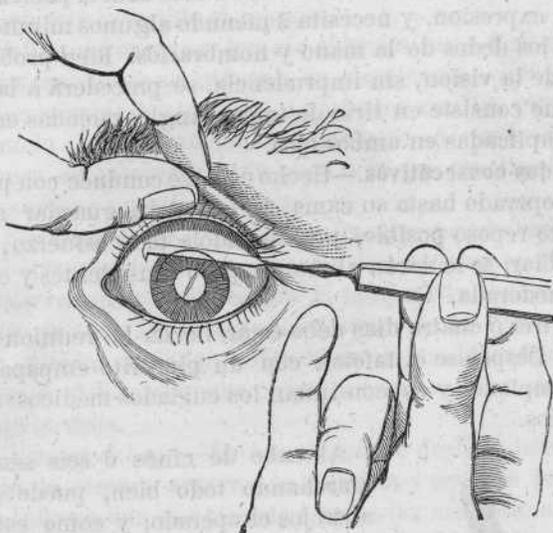


Fig. 200.—Queratotomía superior.—Segundo tiempo: terminación del colgajo.

piés, termina la seccion de la córnea por dos ó tres movimientos de cuchillo en el plano vertical, y al punto que acaba la seccion deja caer el párpado.

Tercer tiempo.—Abiertas la córnea y la cápsula, es necesario ahora hacer salir el cristalino. Para esto el profesor vuelve á coger el párpado como en el segundo tiempo, y aplica el índice de la mano derecha sobre la parte inferior del globo al través del párpado y dice al paciente que mire á sus piés, ejerciendo una presion suave y continua de abajo arriba sobre el globo ocular. En breve se ve al cristalino que hace sobresalir al iris, despues le repele y desprende por la herida de la córnea, recogiéndole en la uña.

Cuarto tiempo.—*Cura.*—Saliendo todo á medida del deseo, se mirará si quedan en la cámara anterior algunos restos de capas corticales, que se quitarán con la cuchara, ó una burbuja de aire detrás de la córnea. Por medio de suaves presiones hechas en esta membrana de abajo

arriba, se desembarazará la pupila de la sangre, si se ha herido el iris ó la conjuntiva; luego se dirigirá la mirada del enfermo hácia una superficie negra, delante de la cual se pasará la mano. En este momento lo ve todo azul el paciente, segun su expresion, y necesita á menudo algunos minutos para contar los dedos de la mano y nombrarlos. Bien probado el estado de la vision, sin imprudencia, se procederá á la curacion, que consiste en tiras de tafetan inglés mojadas en agua tibia y aplicadas en ambos ojos.

Cuidados consecutivos.—Hecho esto, se conduce con precaucion al operado hasta su cama, donde debe guardar el más completo reposo posible, prohibiéndole todo esfuerzo, hasta para hablar; se le darán alimentos poco consistentes y en cantidad moderada.

A los tres ó cuatro dias debe estar hecha la reunion de la herida. Despéjase el tafetan con un pincelito empapado en agua templada, y se continúan los cuidados médicos si son necesarios.

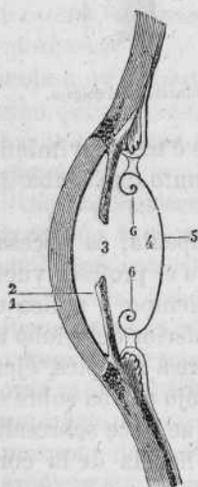


Fig. 201. — Retraccion de la cristalóide anterior 6, despues de la salida del cristalino.

Al cabo de cinco ó seis semanas, marchando todo bien, puede gastar anteojos el operado; y como está privado, primero, de un aparato refringente (el cristalino), y segundo, del poder acomodador, la correccion de la vision deberá hacerse por un vidrio convergente, cuyo número será proporcionado á la distancia de los objetos.

Ordinariamente solo se emplean dos pares de anteojos, uno del núm. 5, para las distancias lejanas, y el otro del $2\frac{1}{2}$, para la lectura; pero estos números varían un poco con la agudeza visual del operado.

Accidentes de la operacion.—No mencionaré los que pueden resultar de una operacion mal hecha; pero veamos los que pueden producirse sin que sea culpa la habilidad del cirujano.

1.º *Contraccion del ojo durante la seccion de la córnea* —

1.º *Contraccion del ojo durante la seccion de la córnea* —

Hay que detenerse, sacar el cuchillo y acabar la seccion más tarde con tijeras, ó preferentemente con un cuchillo romo.

2.º *Salida del cuerpo vitreo despues del cristalino.*—Es preciso apresurarse á cerrar el ojo, despues de haberse asegurado de que no está invertido el colgajo.

3.º *Salida del cuerpo vitreo sin el cristalino.*—Suéltense los párpados, acuéstese al enfermo en una cama, y acábese la operacion separando otra vez los párpados con los elevadores y buscando el cristalino con la cucharilla ó con una erina.

Despues de una operacion, aun la mejor practicada, pueden producirse graves accidentes.

1.º *Supuracion del colgajo.*—Anúnciase por dolores y una leve saburra gástrica hácia el cuarto día. Al levantar el apósito se observa que está inyectada la conjuntiva y amarillenta la córnea en toda la herida. Poco á poco se va infiltrando el colgajo, y si los cuidados médicós no atajan la inflamacion, la córnea se deforma y pone opaca, y está comprometida gravemente la vista.

2.º *Flemon del ojo.*—Este accidente se declara desde el dia segundo: la cámara anterior se enturbia y se llena pronto de pus; la inflamacion se extiende á todas las membranas internas del ojo, que no tarda en supurar y atrofiarse. El flemon, por desgracia, no tiene remedio.

3.º *Iritis.*—No es rara, y debida frecuentemente á que se han dejado restos de capas corticales, ó tambien á la contusion del iris durante la evacuacion del cristalino. La iritis puede acarrear la oclusion de la pupila, cuyo estado podrá remediarse más tarde practicando el desgarro de la falsa membrana pupilar ó una pupila artificial.

Modificaciones del procedimiento.—Cuando se ha reconocido que la catarata habia contraido adherencias con la cápsula, se modifica el *segundo tiempo* de esta manera: por la herida de puncion se introducen unas pinzas de dientes de raton, con las cuales se coge la cápsula, torciéndola para desprenderla de la perifería del cristalino, y se la lleva hácia fuera.

En el *tercer tiempo* se deberá atender á las adherencias que el cristalino haya podido contraer posteriormente. Si la taxis, practicado con prudencia, no basta para desprenderle, se echará mano de la erina.

Para los ojos salientes, y en los cuales es difícil mantener

aplicado el colgajo, Desmarres, padre, habia ideado prolongar la seccion de la córnea debajo de la conjuntiva en terminos de retener el colgajo corneal por una tira de mucosa, haciéndose en seguida la extraccion como de ordinario. Este sábio oftalmólogo debió abandonar esta modificacion, basada, sin embargo, sobre una idea justa y aprovechada despues en la extraccion esclerotal.

La estadística de esta operacion da por término medio un resultado de 9 casos favorables por 10.

B.—Extraccion por una pequeña herida hecha en la córnea, ó extraccion lineal.

Cuando el cristalino, en vez de estar enteramente duro como en la catarata senil, está, al contrario, reblandecido, líquido ó muy reducido de volumen, no precisa hacer en la córnea una ancha abertura para permitir su salida, pues efectivamente puede deformarse y salir en grumos por una herida poco extensa. El procedimiento que resulta de este dato es, pues, aplicable á las cataratas siguientes: 1.º, *blandas completas*; 2.º, *líquidas*; 3.º, *traumáticas*; 4.º, *de núcleo flotando*; y 5.º, á las *secundarias, pseudo-membranosas ó áridas silíceas*.

El enfermo está acostado en su cama con la pupila dilatada antes por la atropina. Un ayudante aparta los párpados condos elevadores, á no ser que el cirujano prefiera servirse del blefarostato.

Primer tiempo.—Con la mano izquierda se fija el ojo por medio de unas pinzas de garfios, cogiendo la conjuntiva á 2 milímetros de la córnea en el lado opuesto al lugar de eleccion de la herida. Con la derecha se toma un cuchillo lanceo-

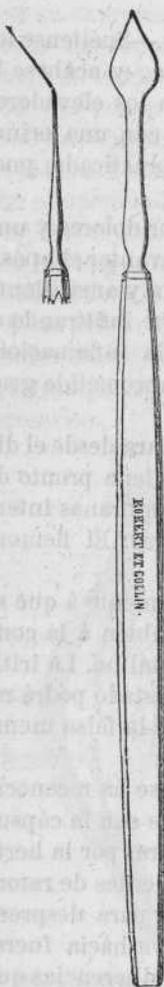


Fig. 202.—Cuchillo lanceolar.

lar acodado (*fig. 202*), y se hace una puncion en la córnea á cosa de un milímetro del borde esclerotal, quedando el plano del cuchillo paralelo al iris (*fig. 203*). Antes de sacar el cu-

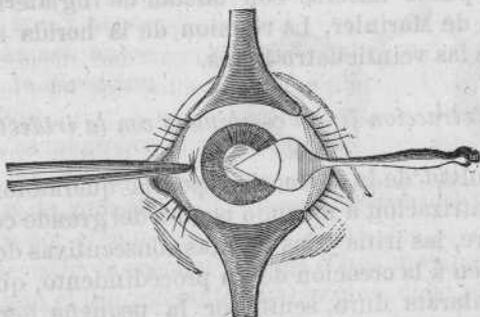


Fig. 203.—Extraccion lineal simple.—*Primer tiempo.*

chillo puede servir su punta para abrir la cápsula del cristalino, y al retirarle puede agrandarse la herida en caso de necesidad.

Segundo tiempo.—La emulsion cristalina llena en breve la cámara anterior, y se facilita su salida deprimiendo con una cucharilla el labio inferior de la herida y oprimiendo ligeramente el globo con las pinzas de fijar (*fig. 204*). Cuando

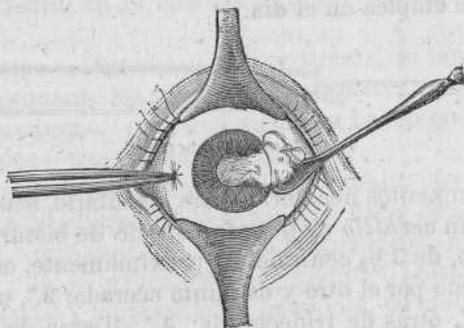


Fig. 204.—Extraccion lineal simple.—*Segundo tiempo.*

existe un núcleo ó restos opacos cápsulo-lenticulares, se va á buscarlos en la cámara anterior, ya con la cucharilla, ó ya con unas pinzas finas, segun los casos. Si la catarata está reduci-

da á una trama cretácea, se la extraerá ventajosamente sirviéndose de la *serretela*, especie de pinzas ideadas por Desmarres, padre.

La *cura* puede hacerse con tafetan de Inglaterra, ó mejor aun con el de Marinier. La reunion de la herida suele estar completa á las veinticuatro horas.

C.—*Extraccion lineal combinada con la iridectomia.*

La dificultad de la extraccion por la queratotomía superior, la cicatrizacion á menudo penosa del grande colgajo que ella requiere, las iritis y las hernias consecutivas del iris han dado márgen á la creacion de un procedimiento, que permite salir una catarata dura, senil, por la pequeña herida de la extraccion lineal arriba descrita. El único obstáculo á esta salida es la porcion de iris limitada por la herida, pues escindiéndola antes de la salida del cristalino se le abre una puerta considerable, y puede presentarse entonces directamente delante de una herida de la córnea medida en su probable grosor. Además la cicatrizacion es más rápida, pero el procedimiento es ménos quirúrgico, porque quita al ojo parte de una membrana sana y útil. Sin embargo, merced á la legítima autoridad de Graefe, que le ha regularizado y aplicado á la extraccion de todas las cataratas, es acaso el que más generalmente se emplea en el dia.



Fig. 205.—Cuchillo de Graefe.

Los instrumentos necesarios para ejecutarle, son los que siguen: 1.º, un *cuchillo de Graefe*, especie de bisturí muy angosto, largo, de 3 ½ centímetros próximamente, cortante por un lado, romo por el otro y de punta acerada; 2.º, unas pinzas de fijar; 3.º, otras de iridectomia; 4.º, tijeras de la misma; 5.º, un gancho quistitomo de Graefe, y 6.º, una cucharilla flexible de búfalo.

Primer tiempo.—Acostado el enfermo, colócase el blefarostato: despues, con auxilio de las pinzas de fijar, se coge la conjuntiva á 2 milímetros por debajo de la parte inferior de la

córnea y se atrae al globo hácia abajo. Entonces se introduce el cuchillo de Graefe, con el filo hácia arriba, en el punto *a* á 1 milímetro de la córnea en el anillo esclerotical preirideo, de modo que pase por delante del iris y penetre en la cámara anterior segun la direccion *a c*. (Fig. 206).

Entonces se manobra el mango del cuchillo en términos de que su punta salga por el punto *b*, y se termina la seccion por dos ó tres movimientos laterales llevando el filo adelante. La seccion debe presentar la forma *e o c*. Con una esponja muy fina se quita un poco de sangre que han dado los vasos conjuntivales y algunas veces el conducto de Schlemm. El iris en su porcion *c d f*, sobresale entonces en los labios de la herida.

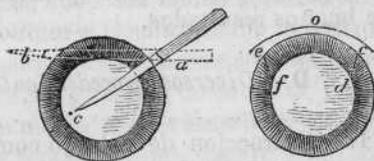


Fig. 206.—Extracción lineal combinada con la iridectomía.—Procedimiento de Graefe.

Segundo tiempo.—En este momento se confían las pinzas de fijar á un ayudante, y por medio de las de iridectomía se agarra la parte procedente del iris y se la escinde á raíz de la herida córnea, en cuyo caso ha de cuidarse de restañar la sangre que da la seccion del iris, y se entran en la cámara anterior las dos extremidades del esfínter cortado con el fin de evitar su enclavamiento en la cicatriz futura. (Véase en la *fig.* la *Iridectomía*).

Tercer tiempo.—Dejando pinzas y tijeras, se toman de las manos del ayudante las pinzas de fijar, y se introduce en la herida el quistitomo, por cuyo medio se hacen en la cápsula sin presion dos ó tres ámplios desgarros.

Cuarto tiempo.—Con la cucharilla de búfalo, cuyo dorso se aplica á la parte inferior de la córnea, se hace oscilar el cristalino, cuyo borde superior viene á introducirse entre los labios de la herida; se favorece su movimiento de evacuacion por presiones suaves y moderadas, ayudándole, en caso necesario, mediante un gancho.

Así que ha salido el cristalino, se sacan las pinzas y el blefarostato; despues se procede á la limpieza de la cámara anterior, que puede contener todavía capas corticales ó sangre. Cuando la pupila es muy negra, se hace una cura que consis-

te en bolitas de hilas finas sujetas con una venda sobre los dos ojos. La reunion de la herida está completa muchas veces á las veinticuatro horas.

La estadística de esta operacion arroja más de 95 por 100 de buenos resultados.

D.—*Diversos procedimientos menos empleados.*

1.º Extraccion de colgajo combinada con la iridectomía. (*Jacobson*).

2.º Iridectomía ejecutada algunas semanas antes de la extraccion de colgajo. (*Mooren*).

3.º Extraccion de colgajo combinada con la iridectomía, estando separado el cristalino en su cápsula. (*Pagenstecher*).

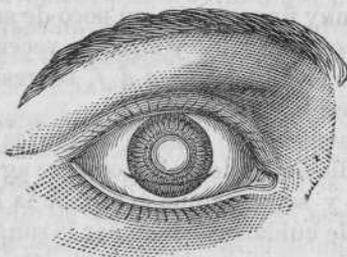


FIG. 207.—Extraccion lineal combinada con la iridectomía.—Incision de Critchett.

4.º Extraccion por una herida lineal con cucharillas pasadas debajo del cristalino. (*Waldam*).

5.º Extraccion por una hérica hecha con el cuchillo de Graefe en la parte inferior de la córnea, empezada y concluida en el anillo esclerotical. (*Critchett*, fig. 207).

6.º En fin, la extraccion por *sucion*, imaginada por una idea que se remonta á los árabes, la de aspirar la emulsion cristalina en las cataratas blandas y líquidas, por medio de una aguja hueca adaptada á una bombita, que se maneja con una sola mano. (*Laugier*, *Bormann*). Este procedimiento encuentra muy rara vez un uso justificado.

3.º Reabsorción.

Este proceder está fundado en la propiedad que posee el humor acuoso de disolver la sustancia del cristalino. Sin embargo, siendo esta accion tanto más manifiesta y rápida cuanto más jóven es el cristalino, no se le podrá aplicar sino á las catarata-

tas blandas de los adultos, á las traumáticas, cuya terminacion se quiera acelerar, y por último, y especialmente, á las cataratas congénitas blandas ó líquidas.

La operacion es sencillísima: con los dedos solamente ó unas pinzas de fijar se inmoviliza el globo del ojo, y con la otra mano se entra en la cámara anterior, por una puncion hecha en el borde de la córnea, una aguja fina de catarata, con la cual va á dividirse la cápsula más ó menos ámpliamente, segun se quiere obrar con más ó menos rapidez sobre la sustancia cristalina; luego se saca la aguja, y como cura lleva el enfermo delante del ojo una simple venda.

Practicado así este procedimiento recibe el nombre de *discision*, conviniendo sobre todo á las cataratas líquidas, para las cuales puede bastar una sola discision. En los casos de cataratas blandas se le debe practicar varias veces á intervalos calculados sobre la rapidez de la imbibicion y reabsorcion de la sustancia del cristalino.

Cuando la lente he desaparecido por completo, queda á veces en el campo pupilar una trama opaca formada por la cápsula. Practicando una última discision se abrirá ámpliamente la cristalóide posterior, y el cuerpo vítreo rechazará las opacidades hácia la perifería, dejando la pupila perfectamente negra.

Luego, cuando se quiere conducir con rapidez la reabsorcion de una catarata blanda, no hay que contentarse con abrir la cápsula, sino que se dislacera con la punta de la aguja la misma sustancia cristalina, para multiplicar sus puntos de contacto con el humor acuoso. Esta operacion, que se llama *molimiento*, es peligrosa, en primer lugar, porque al practicarla se puede luxar el cristalino en el cuerpo vítreo, y en segundo, porque es tal la hinchazon de aquel que ocasiona una compresion intra-ocular muy dolorosa. En este último caso puede ser preciso el recurrir á la extraccion de la catarata por el método lineal simple.

§ 8.º—Oftalmoscopia.

El estudio de las afecciones de las membranas profundas del ojo estaba basado no há mucho sobre el conocimiento ex-

clusivo de los síntomas subjetivos, por falta de un medio capaz de examinarlas directamente durante la vida.

En efecto, el fondo del ojo, mirado á través de la pupila, nos aparece absolutamente negro, cualquiera que sea la intensidad de la luz que allí se proyecta.

Esto consiste en que, obrando el pigmento coróideo á manera del negro de humo, de que se reviste el interior de los instrumentos de óptica, absorbe la mayor parte de los rayos luminosos que han atravesado la retina produciendo en ella una imágen. Cuando disminuye este pigmento, la apariencia negra de la pupila toma un tinte gris verdoso, segun se observa á menudo en los viejos. Cuando falta, aparece la pupila francamente roja (en los albinos), y si una parte solamente de la coróides está provista de él, la otra es visible por entre la pupila con su reflejo particular (*tapis* de los animales), azul en el buey, verde en el gato, etc.

La cortísima cantidad de luz remitida por la retina observada, y recogida en el ojo del observador, es insuficiente para producir allí una imágen apreciable. Así que la marcha de los rayos que parten del ojo observador es la misma que en él penetran (ó dicho de otro modo, cuando miramos un objeto va á formarse en este mismo la imágen del punto de nuestra retina donde se percibe). Para aumentar la intensidad de la imágen seria, pues, necesario que el ojo del observador fuese él mismo un manantial considerable de luz, proyectando sus rayos sobre la retina del ojo observado, y recogiendo á la vuelta aquellos que se hayan sustraído de la acción absorbente del pigmento coróideo.

Hacer luminoso al ojo observador, tal es la idea madre de la oftalmoscopia.

Supongo que una persona gasta anteojos de vidrios bicóncavos y se pone delante de una lámpara: la cara anterior de los vidrios se conducirá respecto á la luz como un espejo convergente, y la persona podrá recoger un reflejo de la llama sobre una pantalla convenientemente dispuesta entre la lámpara y sus anteojos. En vez de esta pantalla colóquese la cara de un individuo: si se dirige el reflejo de los anteojos sobre sus pupilas, se encontrará la mirada sobre el trayecto de los rayos luminosos emitidos al ojo observado, y podrá ya percibirse su fondo debajo de un color rojizo muy oscuro.

Reemplácese la cara anterior del vidrio por un verdadero espejo convexo con un agujero en su centro para dar paso á la mirada: se habrá aumentado de este modo la intensidad de la proyeccion luminosa, y el ojo recogerá además todos los rayos de regreso en cuyo trayecto está situado. La pupila aparecerá entonces de un hermoso rojo, y no quedará más que el hacer distinta y visible la *imágen aérea é invertida* que la retina va á formar delante del ojo observado á una distancia que varía con su estado de acomodacion.

Existen dos procedimientos para apoderarse de la imágen de la retina:

1.º Con una *lente divergente* de unas 8 pulgadas de foco, que se pone detrás del agujero del espejo reflector, aproximándose el observador á cosa de 5 centímetros del ojo observado. De este modo se obtiene una *imágen recta*, quince ó veinte veces amplificada, pero débilmente alumbrada y difícil de estudiar.

2.º Con una *lente convergente* de 2 $\frac{1}{4}$ pulgadas de foco, que se tiene á unas 2 pulgadas por delante del ojo observado, estando el reflector á 35 centímetros próximamente. La imágen que se obtiene así está invertida de cinco á ocho veces mayor que natural.

El ojo observado debe mirar vagamente en una direccion determinada, siendo casi nulo de esta manera su estado de acomodacion. Llégase á obtener este efecto instilando entre los párpados una disolucion de sulfato de atropina, que ofrece al mismo tiempo la ventaja de dilatar la pupila.

Debiendo acomodarse á corta distancia el ojo del observador, si es miope, no tendrá necesidad de poner sus anteojos, mientras que el presbite deberá proveerse de los suyos, ó poner detrás del agujero del reflector un vidrio del número de que se sirva habitualmente.

Sentado esto, veamos cómo se procede á un *examen oftalmoscópico*.

Pónese completamente oscuro el lugar en donde se va á hacer este examen. En el borde de una mesa se coloca una lámpara provista lateralmente de una pantalla negra para ahorrar la luz, que se debe poder subir ó bajar segun se quiera.

El enfermo se sienta en un banquillo bajo situado contra la

mesa, y vuelve exactamente la espalda á la lámpara. El cirujano se coloca delante de él en un asiento más alto y enfrente de la luz. Esta posición es la más adecuada, aunque se pueda también hacer el exámen situando la lámpara al lado de la cabeza del paciente, en términos de dejar su cara en la sombra.

Tomando entonces el cirujano con la mano derecha el espejo reflector del oftalmoscopio, y apoyándole delante de su ojo, dirige primero el haz luminoso hácia el ojo observado, y suplicando al enfermo extienda su mirada en diversos sentidos, descubre de este modo lo siguiente: 1.º, si hay insensibilidad á la luz, examinando el juego de la pupila; 2.º, opacidades de la córnea; 3.º, depósitos de pigmento en la cápsula del cristalino; 4.º, una luxación del mismo, ú opacidades de esta lente; 5.º, cuerpos flotantes, sangre ó colessterina en el cuerpo vítreo; 6.º, un desprendimiento de la retina, etc., etc.

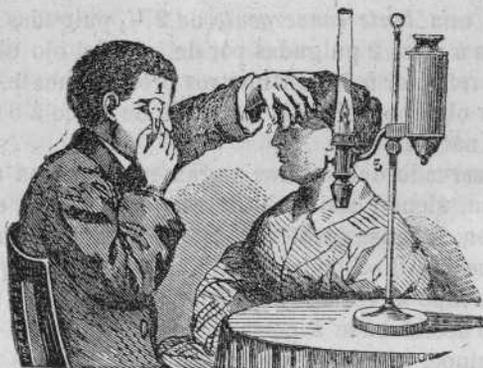


Fig. 208.—Exámen oftalmoscópico.

Durante los movimientos del ojo, presenta la pupila en cierto momento un color más blanco, y es porque se ve la papila del nervio óptico. El profesor toma entonces la lente convergente entre el pulgar y el índice de la mano izquierda, y le pone á más de 2 pulgadas del ojo observado, apoyado el meñique en la frente del enfermo. Variando á la sazón ligeramente la distancia de la lente y su inclinación para liberarse de los reflejos producidos en sus caras, llega á distinguir claramente una mancha blanco-rosada y oval, que es la

papila, punto de emergencia del nervio óptico en el ojo; los vasos que se reúnen en su centro (vena central de la retina, costeada por la arteria central, que es más pálida); sus ramificaciones; algo fuera de la papila, la region de la *macula*, que es de un rojo más oscuro que el resto del fondo del ojo; la coroides y los *vasa vorticosa*, cuya disposicion está más ó ménos oculta por el pigmento.

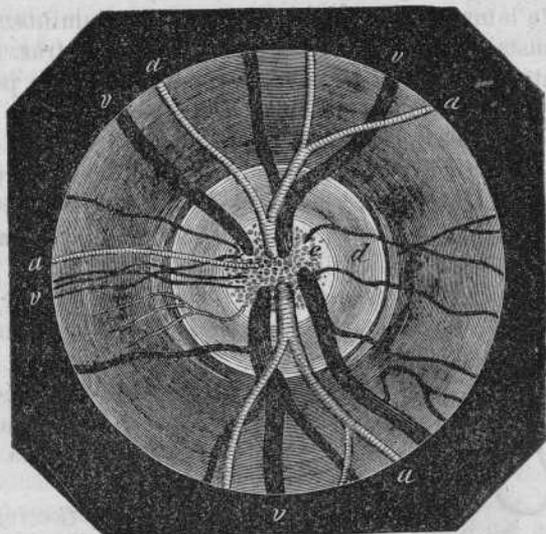


Fig. 209.—Papila normal (Follin).

a. Arterias.—v. Venas.—c. Lámina cribrosa.

En fin, haciendo dirigir oblicuamente la mirada del enfermo, explorará la region terminal de la retina, la *ora serrata*, y pasará á examinar el otro ojo.

Si el exámen de la imágen invertida, cual acaba de describirse, no basta al observador, este deberá recurrir al procedimiento por la imágen recta, indicado más arriba.

Cuando el observador quiere llegar directamente á la papila, dirá al enfermo que mire un poco hácia arriba y hácia dentro.

Si la pupila está muy contraida, el exámen será casi imposible, en cuyo caso, para tener un resultado completo y exacto, conviene dilatarla antes con una disolucion de sulfato de

atropina al milésimo; pero este es un medio de que no se debe abusar, en razon del desórden notable que ocasiona durante muchos dias en la vision.

De los oftalmoscopios—La invencion de la oftalmoscopia data desde 1851, y es debida á Helmholtz, catedrático de fisiología en Heidelberg (Alemania). Sirvióse primeramente de un reflector formado de muchas láminas de vidrio sobrepuestas, que al mismo tiempo que enviaban al ojo observado alguna luz de la lámpara, dejaban pasar los rayos luminosos de retorno hasta el ojo del observador situado por detrás. Este instrumento fué abandonado en breve por otros más perfeccionados, siendo los principales los que siguen.

1.º *Oftalmoscopio simple*.—Consta de un espejito reflector cóncavo de unos 30 centímetros de foco, con un agujero en su centro, y de una lente convergente de $\frac{2}{4}$ pulgadas de foco. Todas las modificaciones que los prácticos han introducido en este instrumento son relativas á la sustancia del espejo y á sus dimensiones.

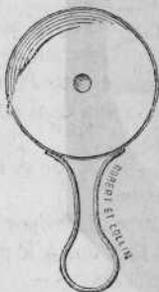


Fig. 210.—Espejo reflector del oftalmoscopio simple.

Un ajuste fijo detrás del agujero permite interponer un vidrio cóncavo del número 8 para el exámen de la imagen recta.

2.º *Oftalmoscopios de Coccius y Zehender*.—Estos instrumentos se componen de un reflector plano (*Coccius*), ó convexo (*Zehender*), en el cual está fijo un microscopio móvil de 2 pulgadas, que concentra en el espejo la luz de la lámpara. Esta disposicion permite aproximarse más cerca del ojo observado, y facilita por consiguiente el exámen de la imagen recta.

3.º *Oftalmoscopio binocular*.—Giroud-Teulon ha tenido la feliz idea de hacer concurrir los dos ojos del observador en el exámen de la imagen retínica. Su instrumento, perfeccionado por Heisch, da una imagen muy grande y la sensacion de relieve ó de profundidad.

4.º *Oftalmoscopios fijos*.—El espejo reflector y la lente permanecen en un tubo (*Follin*) ó en varillas aisladas sujetas en una mesa. El enfermo toma una posicion determinada,

apoyándose en un barbuquejo, y de esta manera muchas personas pueden examinar el enfermo sucesiva y rápidamente.

El oftalmoscopio de Galezowski tiene alguna analogía con estos instrumentos, pues el reflector y la lente están dispuestos en un tubo semejante al de un antejo de larga vista, que forma una especie de cámara oscura y permite el exámen del enfermo en cualquiera parte en que no se puede obtener oscuridad, como en los hospitales.

El doctor Burke ha ideado un oftalmoscopio fijo que da al observador la imágen retínica, agrandada despues de la reflexion en un espejo cóncavo sin intervenir la lente.

§ 9.º—Enfermedades del cuerpo vítreo.

El cuerpo vítreo llena las tres cuartas partes posteriores del globo ocular.

Está rodeado de una membrana transparente, *hialóides*, análoga á la cápsula del cristalino, aunque mucho más delgada. Forma [por su doble al rededor de la cápsula la *zona de Zinn* y el *conducto de Petit*. Presenta por delante una depresion, *cápsula hialóidea*, en la cual está recibido el cristalino.

El humor vítreo tiene la estructura del moco, y hasta ahora no se ha demostrado en su sustancia la existencia de células propias.

Durante la vida intra-uterina está atravesado el cuerpo vítreo por la arteria hialóidea, que se dirige de la arteria central de la retina á la cubierta del cristalino. Este vaso se atrofia antes del nacimiento.

El cuerpo vítreo tiene por densidad 1,005, y por índice de refraccion 1;339.

Las enfermedades del cuerpo vítreo son el *reblandecimiento*, la *hemorragia*, los *cuerpos extraños* y las *moscas volantes* y los *copos*.

No obstante la duda que todavía existe acerca de la constitucion anatómica del cuerpo vítreo y la presencia de células, muchos autores opinan que, es capaz de inflamacion, fundándose en el hecho de que, cuando un cuerpo extraño ha penetrado y permanece en este humor, se rodea de una nube grisácea, que contiene, segun se ha observado en animales, glóbulos análogos á los leucocitos; pero las más veces estos desórdenes, que se manifiestan en el cuerpo vítreo, dependen de un estado patológico de la coróides.

Creemos, pues, que aun no es posible incluir en el cuadro nosológico la *hiatitis* ó inflamacion esencial del cuerpo vítreo.

I.—SÍNGUISIS.

Así se nombra el reblandecimiento del cuerpo vítreo.

En el sínguisis simple queda trasparente el cuerpo vítreo, pero su consistencia se ha modificado y es análoga á la de la glicerina.

El *síntoma* más notable del sínguisis es el temblor del iris durante los movimientos del ojo, y aun algunas veces, no encontrando el cristalino en la consistencia del cuerpo vítreo un punto de apoyo suficiente, se luxa de un modo espontáneo y desliza en la parte inferior del globo del ojo.

La tension ocular suele modificarse, siendo unas veces más denso el globo y otras más blando que en el estado normal.

Si bien con el oftalmoscopio nada hay que descubra el reblandecimiento del cuerpo vítreo, el sínguisis debido á una alteracion de la coróides se acompaña á menudo de la presencia de copos en el cuerpo vítreo.

Las *causas* del sínguisis son bastante oscuras: se le observa á consecuencia de ciertas coroiditis y despues de la operacion de la catarata por depresion; alguna vez es idiopático, y se manifiesta sin otra alteracion apreciable.

El *sínguisis centelleante* es una variedad rara de esta afeccion. El cuerpo vítreo reblandecido tiene en suspension cristales muy pequeños de colessterina, que remedan una lluvia de oro cuando se alumbra el fondo del ojo con el reflector del oftalmoscopio. Esta colessterina procede del cristalino despues de la operacion de la depresion.

El sínguisis no tiene importancia práctica sino bajo el punto de vista de las operaciones que deben hacerse en los ojos que le padecen. Hay una contraindicacion de la operacion de la catarata por queratotomía superior.

II.—HEMORRAGIA DEL CUERPO VÍTREO.

La sangre derramada en el cuerpo vítreo puede venir de las arterias ciliares ó de las de la retina, pudiendo ser más ó mé-

nos abundante, pero en general la vista es completa y súbitamente abolida.

Al exámen oftalmoscópico no ofrece la pupila más que una mancha gris impenetrable á la luz; el alumbrado lateral hace ver que la opacidad no reside en la lente; con frecuencia presenta la pupila un aspecto rojizo, lo cual indica que la hemorragia está en la parte anterior del cuerpo vítreo.

Las hemorragias son bastante raras, produciéndose á consecuencia de una alteracion de la sangre, como sucede en la hemofilia, y de resultas de una caida, de una herida profunda del globo del ojo.

Como *tratamiento* hay poco que intentar. Algunas veces la sangre extravasada se reabsorbe poco á poco y enteramente, sin que esté comprometida la vision; en otras ocasiones esta reabsorcion no acarrea ningun cambio favorable, existiendo entonces á menudo un desprendimiento de la retina.

III.—CUERPOS EXTRAÑOS DEL CUERPO VÍTREO.

Las más veces son perdigones y pedazos de hierro ó de cápsulas.

Sin hablar de los graves desórdenes que han podido causar en las diferentes membranas del ojo al tiempo de su penetracion, caen las más veces en la parte declive del cuerpo vítreo, irritan lentamente las membranas internas y promueven alguna vez una oftalmía simpática en el ojo sano; á menudo producen el flemon agudo del ojo herido.

A veces los cuerpos extraños quedan suspendidos en el cuerpo vítreo, si lo permite su naturaleza quimica; se rodean de una capa de linfa plástica y se enquistan. Esta terminacion es la más favorable.

Entre los cuerpos extraños se pueden colocar el cristalino luxado ó la catarata operada por depresion. Suele suceder, en efecto, que la lente, por su situacion anormal, produzca fenómenos de irritacion, graves como los cuerpos extraños propiamente dichos.

Tambien se ha observado algunas veces, muy rara vez en Francia, la presencia en el cuerpo vítreo de entozoarios, principalmente del *cisticerco*. Las partes constituyentes de este animal, lo mismo que los movimientos de su cuello, son visi-

bles al oftalmoscopio. Las alteraciones de la vision son variables por causa de la posicion que ocupa.

Tratamiento.—Cuando un cuerpo extraño se sitúa en el humor vítreo, hay que dejarle allí mientras no ocasione accidentes inflamatorios directos ó simpáticos. Así que la inflamacion sea manifiesta, no debe titubearse en extirpar el globo del ojo herido, pues las tentativas directas de extraccion del cuerpo vulnerante nunca han dado resultados muy favorables.

En el cristalino deprimido es diferente, pues será algunas veces posible extraerle, si causa accidentes, practicando una iridectomía y asiéndole con un gancho.

Lo mismo se ejecutará al haberse reconocido la existencia de un cisticerco. Despues de hecha la iridectomía, se sacará el cristalino, y pasadas algunas semanas se podrá practicar una puncion en la córnea y extraer el animal por medio de pinzas introducidas en la herida.

IV.—MOSCAS VOLANTES Y OPACIDADES.

Pocas son las personas que mirando vagamente un cielo puro no vean delante de sus ojos ligeras sombras, que al parecer se mueven en el espacio, y que afectan formas variables, sin

disminuir, por lo demás, la agudeza de la vision y la trasparencia de los medios del ojo.

Estas sombras son las moscas volantes, constituyendo su presencia continua la *miodesopsia*.

Tienen casi siempre la forma de perlas transparentes, ya aisladas, ya reunidas en rosario, ya agrupadas en nubes.

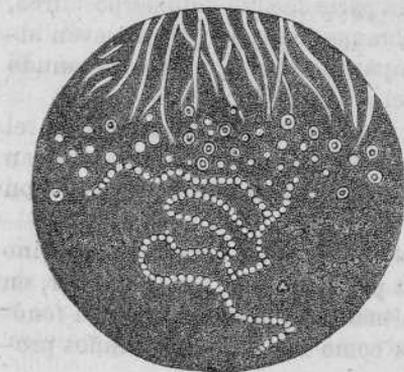


Fig. 211.—Diversas formas de moscas volantes y filamentos del cuerpo vítreo.

Consisten ciertamente en corpúsculos sumamente ténues, que flotan en el cuerpo vítreo cerca de la retina y proyectan una sombra en esta

membrana. No se les puede percibir con el oftalmoscopio, aun en los casos muy acentuados en que su abundancia suele causar á las personas que las llevan la más viva inquietud.

No tienen, sin embargo, nada inquietante, y se manifiestan casi fisiológicamente en todos los individuos que se entregan á un trabajo algo asiduo.

Otros corpúsculos movedizos perturban á veces la nitidez del campo visual. Son debidos á *copos fibrinosos*, visibles al oftalmoscopio, y cuya presencia reconoce por causa un derrame sanguíneo reabsorbido ó una secrecion patológica de la coróides. El vítreo se enturbia algunas veces.

En tal caso se puede obrar con bastante eficacia sobre la causa á la que se refiere la perturbacion comprobada en el humor vítreo. Si depende de un estado congestivo de la coróides se emplearán los derivativos. Cuando los copos son debidos á una coroiditis sifilítica, las preparaciones mercuriales producen excelente efecto. A estas medicaciones se añadirán las compresas frias en los ojos, el reposo de la vista y los espejuelos de vidrios ahumados. Podrá prescribirse, en general, á las personas que tengan moscas volantes no patológicas, que eviten trabajar con la cabeza baja, sobre todo despues de las comidas.

§ 10. Enfermedades de la retina.

La retina es la membrana nerviosa y transparente que tapiza una gran parte de la cara interna del globo ocular. Es el órgano esencial de la percepcion luminosa. En su superficie vienen á formarse las imágenes del mundo exterior.

Directamente aplicada, sin adherirse fuertemente contra la cara interna de la coróides, está allí sujeta por el cuerpo vítreo. Extiéndese hasta el nivel del *ora serrata*, y se reune á la zona de Zinn por una prolongacion que se llama *porcion ciliar de la retina* y que está formada por un tejido conjuntivo sin ningun elemento nervioso.

Su centro es el punto donde se producen las imágenes más nítidas: esta parte es siempre la que se dirige hácia los objetos que se miran fijamente. Llámase este punto *macula lutea* ó mancha amarilla. Está marcado por una depresion, *fovea centralis*, ó fosa central.

Cerca de la macula, un poco hácia dentro y abajo, se ve una pequeña eminencia redonda, blanquizca, de donde emergen vasos. Es la *papila*, punto en que el nervio óptico se junta con la retina, que puede conside-

rarse como su expansion. La papila no es sensible á la luz: forma en el campo visual lo que se ha llamado *punctum cæcum*.

El espesor de la retina no es uniforme. Es de 3 décimos de milímetro al nivel de la mácula, y disminuye progresivamente hasta tener un décimo de milímetro hácia el ora serrata.

La *estructura de la retina* es bastante complicada. Al rededor de la papila óptica se compone solamente de los tubos nerviosos que suministra el nervio óptico y de una película amorfa que los cubre. En el resto de su extension está formada de dos grupos principales de elementos, los unos especiales de la funcion visual (conos, bastoncillos, capa granulosa externa), y los otros que se encuentran en el sistema nervioso general, sustancias gris y blanca. Fibras especiales, llamadas de Muller, ponen en relacion estos dos grupos de elementos.

Yendo de la cara coróidea á la cara interna de la retina, se encuentran sucesivamente *cinco capas*. 1.^a, capa de los bastoncillos y conos; 2.^a, capa granulosa; 3.^a, capa de sustancia gris ó ganglionar; 4.^a, capa de las fibras ópticas, y 5.^a, membrana limitante.

En la mácula no se encuentran fibras ópticas ni bastoncillos, estando estos últimos elementos reemplazados por conos más prolongados que los otros.

Los *vasos de la retina* son la arteria y vena centrales. La arteria nace de la oftálmica, y penetra en el nervio óptico á 1 centímetro antes de su

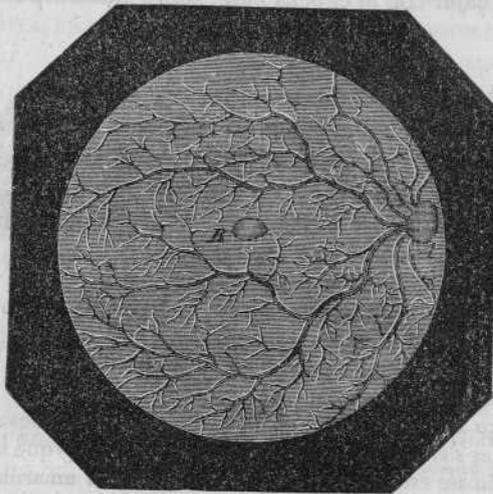


Fig. 212.—Arbol vascular de Purkinge.

entrada en la esclerótica; da bastoncillos á la túnica de este nervio y capilares á sus fibras; despues entra en el ojo por el vértice de la pupila

óptica. Divídese aquí en dos ó tres ramas que caminan entre las fibras ópticas y en la sustancia gris, repartiéndose dicotómicamente en términos de formar una red. Esta red vascular puede observarse sobre sí misma fijando un fondo oscuro, mientras se pasa delante del ojo rápidamente y en todos sentidos la llama de una vela, según lo ha indicado Purkinge. Se da á esta red el nombre de *árbol vascular*.

Las venas de la retina acompañan á las arterias en su travesía. Son más aparentes que las arterias.

La retina no da más que una sensación, la de la luz. La suministra también cuando está excitada mecánicamente por una herida y contusión del globo ocular. Si se oprime con la punta del dedo un ojo cerrado, se origina una apariencia luminosa, *fosfena*, cuya forma é intensidad están en relación con la forma del objeto que oprime y la intensidad de la presión. Haciendo tomar al ojo diversas posiciones se puede así explorar la sensibilidad de toda la retina, y este exámen es frecuentemente útil, sobre todo antes de emprender una operacion de catarata.

Las enfermedades de la retina son las *retinitis*, las *hemorragias*, la *embolia de la arteria central*, el *desprendimiento*, los *tumores*, las *anomalías congénitas* y las *alteraciones de la mácula*.

I.—RETINITIS.

Con el nombre general de *retinitis* se han incluido cierto número de afecciones, que se diferencian de la inflamación propiamente dicha, tal como se manifiesta en el tejido nervioso. La *retinitis esencial* es rara, y las alteraciones generalizadas que residen en la *retinitis* reconocen las más veces por causa un estado patológico que afecta todo el organismo (diabetes, albúmina, etc.)

Asimismo es frecuente ver participar del estado morbozo de la retina á la coróides y nervio óptico. Estas afecciones de dos tejidos vecinos han recibido los nombres de *retino-coroiditis* y *neuro-retinitis*.

1.º *Retinitis inflamatoria*.—Empezando por una congestión de los vasos retinianos, no tarda en ir acompañada de un edema que borra los contornos de la papila y da á los enfermos la sensación de una niebla gris persistente. Cuando esta afección ha durado mucho, puede ocasionar por compresión la atrofia de los elementos nerviosos, que están englobados en

la hiperplasia de los elementos celulares. Cedida la inflamacion, se retiran ó destruyen éstos, ya por metamorfosis regresiva siempre, ya por degeneracion grasa, dejando al fin reducida la retina á una trama ténue del tejido celular, que recorren aquí y acullá algunos vasos raros atrofiados como ella.

Las partes afectadas de degeneracion grasa se reconocen con el oftalmoscopio en la existencia de chapas amarillentas, irregulares y poco salientes.

Los desórdenes de la vision están rara vez relacionados con las lesiones observadas, siendo el más notable la *hemeralopia*, es decir, la pérdida completa de la vista en cuanto se pone el sol, si bien este síntoma no se encuentra en todas las retinitis idiopáticas. La retinitis, que consiste en una simple congestion de los vasos, va acompañada, por el contrario, de hiperestusias, habiendo gran temor á la luz, aunque sea artificial; esta congestion coincide las más veces con un estado general anémico.

El *pronóstico* de la retinitis franca es más grave que el de la hemeralópica, la cual desaparece generalmente con las causas debilitantes que la han originado y que la dan la forma epidémica.

El *tratamiento* será ante todo tónico y reconstituyente: al mismo tiempo se prescribirán los anteojos azules y en caso necesario la morada en un cuarto oscuro. En cuanto á las sangrías locales, no habrá que emplearlas sino en individuos evidentemente pletóricos; en el caso contrario, bastará aplicar en la nuca y las sienas ventosas secas.

2.º **Retinitis albuminúrica.**—Esta afeccion, estudiada la primera vez por el Dr. Landouzy, es un síntoma que acompaña frecuentemente á la nefritis albuminosa. Está caracterizada por los signos oftalmoscópicos siguientes: 1.º, la papila ofrece un contorno nublado y es asiento de una verdadera infiltracion; 2.º, siguiendo el trayecto de las venas se encuentran al lado de ellas manchas apopléticas lineales, estiradas, parecidas á trozos de vasos rotos, que son hemorragias formadas en los capilares; 3.º, en el segmento posterior de la retina son extensas manchas blancas exudativas, rodeadas de granulaciones, de naturaleza plástica y no grasosa, pudiendo desaparecer, y pasando los vasos delante de estas; 4.º, cerca de la mácula se ve una corona de manchas blanquizeas radiadas, que persis-

ten ordinariamente despues de la curacion; y 5.º, los vasos van acompañados de exudaciones análogas y suelen presentar hemorragias en su trayecto.

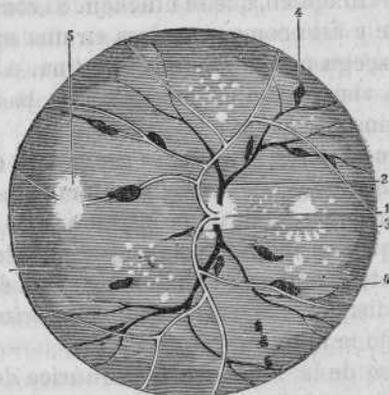


Fig. 213.—Retinitis albuminúrica en su origen.

1. Papila infiltrada.—2. Vena central.—3. Arteria central.—4, 4. Hemorragias simples.—5, 5. Exudaciones ó infiltración de la reininitis.

Esta enfermedad se desarrolla lentamente, ofreciendo á menudo lesiones adelantadas, sin que sea muy considerable la

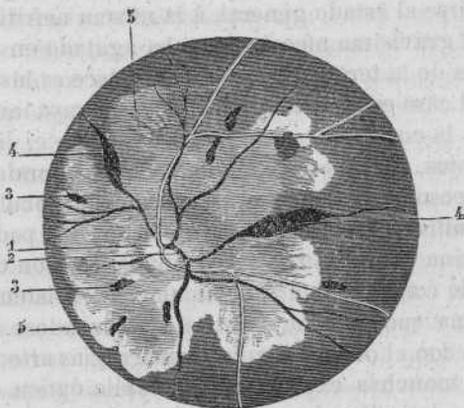


Fig. 214.—Retinitis albuminúrica adelantada, segun Galezowski.

1. Papila.—2. Vena central.—3, 3. Hemorragias difusas.—4, 4. Hemorragia en el trayecto de un vaso.—5, 5. Exudaciones.

alteracion de la vista, á no ser que residan en la mácula.
Afecta los dos ojos á la par.

Cuando en vez de retrogradar sigue un curso progresivo, las exudaciones aumentan en cantidad y espesor, sin llegar, no obstante, al segmento anterior de la retina, invadiendo la papila y el nervio óptico, que se hinchan. El contorno de la papila desaparece y está como si nadara en una mancha láctea. A veces se desprende una porción de la retina. Al mismo tiempo la agudeza visual domina más y más y la retinitis albuminúrica termina por la ceguera.

Su *pronóstico* es, pues, de los más graves, no debiéndose separar del pronóstico general, que resulta de la misma nefritis, cuyas diversas fases sigue la retinitis. Los casos más favorables son aquellos en que solo es accidental la albuminúrica, como durante el embarazo ó á consecuencia de contusiones de la médula, disipándose entonces la alteración de la retina tan pronto como la albuminúrica.

El *diagnóstico* de la retinitis albuminúrica descansa desde luego en el examen de la retina; se le deberá completar por otra del estado general del enfermo y en especial por el ensayo de la orina, en la que se descubre la presencia de la albúmina, sirviéndose del ácido nítrico, que la precipita en copos blancos.

Como *tratamiento*, se comprende fácilmente que es necesario dirigirse al estado general, á la misma nefritis. Por desgracia esta gravísima afección casi ha agotado en vano todos los recursos de la terapéutica y su desenlace es las más veces fatal. En el caso en que la albuminuria no vaya acompañada de nefritis, la curación es mucho más frecuente, limitándose pues á los ojos, además de las indicaciones generales, á prescribir el reposo de la vista y el uso de anteojos azules.

3.º **Retinitis glicosúrica.**—Los enfermos que padecen diabetes sacarina presentan á veces una alteración de la vista que coincide con desórdenes particulares del sistema nervioso. La retina suele ser su asiento, observándose en ella, al examinarla con el oftalmoscopio, hemorragias arteriales diseminadas y manchas exudativas. La papila óptica está atrofiada en vez de infiltrada como en la retinitis albuminúrica. Las sensaciones coloreadas están pervertidas.

Pueden referirse las lesiones retínicas á la degeneración grasa de las ramificaciones de la arteria central.

El *pronóstico* de esta afección está ligado con el de la dia-

betes, debiéndose añadir, por lo demás, que es una manifestacion bastante rara de ella. El *tratamiento* consiste en el régimen apropiado de los diabéticos: pan de glúten, bebidas alcalinas, legumbres verdes, carnes negras, etc.

4.º **Retinitis sifilítica.**—Cuando se manifiesta un trastorno visual bajo la influencia de la diatesis sifilítica, es debido las más veces á una afeccion simultánea de la retina ó coróides. Sin embargo, las lesiones están en algunas ocasiones limitadas á la retina, y hé aquí lo que se observa: la papila ofrece pocas variaciones; solamente está velada por una nube grisácea; manchas hemorrágicas venosas y exudaciones blancas á lo largo de los vasos. Los síntomas subjetivos consisten en el desórden de la vision que se declara lentamente; despues vienen visiones luminosas, fopsias continuas y muy incómodas. El campo visual está encentado por *escotomas*, que ocultan al enfermo una parte mayor ó menor del objeto que mira. La alteracion de la sustancia nerviosa de la retina produce una perversion en la sensacion de los colores; el amarillo, en particular, parece blanco.

Cuando á estos síntomas se junta la existencia antigua ó reciente de una *iritis* en uno de sus dos ojos, puede afirmarse que la afeccion de la retina es de naturaleza sifilítica.

El *tratamiento* es el de la sífilis durante su período secundario, pues efectivamente en esta época se manifiestan los síntomas oculares. Se emplearán, pues, las preparaciones mercuriales con mezcla de ioduro potásico ó sin ella.

No podemos separar del estudio de la retinitis sifilítica el de la *retino-coroiditis*, debida á la misma diatesis. En efecto, es muy raro que la manifestacion sifilítica quede limitada á la retina. Cuando invade la coróides, obsérvanse, además de los síntomas oftalmoscópicos propios de la retinitis, manchas blancas diseminadas, dependientes de la atrofia coróidea: el cuerpo vítreo es coposo y suele velar la papila. La vision es muy incierta, ya absolutamente confusa, ya más clara, como si se entreabriese un velo delante de los ojos, cuyo fenómeno dimana del movimiento de los copos, á menudo muy duros, que flotan en el cuerpo vítreo.

El *tratamiento* está subordinado al estado general y al período sifilítico en que se encuentra el enfermo. La afeccion es, por lo demás, muy rebelde.

5.º **Retinitis pigmentaria.**—La retinitis pigmentaria ó atigrada es una afeccion caracterizada por la *invasion del pigmento coróideo en la retina* á consecuencia de un proceso patológico muy lento, que tiene lugar en las capas justa-puestas de estas dos membranas. A la vez se manifiesta una especie de esclerosis en el tejido retínico, de tal manera que en el último período de la enfermedad, cuando las dos membranas están unidas, apenas existen elementos nerviosos en la retina.

Al contrario que el curso habitual de las retinitis, la afeccion principia en la region del ora serrata y gana el polo posterior. Sigue á esto una *disminucion gradual y centripeta del campo visual periférico* muy manifiesta, y la vision termina por efectuarse exclusivamente en la mácula. El enfermo se ve obligado á inclinar mucho la cabeza para ver á sus piés y andar. Poco á poco la ceguera sobreviene completa.

Uno de los fenómenos más señalados que caracterizan esta enfermedad es un entorpecimiento tal de la retina, que los enfermos no pueden aperebirse más que de los objetos muy alumbrados.

Así desde que empieza á anochecer son acometidos por una casi ceguera, hasta el momento en que empieza á salir el sol. Este síntoma constituye la *hemeralopia*.

Examinada la retina con el oftalmoscopio, presenta un aspecto característico. Es invadida desde el ora serrata hasta una zona circular más ó menos distante de la papila por pigmento coróideo, cuyo color muy negro se distingue perfectamente del fondo rojo del ojo. Este pigmento forma masas pequeñas colocadas con bastante regularidad, unidas entre sí por filamentos negros, y cuyo aspecto se ha comparado al de *osteoplastas* ó corpúsculos óseos.

Los vasos disminuyen poco á poco de calibre en términos de percibirse difícilmente. La papila, atrofiada y de contornos muy graduados, conserva, sin embargo, por mucho tiempo un tinte rosado.

El *curso* de la enfermedad es lentísimo, pero fatal: es frecuentemente congénita, ó se declara en la infancia; á veces cumple su evolucion en cinco ó seis años, y las más no es rápidamente progresiva sino en la edad adulta.

Manifiéstase en ambos ojos á la par y en el mismo grado.

En cuanto á su *causa*, si bien es muy oscura, se ha notado

el influjo de la herencia, padeciéndola de ordinario varios individuos de una misma familia. Es tambien notable que la retinitis pigmentaria se encuentra con frecuencia en los hijos de matrimonios consanguíneos, con otras anomalías, como la sordo-mudez, los dedos suplementarios, etc.

Ningun *tratamiento* ha podido atajar esta afeccion, y así habrá que contentarse con prescribir al enfermo que evite toda circunstancia propia para acelerar su curso.

Con el nombre de *retinitis pigmentaria sífilítica* se ha descrito una retino-co-roiditis venérea, en la cual la retina se incrusta de pigmento, cuya pigmentacion se hace por manchas más ó menos redondeadas, las cuales se reunen poco á poco y se mezclan con otras blancas, producto de exudaciones plásticas.

El curso de la afeccion es bastante rápido, dos ó tres años, y muy grave y hasta rebelde á un tratamiento mercurial.



Fig. 215.—Retinitis pigmentaria sífilítica.

II.—HEMORRAGIAS DE LA RETINA.

Las apoplegias de la retina se reconocen fácilmente con el oftalmoscopio; forman manchas rojas más ó menos oscuras, ya aisladas y anchas, ya muy numerosas y pequeñas; pueden estar formadas por la rotura de un vaso arterial ó venoso.

La *apoplegia arterial* es rara, y va unida las más veces á la degeneracion ateromatosa de las paredes arteriales generalizada en los viejos. En el punto en que está rota la arteria se forma un coágulo más ó menos extenso que llena la arteria; las ramas colaterales están entonces faltas de sangre y aparecen en forma de una arborizacion blanquizca. La porcion de la retina que recibia estos vasos arteriales se hace

más ó menos insensible y el campo visual presenta lunares ó *escotomas*, cuya persistencia está subordinada al retorno de la sangre en la rama arterial anemiada.

Algunas veces la hemorragia es bastante considerable para invadir gran parte del cuerpo vítreo. Este accidente se manifiesta sobre todo despues de una contusion, una caída ú operacion en el ojo.

Las *apoplegias venosas* se observan principalmente en las retinitis debidas á una diatesis. Son un signo patognomónico de la retinitis albuminúrica; residen á lo largo de las venas y afectan una forma lineal ó fusiforme. Estas hemorragias no producen escotomas, como las arteriales, por lo que pueden existir sin que esté notablemente alterada la vision. Mas no es lo mismo al residir en la region de la mácula, causando entonces un trastorno considerable de la vision, puesto que es imposible al enfermo ver nada claramente.

En cuanto al *curso* de estas apoplegias, es muy desigual. La sangre que proviene de una vena rota se reabsorbe en general bastante pronto; la arterial mucho más lentamente, y á menudo se observa en este último caso una abolicion parcial del campo visual.

Como *tratamiento*, la primera indicacion que se ha de llenar es relativa á la salud general del enfermo. Despues se procurará con sanguijuelas atraer la sangre hácia el ano. Una sangría del brazo ó un purgante salino repetido serán tambien buenos medios para precaver una nueva hemorragia ó limitar la que se ha producido. De todos modos, no puede apresurarse la reabsorcion por ningun medio local.

III.—EMBOLIA DE LA ARTERIA CENTRAL.

Un coágulo sanguíneo, procedente de un punto más ó menos distante del sistema circulatorio, puede penetrar en la arteria central de la retina, obliterarla más ó menos completamente y determinar fenómenos particulares, siendo el más notable una *ceguera súbita limitada á un solo ojo*.

Por el oftalmoscopio se encuentra la papila anemiada y levemente infiltrada. Los vasos centrales están reducidos á una línea delgada: las venas presentan algunas varices en las partes lejanas de la papila. La mácula está infiltrada.

Algunas semanas despues del accidente se forma una circulacion colateral, que permite á la sangre arterial afluir de nuevo á la retina por las arterias ciliares y se mejora un poco la vision. Si la embolia se ha detenido en la arteria oftálmica, la ceguera es definitiva.

Contra esta afeccion hay que esperar poco de la naturaleza y nada del arte.

IV.—DESPRENDIMIENTO DE LA RETINA.

Diversas causas pueden acarrear la rotura de las conexiones que existen entre la retina y la coróides, á saber: la atrofia coróidea, que rechaza hácia atrás á la retina, y desordena sus relaciones en toda la zona próxima á la escavacion atrófica; un tumor de la coróides y la produccion de serosidad entre la retina y la coróides, siendo esta última causa la más frecuente.

El desprendimiento se hace en varios puntos de la retina, que está levantada por serosidad. A este período de la afeccion corresponden desórdenes de la vision, que consisten sobre todo en la deformacion de los objetos mirados. En un momento dado, estos desórdenes parciales se reunen en una especie de bolsa llena de líquido, y el campo visual está abolido súbitamente en toda la parte que corresponde á la retina desprendida.

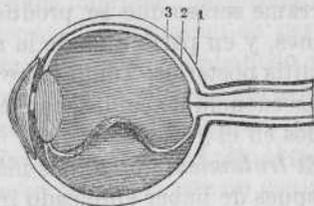


Fig. 216.—Desprendimiento de la retina.

Si entonces se examina al enfermo á simple vista, despues de haber tenido cuidado de dilatar la pupila con la atropina, puede observarse la existencia detrás del cristalino de una mancha de aspecto gris, fluctuante y movable durante los movimientos del ojo, y que no es otra cosa más que la retina desprendida; mas para que este exámen sea fácil, es preciso que la separacion esté bastante extendida. En el dia permite el oftalmoscopio reconocerla, por pequeña que sea.

Dirigiendo hácia el ojo la luz del espejo reflector y haciendo mirar al enfermo en diversos sentidos, llega un momento en que el fondo rojo del ojo es súbitamente oscurecido. Em-

pleando la lente, se puede ver distintamente la retina formando una bolsa de un gris azulado, floja y arrugada, que sigue la dirección de los movimientos del ojo. Puede seguirse en su superficie el trayecto de los vasos retínicos.

Es bastante común comprobar, al mismo tiempo que el desprendimiento de la retina, los signos de la miopía adquirida, que son la atrofia coróidea y el estafiloma posterior; muchas veces también se encuentra una catarata al principio.

El *pronóstico* de esta dolencia es bastante funesto, porque todo cuanto puede desearse de más favorable es que no se agrave y termine por producir un desprendimiento general. Esta terminación es de temer cuando el desprendimiento primitivo reside en la parte superior de la retina, obrando entonces la serosidad por su propio peso sobre las partes inferiores de la membrana nerviosa.

Cuando el desprendimiento reconoce por causa una hemorragia sub-retínica, se alivia por la reabsorción de la sangre, y la retina recupera un poco de sensibilidad.

La *causa* del desprendimiento retínico es ordinariamente un derrame seroso que se produce en el curso de diversas afecciones, y en particular de la miopía progresiva ó esclero-coroiditis posterior. También se encuentra en la albuminuria á consecuencia de caídas con conmoción, de heridas y golpes dados en el globo del ojo.

El *tratamiento* no da las más veces ningún buen resultado. Después de haber empleado inútilmente los antiflojísticos, los resolutivos y el sedal á la nuca, se ha recurrido á la cirugía. Con frecuencia se ha puncionado la bolsa á través de la esclerótica en términos de llevar hácia fuera la serosidad que levanta la retina, obteniendo de este modo una apariencia de resultado inmediato; pero el líquido no tarda en reproducirse y la retina no recupera sus relaciones. A. de Graefe ha logrado tres ó cuatro casos favorables en un crecido número de operaciones, atravesando la bolsa de parte á parte hasta el cuerpo vítreo, en el cual se esparce el líquido seroso.

Este ejemplo puede servir para sincerar nuevas empresas hechas para la curación del desprendimiento retínico

V.—TUMORES DE LA RETINA.

Los tumores intra-oculares que tenían origen en la retina están constituidos por la degeneración ó proliferación de los elementos nerviosos, encontrándose allí sobre todo mielocitos, que los más pertenecen á la variedad célula, rara, como es sabido, en el tejido retínico normal.

Virchow los ha clasificado en dos grupos con los nombres de *gliomas* y *gliosarcomas*, diferenciándose entre sí por la dimensión de las células más considerables en el segundo grupo.

Al principio dan estos tumores los signos oftalmoscópicos siguientes: manchas diseminadas, redondas, de color rosado, situadas en la travesía de las arterias, cuyo calibre está muy desarrollado (Galezowski). Estos tumorcillos aumentan lentamente de volumen y no van acompañados de ningún síntoma doloroso, tomando poco á poco más importancia, y al agruparse provocan la ceguera absoluta en el ojo invadido.

Al exámen directo, en la grande claridad, la pupila solo ofrece alguna cosa anormal. Detrás del cristalino se percibe un reflejo amarillento, que varía de color y está abollado. Despues el tumor se desarrolla, ocupa todo el interior del globo y rechaza al cristalino, que se vuelve opaco. La pupila está dilatada é inmóvil. Una presión considerable distiende el globo; los dolores orbitarios y cefálicos se presentan con un conjunto de síntomas generales; la esclerótica se adelgaza, se rompe en diversos puntos, y el tumor está prominente en la parte exterior bajo la forma de una masa fungosa vascular (*fungus hematodes*), que deja salir un líquido fétido y sanguinolento. Los ganglios linfáticos de la mejilla y del cuello se infartan. El otro ojo es afectado tambien con alguna frecuencia. La enfermedad *termina* por la muerte del enfermo con el coma ó las convulsiones, porque se propaga el tumor hácia el centro siguiendo el trayecto del nervio óptico.

Esta enfermedad se declara principalmente en los niños de poca edad, y como no duele al principio, es raro que se pueda intervenir antes que haya tomado mucho desarrollo. Se comprenderá el peligro de esta situación cuando se sepa que el glioma de la retina recidiva y puede desenvolverse en el ce-

rebros, muchas veces aun despues de haber extirpado por completo el ojo.

Tratamiento.—El único medio que hay, en efecto, de atajar esta terrible enfermedad es la *extirpacion del globo ocular*, practicada tan luego como se haya descubierto la naturaleza de la afeccion. Si el cáncer se ha extendido fuera del globo, se vaciará enteramente la órbita rascando sus paredes.

A pesar de todo, es raro precaver la recidiva, y esta eventualidad, cuya consecuencia es la muerte, deberá preverla el cirujano.

VI.—ANOMALÍAS DE LA RETINA

Estas anomalías congénitas son el *coloboma*, los *pliegues congénitos* de la retina y las *chapas fibrosas*.

El *coloboma de la retina* existe en general con una anomalía análoga de la coróides, manifestándose por una solucion de continuidad en el tejido nervioso de la retina, que se continúa solamente por su tejido conjuntivo. Esta solucion de continuidad no sería, por decirlo así, visible á no coincidir con la de la coróides. Ofrece al oftalmoscopio la apariencia de una tirita blanca que se extiende de la papila al ora serrata, en la parte inferior del globo. Los enfermos atacados de esta anomalía presentan una disminucion del campo visual que corresponde á toda la extension de la anomalía, y un *nystagmus* ú oscilacion de los ojos, síntoma que casi siempre acompaña los vicios de conformacion del órgano visual.

Los *pliegues congénitos* se observan en la inmediacion de la papila, sin que su presencia dé lugar á ningun desprendimiento de la membrana nerviosa. Son un vestigio de la disposicion plegada que afecta la retina hasta el quinto mes de la vida fetal.

Las *chapas fibrosas* son blancas y brillantes; residen visiblemente en la retina y afectan por lo comun una disposicion estrellada al rededor de la papila óptica. Engloban á los vasos retínicos que los atraviesan. Se distinguen fácilmente de las exudaciones en que tienen un contorno más exacto y no van acompañadas de ningun otro desórden en la retina. Son debidas á la persistencia, hasta en la retina, de la membrana exterior, que envuelve el *cylinder axis* de las fibras nerviosas

del nervio óptico, membrana que debe moralmente detenerse á la entrada del nervio óptico en el ojo. Esta anomalía carece de influencia sobre la vision.

§ 11. Enfermedades de la coróides.

La coróides es una membrana vascular situada entre la retina y la esclerótica, es negra y presenta de 0mm,5 á 0mm,7. Se le consideran dos caras y una extremidad anterior.

Cara esclerótica ó externa.—Esta cara está en relacion con la esclerótica, á la cual se adhiere en su parte anterior y posterior por medio de los vasos, nervios y capa celulosa ó *lámina fusca*, que hemos visto en la cara interna de la esclerótica.

Cara retinica ó interna.—Está en contacto con la retina, con la cual no contrae ninguna adherencia. Es muy lisa y de un hermoso negro oscuro, mientras que su cara esclerótica es tomentosa y provista de pequeñas prolongaciones del tejido celular.

En su parte posterior tiene la coróides un orificio para dejar pasar el nervio óptico. Este orificio, como el de la esclerótica, está situado á 1 milimetro por debajo y á 3 por la parte interna del centro de la membrana.

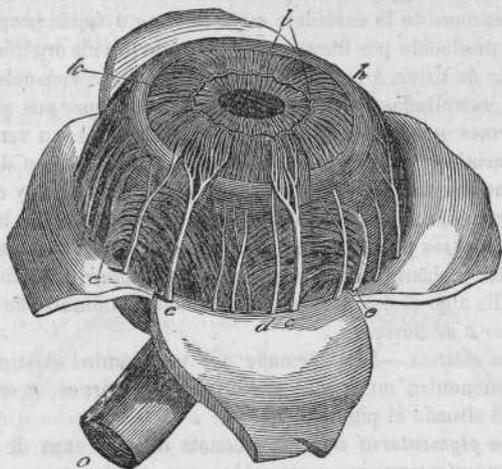


Fig. 217.—Ojo cuya esclerótica se ha hendido. Los colgajos de esta membrana están invertidos para dejar ver la coróides, el iris y los nervios ciliares.

Extremidad anterior.—Está engrosada, y á este nivel la coróides es menos oscura por el lado de la cara esclerótica. Esta porcion anterior ó

engrosada de la coróides se divide en dos partes ú hojas: una que se aplica á la cara interna de la esclerótica ó á la posterior del iris, y es el *músculo ciliar* ó *tensor de la coróides*, y otra que se pliega en términos de formar numerosos repliegues ó *procesos ciliares*, que rodean la circunferencia del cristalino y la zona de Zinn, y que se junta por su extremidad anterior en la cara posterior del iris. El conjunto de estos repliegues al rededor del cristalino constituye la *corona ciliar*.



Fig. 218.—Corpúsculos estrellados.

1. Fusiformes.—2. Del estroma de la coróides.

Estructura.—En sus cinco sextos posteriores está formada la coróides por muchas capas, pigmentaria externa, vascular, elástica y pigmentaria interna, las cuales están enumeradas de fuera á dentro, y las estudiaremos sucesivamente, siguiendo á su descripción la del *músculo ciliar* y *procesos ciliares*.

1.^a *Capa pigmentaria externa.*—Está formada de tejido celular, que contiene entre sus elementos algunas células pigmentarias. En esta capa pasan las arterias ciliares largas posteriores y los nervios ciliares.

2.^a *Capa vascular.*—Constituye un pequeño aparato erectil, y se compone de numerosos vasos, situados en medio del *estroma* de la coróides, cuyo *estroma* ó tejido propio de la coróides está producido por fibras musculares de la vida orgánica, dispuestas en forma de tiritas á lo largo de los vasos, por corpúsculos de tejido conjuntivo, estrellados unos, que se anastomosan por sus prolongaciones, fusiformes otros y por fibras elásticas. Los vasos son venosos, capilares y arteriales; las venas forman el plano más externo de esta capa vascular; las arterias están situadas más profundamente, y en un plano aun más profundo se ven los capilares de la coróides. En la cara profunda de estos tres planos vasculares sobrepuestos, en la union de la capa vascular y elástica, los vasos del plano capilar forman surcos en una laminilla algo resistente que ha recibido el nombre de *membrana corio-capilar* ó *de Ruisquío*.

3.^a *Capa elástica.*—Está formada por una lámina elástica análoga á la que se encuentra en la cara posterior de la córnea, y en cuya cara interna está situado el pigmento.

4.^a *Capa pigmentaria interna.*—Consta de una capa de células de pigmento, muy irregulares, exagonales, que contienen un núcleo oval y muchas granulaciones pigmentarias. Estas células se hallan diseminadas tambien, aunque en corta cantidad, entre los elementos de la coróides. En los albinos existen las células de pigmento, pero están desprovistas de granulaciones pigmentarias.

Músculo ciliar.—Brucker descubrió el *músculo ciliar* ó *tensor de*

la coróides, el cual está formado de fibras antero-posteriores y fibras circulares de la vida orgánica: las primeras se insertan por delante en el anillo tendinoso de Dollinger, detrás del conducto de Schlemm, y se

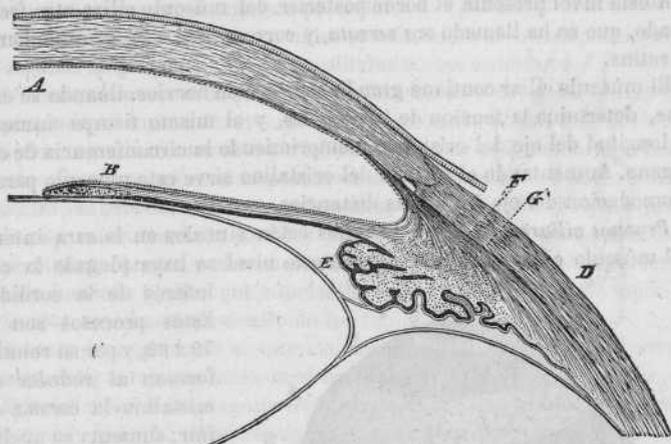


Fig. 219.—Corte del músculo ciliar y de un proceso ciliar.

A. Córnea.—B. Iris.—C. Cristalino.—D. Esclerótica.—E. Proceso ciliar.—F. Porción circular del músculo ciliar.—G. Porción radiada.—H. Conducto de Schlemm; es la abertura que se ve en la unión de la córnea y esclerótica.

pierden hácia atrás en el espesor de la capa vascular de la coróides, pasando algunas de sus fibras directamente por el iris. En la parte anterior

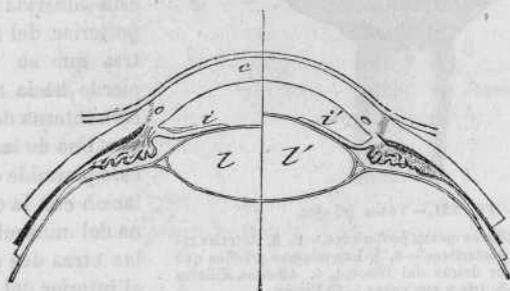


Fig. 220.—Corte del ojo destinado á mostrar la diferencia del cristalino en la vision de los objetos próximos. En el lado izquierdo se ve el eje antero-posterior del cristalino normal, y en el derecho está aumentado este eje por la presión del músculo ciliar.

de estas fibras y en su cara interna, cerca del iris, han descubierto Rouget y H. Muller hácia la misma época fibras circulares.

El músculo ciliar está en relación por su superficie externa con la esclerótica, por la interna con los procesos ciliares, por su borde anterior con la circunferencia del iris, y por el posterior se continúa con la capa vascular de la coróides.

A este nivel presenta el borde posterior del músculo ciliar otro festoneado, que se ha llamado *ora serrata*, y corresponde á la terminación de la retina.

El músculo ciliar contiene grande cantidad de nervios. Cuando se contrae, determina la tensión de la coróides, y al mismo tiempo aumenta la longitud del eje del cristalino, comprimiendo la circunferencia de este órgano. Aumentando el espesor del cristalino sirve este músculo para la acomodación del ojo á diversas distancias.

Procesos ciliares.—Estos repliegues están situados en la cara interna del músculo ciliar, pareciendo que á este nivel se haya plegado la cara

interna de la coróides. Estos procesos son de 70 á 80, y por su reunión forman al rededor del cristalino la *corona ciliar*; aumenta su anchura á medida que se aproximan al iris, y presentan una longitud de cerca de 1 centímetro. Cada proceso ciliar tiene la forma de una pirámide triangular, cuya base está adherida á la cara posterior del iris, mientras que su vértice se pierde hácia atrás en la cara interna de la coróides. Una de las caras de esta pirámide está en relación con la cara interna del músculo ciliar, y las otras dos que miran al interior del ojo lo están con pliegues anólo-

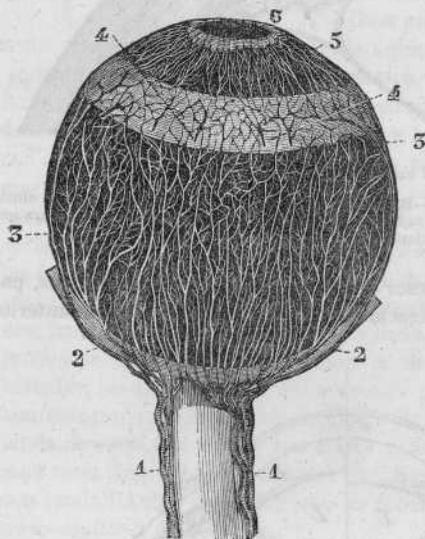


Fig. 221.—Vasos del ojo.

1, 1. Arterias ciliares cortas posteriores.—2, 2. Arterias ciliares largas posteriores.—3, 3. Las mismas arterias que se bifurcan por detrás del iris.—4, 4. Arterias ciliares anteriores.—5, 5. Iris y sus vasos.—6. Pupila.

gos, que se engranan con ellos al rededor del cristalino. (Véase *Zona de Zinn*.) Los procesos ciliares forman en torno del mismo una corona regular, análoga á la que forman los garfios de una sortija en derredor de un diamante engastado. Cuando el músculo ciliar se contrae al rededor de la circunferencia del cristalino, los procesos ciliares hacen las ve-

ces de un coginete, que hace más suave y quizá más regular esta compresion (Véase fig. 196).

La base ó extremidad anterior de los procesos ciliares llena el espacio situado entre el iris y el cristalino, y así todo cuanto hubiera podido existir rigurosamente de cámara posterior.

Vasos.—Las *arterias* de la coróides son las ciliares cortas posteriores, las ciliares largas posteriores y las ciliares cortas anteriores.

Arterias ciliares cortas posteriores.—Son de 15 á 20, procedentes del tronco de la oftálmica. Atraviesan la esclerótica al rededor del nervio óptico y en seguida la coróides, para distribuirse por esta membrana. Estas arterias tienen una direccion postero-anterior, terminan en la coróides y hasta en los procesos ciliares, y dan pocas ramas al iris. Forman parte de la capa vascular de la coróides y ocupan el plano medio de esta capa entre el plano venoso y el corio-capilar. Esta situacion del plano arterial ha sido indicada por Rouget y los autores alemanes contra la opinion de Sappey, que le coloca dentro de los capilares.

Por esta descripcion se ve que las arterias ciliares cortas posteriores pueden designarse tambien con el nombre de *arterias de la coróides*.

Arterias ciliares largas posteriores.—Son dos, y atraviesan la esclerótica por cada lado del nervio óptico y hácia afuera del punto en que esta membrana deja pasar las ciliares cortas. En seguida se sitúan en la cara

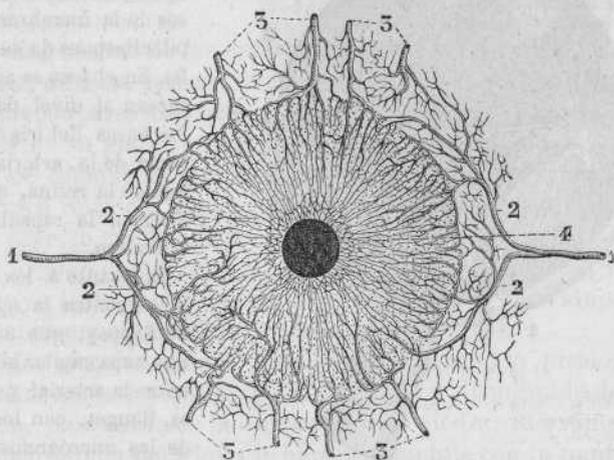


Fig. 222.—Vasos del iris.

- 1, 1.—Arterias ciliares largas posteriores.—2, 2. Sus ramas de bifurcacion.—
3, 3. Arterias ciliares anteriores que forman con las otras el círculo arterial mayor del iris.—Círculo arterial menor del iris.

externa de la coróides, entre esta membrana y la esclerótica, y se dirigen hácia adelante, siguiendo exactamente el diámetro trasversal del

globo del ojo. Bifúrcanse detrás del músculo ciliar, y sus dos ramas de bifurcacion van arriba y abajo hácia la-del lado opuesto, para concurrir á la formacion del círculo arterial mayor del iris, que está compuesto por las ciliares cortas anteriores (*fig. 222.*)

Para evitar la herida de esta arteria en la operacion de la catarata por depresion, se ha cuidado de introducir la aguja á 3 ó 4 milímetros hácia atrás de la córnea y al nivel del diámetro transversal del globo ocular. Procediendo de este modo se está seguro de meter la aguja por delante de la bifurcacion arterial al.

Las arterias ciliares largas posteriores están destinadas al iris, mientras que las cortas lo están únicamente á la coróides.

Arterias ciliares anteriores.—Parten estas arterias de las musculares, penetran en la esclerótica por la parte superior é inferior al nivel de los tendones de los músculos rectos superior é inferior, siendo 3 ó 4 de cada lado. Despues de haber atravesado la esclerótica se anastomosan al nivel del músculo ciliar en la circunferencia mayor del iris con las ramas de bifurcacion de las arterias ciliares largas posteriores, y forman con ellas el *círculo arterial mayor del iris*. Estas asas componen á este

nivel por sus anastomosis el *círculo arterial menor del iris*, resultado de la retraccion de los vasos de la membrana papilar despues de su atrofia. En el foco se anastomosan al nivel de ella los vasos del iris con la rama de la arteria central de la retina, que se dirige á la cápsula del cristalino.

En cuanto á los *capilares*, contra la opinion de Sappey, que admite una capa capilar situada entre la arterial y venosa, Rouget, con los más de los micrógrafos, describe los capilares como si estuviesen profundi-

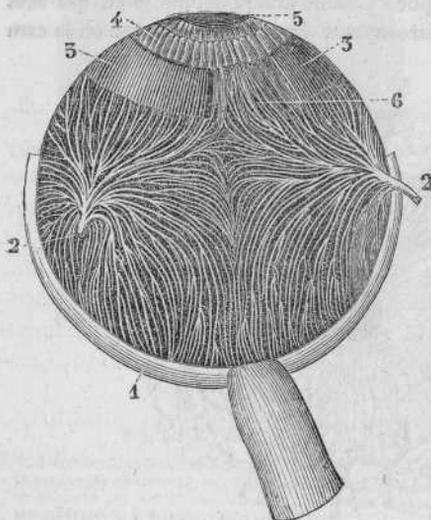


Fig. 223.—Venas irideas y coróideas.

1. Esclerótica.—2. Vasa vorticosa.—3. 3. Fibras del músculo ciliar.—4. Iris.—5. Papila.—6. Venas de los procesos ciliares que van á parar á los vasa vorticosa.

la cara interna del plano arterial, siendo esta capa arterial la que se

ha designado con el nombre de *membrana corio-capilar* ó de *Ruisquío*.

Venas.—Las venas, que llevan á la vena oftálmica la sangre del globo ocular, vienen de la retina y del aparato de adaptacion del ojo, coróides é iris. Las que necen del iris (*venas irídeas*) van á parar *todas, sin excepcion*, á las venas de la coróides para formar el origen de los *vasa vorticosa*. En piezas muy bien preparadas ha demostrado Rouget esta terminacion de las venas del iris, que importa anotar por la terminacion diferente que les asignan otros autores. Estas venas son *muy fáciles de inyectar* por la vena oftálmica como por la arteria, poseyendo pocas válvulas (Rouget).

Las *venas coróideas* están formadas en su origen por las venas que parten del iris y por pequeños plexos venosos procedentes de los procesos ciliares, dividiéndose en una multitud de pequeños grupos que forman como estrellas, de las cuales arrancan troncos que se reunen en torbellinos para dar origen á cuatro venas conocidas con el nombre de *vasa vorticosa*, formando todas estas venas el plano externo de la capa vascular. Los *vasa vorticosa*, que son 4, atraviesan la esclerótica sobre el ecuador del ojo en las extremidades de los dos diámetros verticales oblicuos del globo ocular.

Los *nervios* de la coróides, en número de 8 á 10, que penetran en el ojo al rededor del nervio óptico, caminan entre la coróides y la esclerótica para distribuirse por el músculo ciliar, la coróides y el iris.

El diagnóstico de las enfermedades de la coróides ha sido posible, *de visu*, con auxilio del oftalmoscopio. Ante todo hay que preocuparse del sitio de la lesion que se observa é incluirle en su plan: ¿está en la retina ó en la coróides? ¿En qué capa de estas membranas reside? El exámen del trayecto de los vasos retínicos ayuda mucho para dilucidar esta cuestion.

El aspecto normal de la coróides es muy variado. Los capilares forman como los intersticios de un mosaico de pigmento, cuyo tinte varía del rosa más claro en los individuos rubios al moreno oscuro en los de cabellos negros.

En las afecciones de la coróides varía mucho la presion intra-ocular: unas veces el ojo está blando y disminuido de volumen, y otras ofrece la dureza de una piedra. El exámen de la consistencia del globo se hará palpándole con la punta del dedo teniendo el párpado cerrado. Los instrumentos llamados *oftalmotonómetros*, construidos para este uso, no tienen grande importancia práctica. Las afecciones de la coróides son numerosas, y graves las más. Unas tienden á la atrofia de esta membrana; otras producen *exudaciones* que enturbian los me-

dios; otras, en fin, tales como el glaucoma, tienen por carácter esencial la *hipersecrecion* y el aumento de la presión intraocular.

Tenemos, pues, que estudiar: 1.º la *coroiditis atrófica*, sus diversos grados y consecuencias; 2.º las *coroiditis plásticas* (sífilítica, simpática, irido-coroiditis, irido-ciclitis, etc.); 3.º la *coroiditis serorosa* ó glaucoma; 4.º la *coroiditis supurativa*; 5.º las *heridas*; 6.º los *tumores*, y 7.º las *anomalías* de la coróides.

I.—COROIDITIS ATRÓFICA.

Presenta generalmente el siguiente curso: decoloración del epitelio pigmentario, desaparición de las células del pigmento y atrofia de los capilares y grandes vasos de la coróides.

Este proceso principia, ora en muchos puntos á la vez, ora en uno solo. Va generalmente precedido de la *hiperemia de la coróides*, que tiene por síntoma la presencia de grandes vasos que serpentean en el fascia sub-conjuntival y manifiestan cierta pesadez en la circulación venosa de la coróides; después las moscas volantes en el campo de la visión, y un color más rojo y nublado del fondo del ojo.

La *coroiditis atrófica diseminada* se observa en ambos ojos á la par en períodos diferentes. Los desórdenes de la visión por espacio de tres ó cuatro meses.

En el primer período de la enfermedad se observan en el fondo del ojo *manchas circulares rosadas*, cuyo color es debido al exceso de la circulación capilar. En estos puntos experimentan las células pigmentarias una especie de maceración, cuyo resultado es muy visible desde el segundo período. En este período, efectivamente, blanquean las manchas por la destrucción de la capa corio-capilar, sin notarse en ellas más que el paso de los vasos de la retina. Las células pigmentarias han dejado salir su contenido, que forma un círculo negro más ó ménos completo al rededor de la mancha blanca ó una corta colección hácia el centro. Estas manchas blancas son circulares, se extienden, se juntan y ganan igualmente en profundidad.

El tercer período de la afección constituye la *coroiditis atrófica generalizada*. El fondo del ojo no es más que una mancha

blanquizca, que presenta aquí y allí regiones rojas y colecciones de pigmento. La papila está congestionada; el cristalino y el cuerpo vítreo quedan siempre transparentes; la abertura pupilar está dilatada.

Los signos funcionales de la coroiditis atrófica son los siguientes: al principio moscas volantes; despues deformacion de los objetos, líneas rectas; lunares en el campo visual; fotofobia, cuando es considerable la atrofia. Si invade la region de la mácula, la vision está muy comprometida y los enferm os apenas pueden leer las letras grandes. Acusan en el ojo una sensacion de pesadez particular, sin dolor agudo.

La coroiditis atrófica se manifiesta principalmente en ciertas épocas de la vida: pubertad, menopausia. Suele coincidir con la dismenorrea y la supresion de un flujo hemorroidal. *Marcha* lentamente, por ataques distantes con frecuencia uno de otro muchos años.

El *pronóstico* solo es verdaderamente grave si la atrofia invade la region de la mácula.

Por lo que hace al *tratamiento*, consiste casi únicamente en prescripciones higiénicas. Se ordenan, con harta ligereza, á mi ver, esos purgantes reiterados por muchísimo tiempo, cuya influencia sobre la congestion coróidea es problemática y peligrosa la accion sobre el tubo digestivo. El uso de sangrías locales, sanguijuelas, ventosas, va seguido algunas veces de una mejoría pasajera.

Ante todo hay que subir á las causas prescritas de la afeccion y promover, ya la regularaizacion en las funciones menstruales, ya la vuelta de un flujo suprimido. Se impedirá trabajar asiduamente despues de las comidas con la cabeza baja, conviniendo recomendar el uso del pupitre para escribir de pié. Muchos enfermos se alivian empleando anteojos de vídrios cóncavos, aunque se deberá servirse de ellos lo ménos posible.

II.—ESCLERO-COROIDITIS POSTERIOR.

Cuando la esclero-coroiditis (véanse *Enfermedades de la esclerótica*) reside en el hemisferio posterior del globo del ojo, se descubre por una lesion de la coróides visible al ostalmoscopio y muy característica. Esta lesion es una atrofia coróidea análoga como aspecto á la de la coroiditis atrófica que

acabamos de estudiar; pero afecta muy especialmente la region peripapilar y rodea la papila de una mancha muy blanca, cuya forma varía desde la de una media luna más ó ménos extensa hasta la de un círculo irregular, en el cual está incluida la papila. Esta mancha se llama *estafiloma posterior* por una amplitud de lenguaje que hace aplicar al estado de la coróides una denominacion que conviene solamente al de la esclerótica. Con efecto, en la region que corresponde á la chapa atrófica la esclerótica está adelgazada y rechazada hácia atrás, formando en el hemisferio posterior del globo una abolladura más ó ménos marcada, cuya existencia, imposible de probar en el hombre vivo, ha sido reconocida en el cadáver.

La existencia del estafiloma posterior está siempre unida á un estado de miopía las más veces progresiva; pero se encuentran algunas veces ojos miopes que no presentan estafiloma. Cuando este es extenso, se producen complicaciones que consisten en muchas moscas volantes; por todas partes

una pequeña hemorragia acarrea un escotoma en el campo visual; la vision central se debilita, los ojos se cansan durante el trabajo y los objetos parecen deformes. Estos síntomas se manifiestan sobre todo cuando la atrofia coróidea invade la region de la mácula. Pero el accidente más terrible que puede producirse en un ojo afectado de estafiloma extenso es el desprendimiento de la

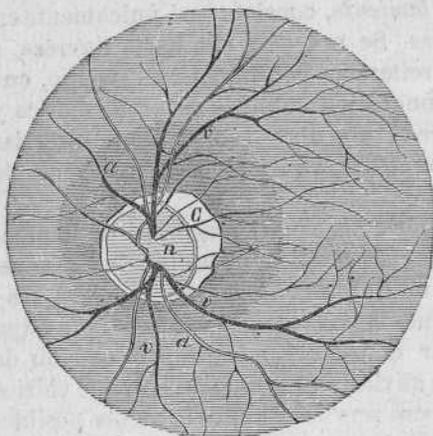


Fig. 224. — Esclero-coroiditis posterior.

a, a. Ramas de la arteria central de la retina. — v, v. Venas. — c. Depigmentacion al rededor de la papila. — n. Papila del nervio óptico.

retina con pérdida repentina de la vision.

¿Cómo se produce el estafiloma posterior? Es rara vez congénito; el niño que nace miope tiene el globo del ojo prolongado de delante hácia atrás, y su esclerótica está adelgazada

en el hemisferio posterior. Durante los primeros años, cuando no se piensa en corregir por el uso de anteojos cóncavos la ametropía que resulta de la mala conformación de su ojo, se necesitan, para ver, hacer esfuerzos de convergencia á menudo considerables; la acción combinada de los músculos aductores del globo aumenta la presión intra-ocular, y esta presión obra especialmente sobre el punto en que la esclerótica le ofrece ménos resistencia; esta membrana tiende á dirigirse hácia atrás. En breve se produce la desviación en forma de una abolladura, que está situada generalmente en el polo posterior del ojo, esto es, en la parte externa de la papila óptica. En este punto la ceroides, que soporta una presión enérgica y deja de estar sostenida, se hace pronto la residencia de un proceso atrófico, que no pasa los límites del estafiloma esclerótico, pero que se extiende con él al progresar la afección. El progreso se manifiesta sobre todo á la edad en que los jóvenes se ven obligados por la naturaleza de sus estudios á una aplicación constante de la vista. Por mi parte he observado que el uso de anteojos es la mejor salvaguardia contra los progresos del estafiloma, pues ponen los ojos en condiciones normales para la visión aproximada, y ahorran al miope esos esfuerzos de convergencia, cuyo resultado es siempre ó un estrabismo divergente, ó un progreso de su miopía.

A veces el estafiloma posterior, después de haber quedado mucho tiempo estacionario, llega á ser asiento de un ataque inflamatorio que ensancha un poco tiempo sus límites y produce una miopía más graduada. Durante este ataque se ve congestionarse é infiltrarse el borde coróideo del estafiloma; se enturbia el cuerpo vítreo; se desprende alguna vez la retina; aparecen deformados y encorvados los objetos rectilíneos. A este estado de cosas se sigue una atrofia coróidea más extensa que antes; esta atrofia invade á veces la mácula, y la visión está muy comprometida, cuando ménos respecto á su nitidez. En ciertos casos la misma retina participa de la inflamación y se suelda á las otras dos membranas, produciendo así en el campo visual lunares más ó ménos extensos.

No es raro ver reblandecerse el cuerpo vítreo en los ojos que ofrecen un grande estafiloma, siendo aun esto una de las causas que facilitan el desprendimiento de la retina.

La *causa* del estafiloma posterior es principalmente la he-

rencia de la conformacion prolongada del globo del ojo, y subsidiariamente los trabajos de la profesion y educacion.

El *pronóstico* no es grave en tanto que el mal queda estacionario, y lo llega á ser si se manifiestan accesos inflamatorios, siendo en este momento sobre todo cuando se necesita obrar.

El *tratamiento* es señaladamente higiénico. Así que se reconoce miope al niño, y si debe aplicar su vista, no debe temerse el prescribir el uso de anteojos calculados en términos de que para su trabajo esté en condiciones normales de posicion. No habrá, pues, que corregir enteramente la miopía, como se haria al tratarse de hacer ver al infinito; solo se la corregirá de modo que impida al niño bajar mucho la cabeza para leer y escribir.

Si el estafiloma tiende á aumentarse y ofrece complicaciones, ha de prescribirse absolutamente el reposo de la vista, practicar sangrias locales detrás de las orejas, despues de lo cual se tendrá al enfermo durante dos ó tres dias en una pieza oscura. Al propio tiempo se emplearán los revulsivos en la nuca, los pediluvios y los derivados intestinales; pero no se ha de insistir mucho en este medio.

III.—CORÓIDITIS PLÁSTICAS.

Con esta denominacion general comprendemos muchas formas de inflamacion de la coróides, que presentan como síntoma comun la *exudacion*, la formacion de productos plásticos. En algunas de ellas se extiende la inflamacion al iris ó proviene de él, y la afeccion reina así en todo el tracto uveal. Otras nacen en un ojo sano bajo la influencia simpática del otro ojo que está enfermo.

1.º **Coroiditis sifilítica.**—Pertenece al período que separa los accidentes secundarios de los terciarios. Es un accidente grave de la sífilis, porque es raro que no terminè por la ceguera del ojo que le padece.

Principia por moscas volantes opacas, despues por una niebla movible que depende de la alteracion del cuerpo vítreo. Al propio tiempo hay fotopsias que indican el estado de irritacion de la retina, soportándose difícilmente la grande claridad. La vision presenta notables alternativas de nitidez y os-

curecimiento, que puede ir hasta una ceguera momentánea completa. Los colores se perciben falsamente.

Con el oftalmoscopio se comprueba al principio un desorden patognomónico de la papila, que está *velada*, aunque sea trasparente el cuerpo vítreo; luego despues se enturbia este y suele ser difícil percibir aquella. La retina y el nervio óptico están intáctos al principio, congestionados y reblandecidos hácia el fin de la enfermedad, terminando sus vasos por atrofiarse. En la coróides aparecen manchas blanquecinas producidas por sus exudaciones; en ciertos puntos se ven también depósitos difusos de pigmento.

El *tratamiento* de esta afección debe entablarse en vista del estado general de que depende. Debe, pues, prescribirse el uso de los medicamentos mercuriales, en particular del jara-be de Gibert (de bi-ioduro de mercurio y ioduro de potasio mezclados). No ha de temerse llevar la dosis hasta la salivación, que se templará, por lo demás, con los medios apropiados, como el clorato potásico. Conviene añadir las fricciones hechas al rededor de la órbita con el unguento napolitano.

2.º **Irido-coroiditis.**—Es la inflamación del conjunto del tracto uveal, que empieza ya en el iris, ya en la coróides.

En el primer caso se desarrolla generalmente á consecuencia de una iritis que ha producido una sinequia posterior total. Las tirantes de las adherencias durante los movimientos sinérgicos del iris, y la oclusión de la cámara anterior, que impide el repartimiento de la presión intra-ocular sin dislocación del iris, producen una irritación continua de la membrana vascular y modifican así su nutrición como su secreción.

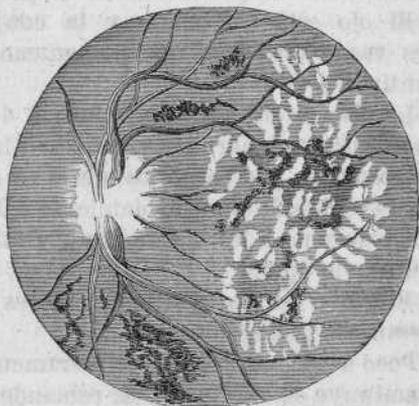


Fig. 225.—Exudaciones coróideas en la coroiditis sifilítica.

Poco á poco se ve dirigirse el iris hácia delante, aunque esté retenido por el borde pupilar, que está fijo en la cápsula del cristalino. La pupila está nitida al principio, y permite comprobar el enturbiamiento que no tarda en padecer el cuerpo vítreo; despues se pone anublada á su vez, ya á resultas de exudaciones que se depositan en la cristalóides anterior, ya por las opacidades que se manifiestan paulatinamente en el cristalino hasta que esté invadido por completo.

El ojo está enrojecido y la conjuntiva presenta grandes vasos tortuosos que serpentean por el fascia sub-conjuntival.

La vista se enturbia en términos de perderse enteramente en el espacio de algunas semanas en la forma rápida de la irido-coroiditis, y de algunos meses en su forma lenta. Esta ceguera es debida al enturbiamiento del cuerpo vítreo desde luego, y despues á las opacidades cristalinas y á la escavacion del nervio óptico.

El globo del ojo es sitio de dolores espontáneos que se exageran por la presion.

Poco á poco el ojo, que primeramente estaba grueso y duro, disminuye de volúmen y se reblandece, atrofiándose al cabo de muchísimo tiempo.

La afeccion marcha las más veces en los dos ojos á la par.

Cuando se examinan ojos hinchados por causa de irido-coroiditis, se encuentran en ellos numerosas alteraciones anatómicas; pus en la region ciliar, retina desprendida y levantada por un líquido amarillento que contiene sangre alterada y co-pos fibrinosos.

La *causa* de la irido-coroiditis es casi siempre la existencia de considerables sinequias posteriores debidas á antiguas iritis; pero se declara tambien espontáneamente en los sugetos escrofulosos, reumáticos y sifilíticos, en las mujeres llegadas á la edad crítica, en los ojos en que mora un cuerpo extraño ó despues de un traumatismo.

Tratamiento.—La irido-coroiditis es una afeccion gravísima, que desde su principio reclama la más enérgica intervencion. La indicacion primera que se ha de llenar es el restablecer la comunicacion interrumpida entre las cámaras del ojo, lo cual se consigue practicando la *iridectomia*, operacion que es necesario á veces repetir en el mismo ojo, no siendo raro

ver obliterarse la pupila nueva por la produccion de falsas membranas. En todos los casos hay que esperarse á encontrar el iris friable y dando mucha sangre.

Asimismo sucede que la iridectomía pone al descubierto un cristalino opaco, cuya extraccion se hará ya inmediatamente, ó ya algunas semanas despues, lo que es preferible.

Cuando el ojo está en camino de atrofia, lo que se conoce en su blandura y deformidad por la accion de los músculos rectos, es preciso enuclear el globo.

3.° **Coróido-iritis.**—Cuando la inflamacion del tracto uveal empieza en la coróides, toma el nombre de *coróido-iritis*, y presenta algunos síntomas particulares.

Al principio nada hay en el iris; los desórdenes funcionales de la vision no están relacionados con la integridad de esta membrana. Despues el cristalino se pone opaco en su parte posterior; la agudeza de la vision central disminuye rápidamente.

La iridectomía es en este caso ménos eficaz que en la irido-coroiditis. Debe insistirse sobre todo en un tratamiento interno arreglado á las indicaciones del estado general del enfermo.

4.° **Ciclitis. Irido-ciclitis.**—La ciclitis es la inflamacion del círculo ciliar, y va acompañada las más veces de iritis. Sus síntomas se diferencian de los de la irido-coroiditis por la aparicion desde el principio de una vascularizacion radiada del anillo periquerático. El ojo duele mucho al tacto y hay una tendencia manifiesta á la atrofia.

Esta afeccion marcha lentamente y se encuentra las más veces en los individuos escrofulosos. Su terminacion espontánea es la atrofia del globo, y se la puede atajar en su principio practicando la iridectomía, junto con un tratamiento anti-escrofuloso enérgico.

5.° **Oftalmía simpática.**—Es una afeccion que se declara en un ojo sano á consecuencia de una herida del otro. Tiene ordinariamente la forma de la irido-coroiditis.

Cuando un ojo está herido desde algun tiempo, en especial por un cuerpo extraño que no se ha podido extraer, no es raro ver enfermar á su vez el ojo sano del modo que vamos á decir.

Despues de un ataque, durante el cual se pone doloroso el ojo herido, se manifiesta fotofobia en el sano con lagrimeo.

Algunos dolores neurálgicos al rededor de la órbita acompañan á la inyeccion del globo ocular, que duele al tacto, sobre todo en la region ciliar. El iris es sitio de una inflamacion sub-aguda caracterizada por un cambio de color de esta membrana, que se oscurece, y cuyo tejido se pone indurado. Despues hay exudaciones que obliteran el campo pupilar, á la par que la córnea ofrece ulceraciones diseminadas en su superficie exterior ó levantamientos parciales de la membrana de Descemet (queratitis punteada). El cuerpo vítreo llega á ser coposo y opaco.

A veces existen fotofobias que anuncian que la retina participa de la inflamacion.

La terminacion de la oftalmía simpática suele ser la atrofia del globo del ojo. Sin embargo, sucede que, desapareciendo los síntomas dolorosos en el ojo herido, el que está afectado simpáticamente se restablece á su vez; pero este resultado se produce en el caso en que la oftalmía simpática no ha pasado del período de los dolores neurálgicos y lagrimeo.

Hemos dicho que la oftalmía simpática reconocia por causa un traumatismo del otro ojo. Así es en particular cuando la herida afecta la region ciliar, y tambien si ha sido producido el traumatismo por un cuerpo extraño que permanece en contacto del iris, coróides y cuerpo ciliar. Por esto se ha visto que pedazos de cápsula ó vidrio, una operacion de catarata por depresion, provocan una oftalmía simpática, á menudo varios años despues del accidente ó de la operacion.

La oftalmía simpática resulta de la irritacion de los nervios ciliares, que se trasmite por accion refleja á los del otro ojo.

Tratamiento.—El único que puede tener verdadera eficacia es la enucleacion del ojo herido, causa de la oftalmía simpática. Es preciso apresurarse á recurrir á este medio, por violento que parezca, tan luego como dolores peri-orbitarios ó lagrimeo hayan hecho sentir la explosion de la enfermedad en el ojo sano. Por lo general, es raro que el ojo que se trata de enuclear haya conservado alguna vision; pero si no está enteramente perdido y su herida ó el cuerpo extraño que encubre puede ser objeto de una intervencion quirúrgica, deberá intentarse antes de sacar todo el globo.

Veamos cómo se practica esta operacion por el *procedimiento de Bonnet*.

Separados ámpliamente los párpados, se corta el músculo recto interno con las mismas precauciones que en la operación del estrabismo; pasando despues unas tijeras á través de la herida y penetrándolas entre la esclerótica por una parte, la aponeurosis y los músculos por otra, se cortan circularmente todos los músculos del ojo cerca de su insercion esclerótica.

No queda más que dividir lo más cerca posible del ojo los dos oblicuos y luego el nervio óptico. En seguida se extrae el ojo sin que se haya interesado ningun vaso, ningun nervio exterior, ni tocado al tejido adiposo.

La hemorragia es poco importante, pues se detiene fácilmente con el dedo, que se mantiene un instante en el fondo de la órbita.

IV.—COROIDITIS SEROSA.—(*Glaucoma.*)

La coroiditis serosa es el nombre nuevo que debe darse á la afeccion antiguamente conocida con el de *glaucoma*. Esta denominacion antigua está fundada solamente en uno de los síntomas de la enfermedad, la apariencia *verdosa* del ojo. Ahora que numerosos estudios han dado á conocer la verdadera naturaleza de la afeccion, se la debe incluir en las coroiditis de forma hiperémica ó segregante. El *glaucoma* es, pues, una *coroiditis serosa*, y las afecciones que se describian en otro tiempo con los nombres de *glaucoma agudo*, *crónico*, *primitivo*, *secundario*, con *catarata*, con *amaurosis*, no son más que las variedades de curso y terminacion de una sola é idéntica enfermedad.

Sin embargo de esto, conservaremos todavía á estas variedades los nombres que les ha dado Graefe.

Glaucoma agudo.—Va precedido por una presbicia rápida en los individuos de vista normal, ó por una miopía exagerada en los miopes. El enfermo ve alrededor de la bujía ó vela anillos irisados, arcos iris: la vision excéntrica está disminuida: se manifiestan dolores ciliares, y el conjunto de estos síntomas aumenta de intensidad despues de las comidas y el ejercicio, desapareciendo y volviendo á aparecer completamente por intervalos. Al cabo de varios meses de estos *prodromos*, y algunas veces sin ellos, el *glaucoma* se manifiesta

causando horribles dolores al enfermo con lagrimeo é inyeccion conjuntival periquerática.

La córnea se empaña, y está como apergaminada é insensible al tacto, fenómeno que explica la compresion de los nervios ciliares.

La pupila está muy dilatada y el iris pálido é inmóvil: la cámara anterior disminuida por el cristalino rechazado hácia delante, ofreciendo muchas veces una apaciencia verdosa, cuya explicacion es la siguiente: como está muy próximo á la córnea sin estar recubierto ya por el iris, recibe grande cantidad de luz, de la cual refleja una parte con el color complementario del que tiene por transparencia. Siendo amarillo de ámbar el cristalino de las personas de edad, la coroiditis serosa tendrá en ellas la verdadera apariencia glaucomatosa gris verde, mientras que en los jóvenes, cuyo cristalino es incoloro, quedará la pupila casi negra.

Palpando el ojo con la yema del dedo á través del párpado superior, se comprueba que está aumentada su dureza en términos de hacerla comparar con una bola de mármol. Este fenómeno característico ha contribuido á descubrir la verdadera naturaleza de la enfermedad, que es debida á una hipersecrecion de la coróides que exagera la presion intraocular.

La vision está casi abolida y da lugar á fotopsias penosas.

Por medio del oftalmoscopio se observa durante el ataque de glaucoma una turbacion marcada del cuerpo vítreo. Pasada la crisis y alumbrado el fondo del ojo, se advierte una inurgitacion de las venas de la pupila, que está ensanchada y amarillenta. La arteria central de la retina late espontáneamente, lo cual sucede siempre que está aumentada la presion intra-ocular, porque no puede penetrar la sangre en el ojo sino en el momento del sistole ventricular.

La coróides y la retina están al parecer intactas, aunque la hipersecrecion y la abolicion de una parte del campo visual manifiestan el papel que estas membranas hacen en el curso de la afeccion.

El ataque de glaucoma agudo va acompañado de dolores neurálgicos, vómitos y un estado febril tan graduado á veces, que ha podido extraviar la atencion del facultativo y hacerle creer en la existencia de una simple jaqueca.

Después de un ataque vuelve el ojo casi á su estado normal; pero la vision ha perdido algo de su agudeza. Renuevânse los accesos, se agravan, duran más tiempo y al fin producen una ceguera completa.

Glaucoma crónico.—Los síntomas y el curso de este glaucoma son los mismos que los del agudo, con la diferencia que son muy insidiosos, muy lentos y poco dolorosos. El enfermo no se apercibe muchas veces sino de una sola cosa, la debilidad de la vista.

No estando ya enturbiados los medios refringentes, se puede observar fácilmente á beneficio del oftalmoscopio un fenómeno que no siempre produce el glaucoma agudo, y que es debido á la persistencia de la presion intraocular; quiero hablar de la *escavacion de la papila*, que forma como una cupulita de bordes redondeados. Esta escavacion se pone en evidencia por la disposicion ondulada de los vasos retinianos al punto que emergen de la papila para dirigirse á la retina. Las dos porciones del vaso no se continúan directamente una por otra y forman un brusco gancho característico. El color de la papila está igualmente modificado; se la ve más blanca en el centro y sus bordes ofrecen doble contorno.

Donders ha llamado *glaucoma simple* á una variedad caracterizada simplemente por la escavacion de la papila, sin síntomas por parte del iris ó del cristalino; la escavacion se aumenta insensiblemente durante muchos años y la afeccion termina por la ceguera completa. Sin embargo, puede complicarse de pronto en un ataque de glaucoma agudo.

En cuanto el *glaucoma secundario*, se ha dado este nombre al aumento de la presion intra-ocular que se produce bajo la influencia de una afeccion diferente de la coroiditis: v. g., en cierta queratitis, en el estafiloma parcial de la córnea con adherencia del iris, en las sinequias posteriores y los tumores intra-oculares.

Cuando se disea un ojo glaucomatoso se extraña encontrar pocas lesiones en la coróides, cuyos vasos están intactos y apenas alteradas sus células pigmentarias, así como tampoco chapas atróficas, como en la coroiditis diseminada. El cuerpo vítreo está reblandecido y el cristalino frecuentemente opaco; la retina no suele existir más que por su trama celular. La esclerótica se ha visto las más veces engrosada y grasosa.

El *pronóstico* del glaucoma abandonado á sí mismo siempre es funesto al cabo de más ó menos tiempo, y tambien se puede decir que en lo general es favorable si se interviene desde el principio de la enfermedad, aun en un ataque de glaucoma agudo que haya ocasionado una ceguera completa desde muchos dias antes.

El *tratamiento del glaucoma* consiste esencialmente en disminuir la tension intraocular. Se ha procurado producir este resultado puncionando la esclerótica para evacuar una parte del humor vítreo. Asimismo se ha preconizado la paracentesis de la córnea, renovada frecuentemente. A pesar de todo, la enfermedad, atajada un instante, vuelve á tomar su curso.

A Graefe le corresponde el mérito de la aplicacion de la *iridectomia* al glaucoma. Esta operacion se ha descrito más arriba (Véase *Iris*), y se practica en la parte superior del iris, para que la vasta pupila así abierta quede en parte velada por el párpado superior, debiendo comprender el iris hasta su insercion ciliar.

Despues de la operacion disminuye la presion intra-ocular, cesan los fenómenos dolorosos y se restablece poco á poco la vista.

No es lo mismo si se aplica la iridectomía á un glaucoma crónico ya antiguo, siendo rarísimo causar algun cambio favorable.

Se ha observado que la operacion hecha en un ojo apresura la aparicion del glaucoma en el otro. Tengo en mi práctica un caso muy concluyente en fayor de esta opinion; pero semejante circunstancia no debe retraer al cirujano.

Cuando un glaucoma muy antiguo ha producido una desorganizacion considerable del ojo y no ha sufrido el otro, es prudente practicar la enucleacion del ojo afectado.

Hidroftalmía.—Es la hidropesía general del ojo, reconoce por causa la inflamacion de todo el tracto uveal, siendo la hipersecrecion su carácter dominante: es, pues, en realidad una *irido-coroiditis serosa*.

El ojo es enorme (ojo de buey, buftalmos). El globo está prominente y distienden los párpados. La córnea, cuyo diámetro está muy aumentado, se halla más ó menos desorganizada; el iris, muy dilatado, deja ver casi á la simple vista la retina levantada por un derrame. Cuerpos flotantes entur-

bian la transparencia del humor vítreo. La vista está abolida.

Llegada esta afeccion al grado que acabamos de describir, es absolutamente incurable, y la única indicacion que ha de llenarse es el provocar la atrofia del ojo, si no es muy grueso.

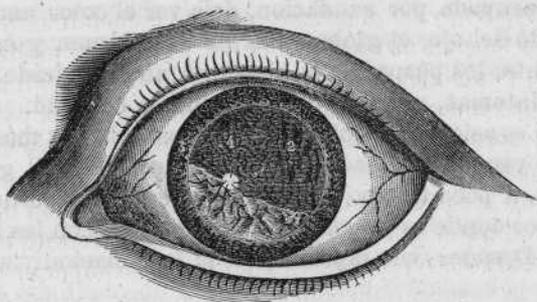


Fig. 226.—Hidroftalmía.

1. Retina desprendida y vasos retínicos.—2. Manchas hemorrágicas.—3. Iris.—
4. Papila óptica debajo del número.

La hidroftalmía suele ser *congénita*. Da á los ojos de los niños un aspecto enteramente característico. Estos ojos tienen el volúmen normal, pero parecen desmesuradamente grandes, con un tinte gris azulado de terciopelo. El diámetro de la córnea parece considerable, estando adelgazado y transparente el anillo de union de la misma membrana y de la esclerótica. El iris está sombrío y perezoso. La vision, muy defectuosa, se complica con moscas volantes y miopía intensa.

La *etiología* de esta afeccion es oscurísima: tal vez están más expuestos á ella los niños caquéuticos. Su *pronóstico* es grave, porque los medios de *tratamiento*, los más infieles que darse puedan, consisten en punciones de la cámara anterior, vejigatorios detrás de las orejas, tónicos, etc.

V.—COROIDITIS SUPURATIVA.

La coroiditis supurativa, llamada tambien *panoftalmitis* o *flemon del ojo*, está caracterizada por el desarrollo rápido y abundante de los glóbulos de pus en el tejido de la coróides y del iris. La supuracion no tarda en infiltrarse y disgregar así la retina como el cuerpo vítreo.

Los síntomas de esta grave enfermedad son los siguientes: desde el principio está inyectada la conjuntiva como en una oftalmía aguda; se infiltra lo mismo que los párpados, cuyo volúmen es considerable; se enturbian la córnea y el humor acuoso; el iris se inflama y forma sinequias; la pupila, cuando no está ocupada por exudacion, deja ver el color amarillento del fondo del ojo; el globo aumenta de volúmen y es prominente entre los párpados; la vista está abolida desde los primeros síntomas, y aun el otro ojo teme la claridad.

El ojo es asiento de dolores pulsativos cada vez más violentos, que van acompañados de una reacción febril general y vómitos. A poco tiempo se esfacela y perfora la córnea en un punto por donde se evacua el pus mezclado con los humores del ojo. Despues cede rápidamente la inflamacion y se atrofia el ojo.

El flemon del ojo es ocasionado lo más comunmente por una herida ó por la presencia de un cuerpo extraño en el globo. Puede igualmente producirse por *metastasis* en la infeccion purulenta, las viruelas, la fiebre tifoidea, etc. Le he visto declararse durante una levísima erisipela de la cara.

Tratamiento.—Al principio es preciso procurar detener el curso de la enfermedad por un tratamiento enérgico local y general; mercurio hasta la salivacion, sangrías y sanguijuelas en las sienes. Si se ha establecido la supuracion, pociones calmantes, compresas calientes sobre el ojo. Si á pesar de todo no dejan los dolores descansar al enfermo, convendrá hacer en la esclerótica con un bisturí una gran puncion, que se agrandará por medio del sacabocado; se podrá tambien introducir una mecha para provocar con más rapidez la atrofia del globo.

VI.—HERIDAS DE LA CORÓIDES.

Pueden producirse al mismo tiempo que una herida de la esclerótica, ó por la contusion del globo ocular sin rotura exterior, causando siempre una hemorragia más ó menos extensa del cuerpo vítreo. Cuando se ha verificado la reabsorcion de la sangre derramada, se comprueba con el oftalmoscopio la rotura de la coróides en forma de una chapa atrófica, cuyas

consecuencias son algunas veces la ceguera completa si está generalizada y afecta la mácula.

Después de un traumatismo, solo se observan á veces hemorragias de la coróides sin rotura de la membrana, ó un desprendimiento.

El pronóstico de las heridas de la coróides está en razon de los desórdenes materiales que han producido. No hay que instituir otro tratamiento que el uso de compresas frias y la espectacion.

VII.—TUMORES DE LA CORÓIDES.

Osificación.—En los ojos atrofiados no es raro encontrar una concha ósea que reemplace la coróides desaparecida, y que es resultado de una inflamacion crónica de esta membrana.

Tuberculizacion.—La tuberculosis se manifiesta frecuentemente en la coróides, que presenta en el espesor de su tejido, y particularmente á lo largo de los vasos, tubérculos miliares análogos á los que se ven en el resto de la economía.

Sarcoma.—El de la coróides está formado por células de formas variadas, sobre todo fusiformes y dispuestas entre sí, estando mezcladas muchas veces de pigmentos. El sarcoma principia ordinariamente hácia la region ciliar, y elevándose detrás de la pupila, vela una parte del campo visual, que se restringe más y más. Aumentando de volumen, hace el ojo duro y da origen á los síntomas dolorosos del glaucoma. El curso es lento, pero fatal.

Este tumor se manifiesta principalmente en los adultos.

El tratamiento consiste en la extirpacion del ojo.

Carcinoma.—Suele principiar en la coróides, y progresa le-

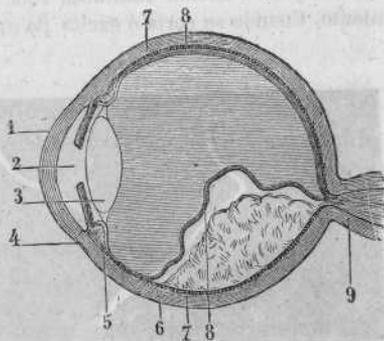


Fig. 227.—Carcinoma de la coróides.

8. Retina desprendida y levantada por el tumor.

vantando la retina y dando á la pupila un reflejo amarillento que cambia de color.

Está formado de células de núcleos múltiples, que no tienen, como las del sarcoma, análogos en los elementos de la coróides; pero una y otra especie de tumores poseen un carácter de recidiva que necesita la ablacion del globo del ojo, y aun de todo el contenido de la órbita, lo más pronto posible.

VIII.—ANOMALÍAS DE LA CORÓIDES..

Coloboma.—Llámase así á una division congénita de la coróides, debida á una falta de desarrollo. Ordinariamente existe la misma anomalía en el iris. Con el oftalmoscopio se observa que la division de esta membrana se prolonga á la coróides. Esta division está dirigida de delante hácia atrás en la parte inferior del ojo; tiene el color y el aspecto de una chapa atrófica que va de los procesos ciliares á la papila óptica.

Albinismo.—Esta anomalía está constituida por la falta del pigmento en el iris y la coróides. La pupila de los albinos parece roja, teniendo en la claridad una sensibilidad exagerada.

§ 12.—Enfermedades del nervio óptico.

El nervio óptico pone en comunicacion la retina con los centros nerviosos donde se produce la renovacion de la luz. Este nervio es impresionable por la accion luminosa sola. Es insensible, y no da el movimiento. Cuando se corta ó excita da una sensacion luminosa.

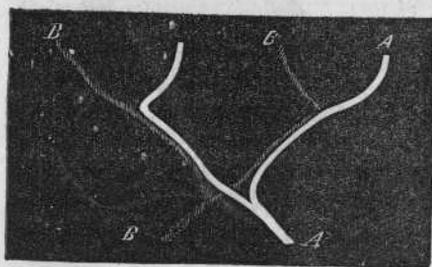


Fig. 228.—Quiasma y distribución de los nervios ópticos.

Los nervios ópticos toman origen de los tubérculos cuadrigéminos, se entrecruzan en el canal óptico, y penetrando en la órbita por los agujeros ópticos, atraviesan la esclerótica, continuando en el interior del globo del ojo hácia la retina. El punto de emergencia del nervio óptico en el ojo constituye la *papila*.

El entrecruzamiento de los nervios ópticos se hace de la manera figurada en el grabado 228; el nervio *a* se divide en dos tiras en el quiasma;

una de ellas va á extenderse en la mitad externa de la retina del ojo situado del mismo modo, y la otra se reúne á la mitad interna de la retina del lado opuesto. Lo mismo sucede en el nervio *b*.

Se ve, pues, que al salir del quiasma cada nervio óptico, contiene una parte de la tira opuesta.

La pia madre, que se continúa hasta el globo del ojo, constituye la *vaina interna* del nervio óptico. La *externa* está formada de fibras de tejido conjuntivo, apretadas, muy resistentes, que se insertan directamente en la esclerótica. La vaina interna envía prolongaciones que separan los haces nerviosos del nervio óptico. A su entrada en el globo del ojo se adelgaza este nervio, y cada uno de sus haces penetra por una abertura aislada de una especie de tamiz que se llama *lámina cribosa*, y está formada por las fibras escleróticas.

El nervio óptico recibe, á un centímetro del agujero esclerotical, la arteria central de la retina, que camina en su espesor para formar al nivel de la papila los troncos de los vasos retinianos. La arteria central da en esta travesía á la vaina interna y á las cubiertas de los haces nerviosos del nervio óptico una red vascular muy delgada, que se anastomosa con los ramillos procedentes de las arterias ciliares cortas.

La vaina externa del nervio óptico abunda en filetes nerviosos, y no existen en la interna.

Las enfermedades del nervio óptico son: 1.º la *neuritis* y *perineuritis*, 2.º los *tumores*, 3.º la *hemorragia* y 4.º la *atrofia progresiva* y la *papilar*.

Agregaremos á estas afecciones otras que residen en el aparato sensorial cerebral y no ofrecen lesion apreciable al oftalmoscopio, y son: 5.º las *ambliopias*, 6.º la *discromatopsia*, la *hemiofia* y la *hemarolopia*.

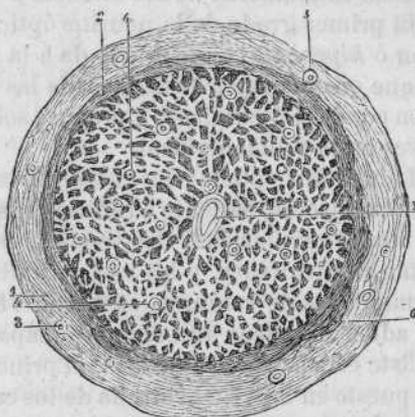


Fig. 229.—Corte trasversal del nervio óptico al nivel de la lámina cribosa.

1. Vaina externa del nervio óptico.—2 Vaina interna.—3, 3. Vasos de la vaina externa.—4, 4. Vasos cortados del nervio.—5. Arteria central del nervio que se dirige á la retina.

I.—NEURITIS ÓPTICA.

Es la inflamacion de la sustancia del nervio óptico.

El primer grado de la neuritis óptica es la simple congestión ó *hiperemia*, cuyo estado da á la pupila un tinte más rojo que en el normal. Está causada las más veces por una afección cerebral ó cardiaca, y produce solamente desórdenes muy leves en la funcion visual.

La neuritis óptica ofrece *síntomas* más señalados. La papila está enrojecida, saliente é infiltrada; sus contornos no tienen la misma regularidad. Las venas de la retina son tortuosas y están ingurgitadas, y los vasos capilares, considerablemente aumentados de volúmen, se hacen visibles al oftalmoscopio; su adhesión puede aun simular chapas equimóticas.

Este estado, que caracteriza el principio de la dolencia, cede su puesto en breve á la atrofia de los capilares, cuya desaparición da á la papila un color blanco característico.

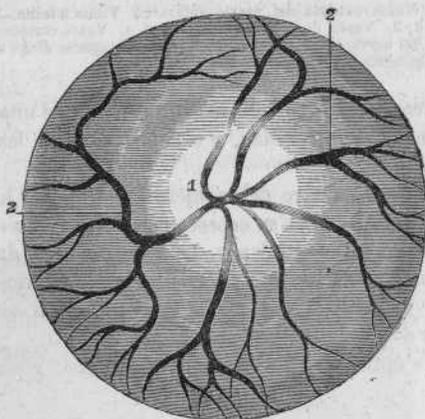


Fig. 230.—Atrofia de la papila consecutiva á una neuritis óptica.

1. Papila.—2, 2. Venas varicosas.

La afección marcha en el mayor número de los casos en los dos ojos á la par, y va acompañada de dilatación de las pupilas.

Los enfermos están atormentados constantemente por variadas apariencias luminosas. La vision, que se debilita de pronto desde el principio de la enfermedad, termina por una ceguera completa.

La causa de la neuritis óptica es casi siempre una lesion cerebral, que se encuentra en la meningitis basilar, los tumores y abscesos del cerebro; los síntomas propios de estas afecciones se sobreañaden á los oculares. Prodúcese tambien en el curso de la diatesis

sifilítica y del reuma, y en estos últimos casos se complica ordinariamente con retinitis.

Cuando la inflamacion del nervio óptico está limitada á sus cubiertas, toma el nombre de *peri-neuritis óptica*. La ingurgitacion de los vasos capilares se observa solamente al redor de la papila, cuyo centro queda casi normal. La retina está siempre más ó ménos inflamada é infiltrada en su region posterior: este síntoma constante ha hecho dar tambien á la perineuritis el nombre de *neuro-retinitis*.

En todas estas afecciones sufre el nervio óptico un reblanqueamiento con hinchazon; las fibras nerviosas son grasas ó atrofiadas; el calibre de las arterias está muy reducido y el de las venas muy aumentado.

El *pronóstico* es sumamente grave, pues apenas se puede contar una vez de diez con un alivio en la facultad visual.

Tratamiento.—Cuando es reconocida por francamente inflamatoria la neuritis, debe obrarse del modo más enérgico con sangrías locales y revulsivos: bromuro de potasio á crecida dosis, sulfato de quinina. Tratamiento mercurial misto si la neuritis reconoce una causa sifilítica. Purgantes reiterados. Reposo absoluto de los ojos. Recientemente se ha pensado en disminuir la extrangulacion del nervio óptico á su paso por el orificio esclerotal incindiéndole en el sentido de su longitud para evacuar la serosidad que contienen sus cubiertas. Ignoramos si esta tentativa ha tenido buenos resultados; pero está sincerada por la suma gravedad del mal, pues los tratamientos puestos hasta ahora en uso no han conseguido todavía detener seguramente su curso fatal. La aplicacion de las corrientes continuas en el trayecto del gran simpático cervical ha parecido en algunos casos favorecer la vuelta de la circulacion normal á la papila y nervio óptico; convendrá, pues, emplear este medio.

II.—TUMORES DEL NERVIÓ ÓPTICO.

Estos tumores nacen en la vaina del nervio ó en su propia sustancia. Son de naturaleza muy variada.

Su desarrollo se manifiesta por una neuritis *monocular*, indicio de la extrangulacion del círculo sanguíneo. Despues el globo del ojo, repellido hácia adelante, da lugar á una exoftal-

mía que se complica con dificultad de los movimientos del ojo.

El tratamiento ha de ser primero mercurial misto para el caso en que el tumor sea de naturaleza sifilítica. Si falla esta medicacion, debe recurrirse á la extirpacion del globo del ojo, nervio óptico y á menudo de todo el contenido de la órbita.

III.—APOPLEGÍA DEL NERVIÓ ÓPTICO.

La hemorragia espontánea del nervio óptico ó de su papila es rarísima. Las más veces se manifiesta al mismo tiempo que hemorragias diseminadas en la retina ó en el glaucoma. Cuando la hemorragia reside en la vaina ó en la sustancia del nervio óptico, está gravemente alterada la vision, y poco cuando la apoplegía reside en la papila.

IV.—ATROFIA DE LOS NERVIOS ÓPTICOS.

Es el resultado de muchos estados patológicos, entre los cuales deben ponerse en primera línea las afecciones cerebro-espinales y la neuritis óptica.

Quando reconoce por causa una degeneracion de la sustancia gris de los cordones posteriores de la médula espinal, tiene un curso progresivo y lento. Durante muchos meses y años, dolores violentos de los miembros inferiores, hormigueos y calambres, indican el trabajo patológico que se produce en la médula y que se continuará en el cerebro; se debilita despues la vista, aunque se alivia un poco por el uso de anteojos muy convexos. El enfermo no percibe más que los objetos crecidos y acaba por no poder conducirse, incomodándole la luz del sol y viendo mejor á la caída de la tarde. Los colores no los percibe ya exactamente; á veces atraviesan el campo de la vision ráfagas luminosas, atestiguando una hiperestesia sensorial análoga á la que manifiestan los filetes sensibles de los nervios raquídeos. Los motores del ojo participan de las faltas de coordinacion que se muestra frecuentemente desde esta época en los movimientos de los miembros; pero suele suceder tambien que es completa la atrofia de los nervios ópticos sin que se eche de ver trastorno de la motilidad.

Esta atrofia es una esclerosis, y puede estudiarse fácilmente

con el oftalmoscopio en la extremidad papilar del nervio óptico. La papila, de rosa que es en el estado normal, se pone blanca anacarada; sus contornos son muy graduados; no parecen modificadas sus dimensiones y su forma. Los vasos capilares han desaparecido, pero conservando su integridad los centrales; no se atrofia á su vez sino al cabo de muchísimo tiempo.

Todas las demás partes del ojo están absolutamente intactas, y solo los movimientos del iris se hallan desnaturalizados. La pupila es perezosa, á veces inmóvil é irregular; no es idéntica en los dos ojos, donde existe la enfermedad de ordinario á un grado diferente; está *muy contraída*, y no queda dilatada sino cuando es ya antigua la ceguera.

Cuando la atrofia del nervio óptico es consecutiva á una neuritis, la papila es irregular y como franjeada en los bordes. Este estado resulta de la organizacion de las exudaciones fibrinosas.

La atrofia de que hablamos es acaso la más grave de las afecciones oculares. Cuando es completa, son inútiles todos los medios empleados para atraer al nervio la circulacion y la vida.

Manifiéstase sobre todo en los hombres de 30 á 50 años, afecta ordinariamente los dos ojos, y no queda limitada á uno solo sino cuando es mecánica la causa que la produce, como la presion de un tumor, etc. Consultóme un oficial que habia tenido su cara atravesada de parte á parte debajo de los huesos oculares por una bala prusiana. En el ojo izquierdo solo era nula la vision, completa la atrofia de la papila, no habia ninguna alteracion en los movimientos del globo. Este estado consistia en una compresion del nervio óptico á su entrada en la órbita por una elevacion del suelo de esta cavidad.

Tratamiento.—Debe variar conforme á la naturaleza presunta de la causa que se asigna á la atrofia, sea ataxia locomotriz, sífilis, tumor ó compresion cerebral. Al principio evítense todo exceso nervioso, bebidas alcohólicas, fatiga corporal; empléese la hidroterapia, practíquese la revulsion por medio de ventosas secas aplicadas sobre la columna vertebral y detrás de las orejas. Podrá igualmente usarse la electrizacion por las corrientes continuas. Toda esta terapéutica es desgraciadamente muy precaria.

Atrofia de la papila.—Hay ciertos casos en que la atrofia del nervio óptico reside solamente en su extremo esclerotal, y es cuando resulta de una afección del globo. No por eso es menos grave, puesto que interrumpe las relaciones del órgano visual con el sensorio; pero es, por decirlo así, más accesible.

Así en el *glaucoma*

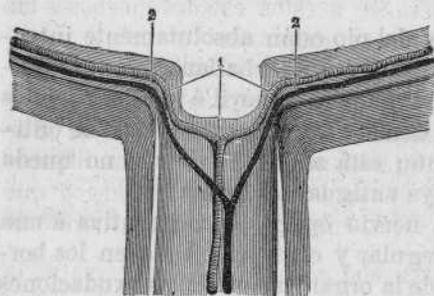


Fig. 231.—Escavación de la papila en el glaucoma.

1. Ramas de la arteria central de la retina.—2. Venas.

(fig. 231) está escavada la papila, y su repulsión hácia atrás en el agujero esclerotal provoca la extrangulación de los vasos propios del nervio óptico y de los que de él convergen para dirigirse á la retina. Si esta compresión dura mucho, se obliteran los vasos y

se atrofia manifiestamente la papila. Pero la iridectomía puede modificar muy favorablemente este estado de cosas, y á menudo despues de esta operacion se ha visto una papila anacarada y sin circulacion colorearse de nuevo, al mismo tiempo que se mejoraba la agudeza de la vision.

A consecuencia de la *retinitis pigmentaria* ofrece la atrofia caracteres particulares: la papila está todavia sonrosada, porque conserva sus capilares de origen ciliar; pero sus vasos centrales se han vuelto filiformes y rodeados de pigmento, cuya presencia en la papila se comprueba igualmente.

Este aspecto es poco á poco idéntico en la atrofia papilar que sigue á la *irido-coroiditis*.

V.—AMBLIOPÍA.

Antiguamente se llamaba *ambliopia* todo estado patológico en que estaba debilitada la vision, sin que una lesion apreciable explicase este desórden. La ambliopía, llevada hasta el punto en que el enfermo no puede ya conducirse, llegaba á ser una *amaurosis*, la cual era, segun esto, el conjunto de todas las enfermedades, aun no conocidas, del fondo del ojo que

producian la ceguera. Desde la invencion del oftalmoscopio, la mayor parte de las ambliopías y amaurosis han recibido una nueva clasificacion nosológica arreglada al estudio de las lesiones de las membranas profundas. Sin embargo, hay no pocas circunstancias en que la vision está alterada, ya en su agudeza, ya en su calidad, sin que el oftalmoscopio descubra cualquiera lesion. Consérvanse á estos estados morbosos las denominaciones de ambliopías y amaurosis.

La ambliopía está caracterizada por *la disminucion patológica de la agudeza de la vision*. Esta agudeza se mide por medio de las escalas tipográficas. El grado de la agudeza S se expresa por la relacion de la distancia d , en que se distinguen los caractéres, á la distancia D , donde los rasgos que constituyen estos caractéres se encuentran bajo un ángulo de un minuto: $S = \frac{d}{D}$. En el caso en que $d=D$, la agudeza de la vision es la unidad: esta es la agudeza normal.

Así tiene por medida una fraccion cuyo denominador es el puesto en la série del carácter menor visto claramente, y por numerador la distancia á la cual está situado el individuo. Una persona cuya agudeza de vision es perfecta debe leer todos los caractéres á la distancia indicada en la escala, ayudándose con un cristal convexo si es présbite.

1.º Ambliopía alcohólica.

El abuso prolongado de las bebidas alcohólicas es la causa frecuente de una ambliopía, cuyos síntomas son estos.

La vista baja con bastante rapidez por uno ó dos meses, y queda en seguida mucho tiempo estacionaria. Los enfermos ven los objetos distantes á través de una ligera niebla blanca. La lectura se hace difícil, despues imposible, hasta con un fuerte cristal convexo. Al anochecer es un poco mejor la vista. Los colores están pervertidos, viendo los enfermos objetos imaginarios. El doctor Daguinet da además como sistema el hecho de que los pacientes ven los objetos amplificarse, amenjarse ó aun multiplicarse, lo cual resulta evidentemente del desórden de la acomodacion binocular que se observa en todas las personas cuya vision es confusa, v. g., los miopes sin sus anteojos.

Esta ambliopía es grave cuando el enfermo continúa con sus hábitos alcohólicos, y sana por el contrario generalmente si después de haber renunciado á ellos toma por mañana y noche un centígramo de extracto tebáico.

Se ha atribuido al *abuso del tabaco* una ambliopía cuyos síntomas son idénticos á los anteriores. Ciertamente es que el nicotismo crónico obra poderosamente sobre los centros nerviosos en los individuos predispuestos, ocasionando debilidad de la memoria y la pereza de entendimiento. Por parte de la vista produce la relajación del esfínter del iris y la insuficiencia de la acomodación. Empero la ambliopía de los fumadores incorregibles me parece consiste sobre todo en que son al mismo tiempo inveterados bebedores.

2.º Ambliopía senil.

La agudeza de la visión disminuye por los progresos de la edad. A cincuenta años se aminora $\frac{1}{3}$, á sesenta $\frac{1}{3}$ y á los ochenta $\frac{1}{2}$ próximamente, según los datos recogidos por de Haan.

Puede suceder que esta disminución sea aun más rápida y constituya una verdadera ambliopía. La sensibilidad de la retina se hace obtusa, como la de los demás nervios sensoriales.

3.º Otras ambliopías.

Muchas causas pueden también provocar una ambliopía, como son el histerismo, la visión brusca de un objeto muy luminoso, una contusión sin lesión aparente del globo, la excitación continua del trigémino en las neuralgias dentarias ó faciales, la clorosis, la suspensión de las reglas, el embarazo, la intoxicación por el plomo, la belladona, etc.

Es probable que en algunas de estas formas de ambliopía exista una lesión cerebral pasajera. Disípanse, en efecto, con bastante rapidez, aunque hayan producido alguna vez una ceguera completa. El profesor se guiará en el tratamiento por la naturaleza de la afección, á la cual atribuya la ambliopía; pero antes de pronunciarse deberá proceder con cuidado al exámen de la agudeza visual, pudiendo hacer creer ciertos defectos de refracción en la existencia de una ambliopía.

VI.—DISCROMATÓPSIA.

La etimología de esta voz expresa la *falsa percepción de los colores*.

El sentimiento de los matices no es llevado á un grado igual en todos los hombres, pero los hay que son verdaderamente ciegos para ciertos colores. Esta afección suele ser congénita, en cuyo caso depende de una agencia del aparato nervioso retiniano. Según la teoría de Yung, toda sensación de color percibida es la resultante de la percepción de tres colores elementales, encerrando la retina tres especies de fibras nerviosas más especialmente impresionables por cada uno de estos colores. Si falta una de dichas especies de fibras, la percepción del color que le corresponde es nula ó incompleta.

El físico inglés Dalton, que presentaba esta anamalia, la había descrito con el nombre de *daltonismo*.

La discromatopsia es un síntoma frecuente en las retinitis, enfermedades del nervio óptico y ambliopías. Se encuentra, sobre todo, en las ambliopías por intoxicación: alcohol, plomo, santonina, etc.

VII.—HEMIOPIA.

La hemiopia es un síntoma que consiste en la pérdida de la mitad del campo visual, si bien se conserva la visión central.

Es debida comunmente á una lesión cerebral que reside en el trayecto de las tiras ó fajas ópticas antes de su entrada en el quiasma; v. g., si la tira *A* está comprimida (véase *Anatomía del cuerpo óptico, fig. 228*), la mitad derecha de cada retina dejará de funcionar, y de consiguiente cada ojo no recibirá más que la mitad de la imagen dada por el objeto, que es lo que se llama *hemiopia homónima*.

Si la compresión existe en uno de los ángulos anterior ó posterior del quiasma, cada ojo suministra una mitad del objeto, y la visión, aunque debilitada, aun todavía se efectúa; esta es la *hemiopia cruzada*.

En la hemiopia está limitado el campo visual por una línea recta casi vertical.

Esta afección está relacionada las más veces con una lesión

cerebral, segun queda dicho; pero se manifiesta, además, por accesos acompañados de vértigos leves, en cuyo caso se disipa espontáneamente.

Una parte mayor ó menor del campo visual puede obliterarse, igualmente, por un desprendimiento de la retina, sucediendo algunas veces entonces que parecen rotos los objetos mirados por el ojo afectado, y en este caso no se verá más que la mitad superior, ó la inferior.

Esta especie de hemiopia, como la que consiste en cualquiera otra alteracion de la retina, es monocular, y no tiene ninguna relacion con la hemiopia de que acabamos de hablar, que es sintomática de una enfermedad de los orígenes ópticos.

VIII.—HEMERALOPIA.

Así se llama la imposibilidad de ver los objetos poco alumbrados: al tiempo de ponerse el sol se declara una ceguera más ó ménos completa.

La hemeralopia se encuentra en algunas afecciones oculares, en la coroiditis sifilítica, y principalmente en la retinitis pigmentaria.

Manifiéstase de una manera epidémica en las aglomeraciones de hombres sometidos á privaciones; v. g., los militares acampados al aire libre, los marinos, los presos. La padecen los viajeros que recorren llanuras llenas de nieve con reflejos relumbrantes.

Su tratamiento consiste en el descanso de los ojos en medio de la oscuridad y en un régimen tónico y reconstituyente.

§ 13.—Enfermedades de los músculos del ojo.

Seis músculos contribuyen á mover el globo del ojo, á saber: los cuatro rectos, inferior, superior, interno y externo; y los dos oblicuos, mayor y menor. Los *cuatro músculos rectos* se insertan alrededor del agujero óptico por una parte, y por otra en la esclerótica, á una distancia de la córnea que varia de cuatro milímetros (recto interno) á siete (recto externo). El *oblicuo mayor* se inserta, igualmente, hácia arriba y afuera del agujero óptico, pero ofrece en su parte anterior un tendón largo que pasa sobre un ligamento en forma de polea, situado en el ángulo in-

terno y superior de la órbita, y de aquí se refleja para insertarse en la esclerótica por la parte superior externa y posterior del globo. El *oblicuo menor* se inserta en el suelo de la órbita, cerca del saco lagrimal, y además al lado de la insercion esclerotical del oblicuo mayor, que continúa al parecer.

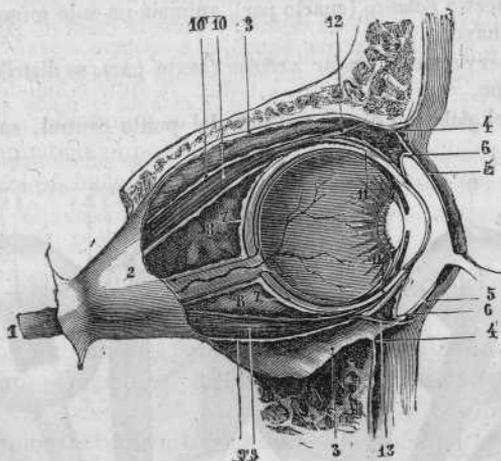


Fig. 232.—Aponeurósis órbita-ocular ó cápsula de Tenon (córte vertical antero-posterior.)

1. Nervio óptico.—2. Parte posterior de la aponeurósis orbitaria que se continúa en la dura madre.—3, 3. Hoja orbitaria de esta aponeurósis.—4, 4. Continuación de esta hoja en el periostio de la cara.—5, 5. Prolongación de la apófisis orbitaria en el espesor del párpado, ligamento suspensorio del tarso.—6, 6. Fondo de saco que tabica el conjuntival.—7, 7. Hoja ocular de la aponeurósis.—8, 8. Tejido adiposo comprendido entre las dos hojas y que forma un coginete al globo ocular.—9. Músculo recto inferior.—9. Su vaina formada por una prolongación de la hoja ocular de la aponeurósis.—10. Músculo recto superior.—10. Su vaina, formada igualmente por la aponeurósis.—11, 11. Tendones oculares de estos dos músculos desprovistos de vainas, que se insertan en la esclerótica.—12. Tendon orbitario del recto superior insertado en la parte superior de la base de la órbita.—13. Expansion del tendon del recto inferior que se dirige al espesor del párpado inferior.

El globo del ojo descansa en un coginete célulo-grasoso que llena el fondo de la órbita y está contenido en la *cápsula de Tenon* (fig. 232), que es la prolongación del periostio orbitario vuelto sobre él mismo; despues de haber dado esta membrana el ligamento suspensorio de los cartilagos tarsos, se aplica contra el globo del ojo á unos tres milímetros de la córnea, formándole una especie de cúpula, á la cual está débilmente unida; despues se confunde por detrás con la vaina externa del nervio óptico. Los músculos del ojo están, pues, situados en el interior de la cápsula de Tenon, perforándola al nivel de su inserción en la esclerótica.

Los músculos del ojo están animados por tres pares de nervios craneales.

1.º El nervio *motor ocular comun* (tercer par), va á parar á los músculos rectos superior, interno é inferior, al elevador del párpado, al oblicuo menor y además al esfínter de la pupila por intermedio del ganglio oftálmico.

2.º El nervio *patético* (cuarto par), anima á un solo músculo, que es el oblicuo mayor.

3.º El nervio *motor ocular externo* (sexto par), se distribuye por el recto externo.

Girando el globo del ojo al rededor del punto central, solicitado por

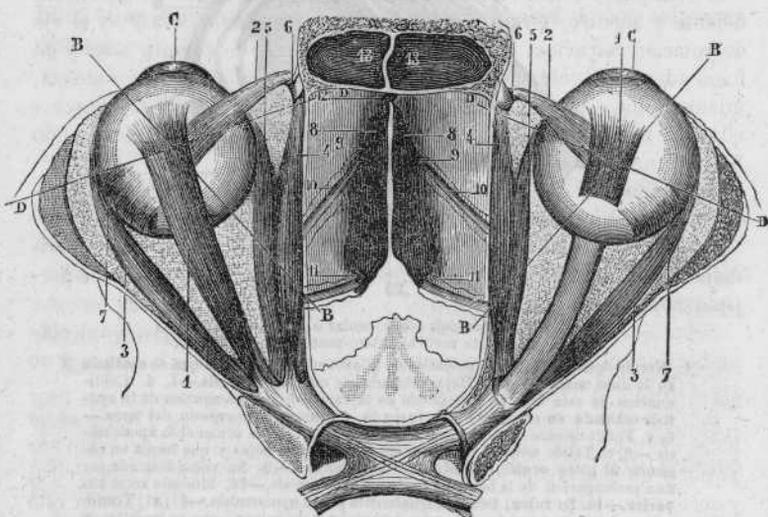


Fig. 233.—Músculos del ojo.

1, 1. Recto superior; el del lado derecho está cortado para dejar ver el nervio óptico.—2, 2. Tendon del oblicuo mayor despues de su reflexion sobre la polea 6.—3, 3. Recto externo.—4, 4. Parte carnosa del oblicuo mayor.—5, 5. Recto interno.—7, 7. Insercion del oblicuo menor en la esclerótica.—8, 8. Hendidura etmoidal.—9, 9. Orificio interno del conducto orbitario interno anterior.—10, 10. Arteria etmoidal anterior que pasa por este conducto.—11, 11. Agujero orbitario interno posterior.—12, 12. Agujero ciego del frontal.—13, 13. Senos frontales separados por un tabique.—B, B. Eje de rotacion de los globos oculares durante la contraccion de los músculos oblicuos.—D, D. Eje de rotacion mientras la contraccion del recto superior é inferior.—C. Córnea.

las tracciones tangenciales de los músculos, cada uno produce, al contraerse, una rotacion, cuyo eje pasa por este punto central, perpendicularmente al plano determinado por este punto y las dos inserciones del músculo.

Para estudiar la accion aislada de los músculos, se dividen generalmente en tres grupos.

1.º Los rectos *interno y externo*, cuyo plano comun es horizontal, y que dirigen la córnea uno hácia dentro y otro hácia afuera, sin influir sobre su meridiano vertical.

2.º Los rectos *superior é inferior* forman un plano sensiblemente oblicuo, que encuentra el eje óptico bajo un ángulo de 28º. Su eje de rotacion está dirigido hácia adelante y adentro; al rededor de este eje vuelve el recto superior á la córnea arriba y adentro, é imprime á su meridiano vertical una inclinacion hácia dentro. El recto inferior la vuelve hácia abajo y adentro é inclina su diámetro vertical un poco afuera.

3.º El plano de los *músculos oblicuos* es vertical y está dirigido hácia delante y adentro; forma con el eje óptico un ángulo de 55º, y el eje de rotacion atraviesa el globo horizontalmente de delante atrás y de fuera adentro. El oblicuo mayor dirige la córnea hácia abajo y afuera, mientras que el menor la vuelve hácia arriba y adentro. El primero inclina el meridiano vertical de la córnea hácia dentro y el segundo hácia afuera.

Resta ahora estudiar la *accion de estos diversos músculos en los movimientos asociados cardinales y oblicuos.*

1.º Cuando se dirige la vista hácia adelante en el plano del meridiano horizontal, todos los músculos están equilibrados y este es perpendicular al horizonte.

Si los ojos se dirigen *hácia afuera ó hácia adentro* siempre en el plano horizontal, los músculos rectos externo ó interno se contraen y no varia la direccion del meridiano vertical.

2.º En la direccion vertical de la mirada *hácia arriba ó hácia abajo* no se inclina el meridiano vertical. Hay accion simultánea del recto superior y oblicuo menor al llevarse la mirada verticalmente hácia arriba, y accion simultánea del recto inferior y oblicuo mayor si la mirada está dirigida verticalmente hácia abajo.

3.º Si los ojos se dirigen oblicuamente *hácia arriba y á la izquierda*, los meridianos verticales de ambos ojos están inclinados paralelamente de izquierda á derecha, el del ojo izquierdo hácia fuera y el del derecho hácia dentro. El movimiento del primero hácia arriba y á la izquierda ó hácia fuera necesita la contraccion de los rectos superior y externo, y del oblicuo menor. En cuanto al ojo derecho, inclinado tambien hácia arriba y á la izquierda ó hácia dentro, se mueve bajo la influencia simultánea de los músculos superior é interno y del oblicuo menor.

4.º Cuando se dirige la mirada oblicuamente *hácia arriba y á la derecha*, los meridianos verticales de las córneas quedan paralelos y están inclinados á la derecha, el del ojo derecho hácia fuera y el del izquierdo hácia dentro. El ojo derecho es llevado hácia arriba y afuera

bajo el influjo de la accion de los músculos rectos superior y externo y del oblicuo menor, y el ojo izquierdo está inclinado hácia arriba y adentro por los músculos rectos superior é interno y por el oblicuo menor.

Así, cuando se mira *hácia arriba*, á derecha é izquierda, siempre hay contraccion simultánea de los músculos recto superior y oblicuo menor, contraccion á la cual se agrega la accion de los rectos interno ó externo, segun el lado del ojo y la direccion de la mirada.

5.º Si la mirada se inclina *hácia abajo y á la izquierda*, los meridianos están inclinados paralelamente á la derecha, el del ojo izquierdo hácia dentro y el del derecho hácia fuera. El ojo izquierdo está dirigido por la accion de los rectos inferior y externo y del oblicuo mayor; el derecho recibe su impulsión de los músculos rectos inferior ó interno y del oblicuo mayor.

6.º Finalmente, en la direccion oblicua de la mirada *hácia abajo y á la derecha*, los meridianos están inclinados paralelamente á la izquierda, el del ojo derecho hácia dentro y el del izquierdo hácia fuera. Este último está movido por los rectos inferior é interno y el oblicuo mayor, y aquel por los músculos rectos inferior y externo y el oblicuo mayor.

Además se ve que aquí, en la mirada hácia abajo y á derecha ó izquierda, la accion simultánea de los músculos recto inferior y oblicuo mayor se asocia, segun los ojos y su direccion, con la de los músculos rectos interno ó externo.

Los movimientos oculares no son simétricos; el acto esencial de la *vision binocular* consiste en dirigir los ejes ópticos en términos de cruzarse exactamente sobre el objeto en que se fija la mirada, con cuya condicion solamente se forman las imágenes del objeto sobre la mácula lútea en cada ojo, y la sensacion de estas imágenes, que no son absolutamente idénticas, se trasmite al centro cerebral, donde se origina la nocion de la forma, distancia y relieve. Lo propio se verifica en todas las imágenes más vagas de los objetos que se encuentran en el campo visual periférico; estas imágenes se forman en regiones de la retina que se corresponden.

El fin de los músculos es poner la mácula en relacion con el objeto mirado. Si pues en un grupo de músculos en accion hay debilidad ó impotencia de uno de los cooperadores, no se forma ya la imagen en el ojo afectado exactamente sobre la mácula; es algo ménos nítida y no se confunde con la imagen dada al otro ojo; hay vision doble ó *diplopia*. Al mismo tiempo parece el ojo afectado más ó ménos desviado de su direccion fisiológica. Esta desviacion se llama *estrabismo*, y siempre se manifiesta en las afecciones de los músculos, primitivas ó consecutivas á ciertas anomalias de aparato óptico de los ojos. El estrabismo se denomina *convergente* cuando está desviado el ojo hácia dentro, y *divergente* si lo está hácia fuera.

I.—PARÁLISIS DEL TERCER PAR.

Puede ser *completa* ó *incompleta*.

1.º Parálisis completa.

Da lugar á los siguientes síntomas.

Ptosis ó caída permanente del párpado superior (parálisis del elevador).

Midriasis, dilatación é inmovilidad de la pupila (parálisis de los filetes ciliares que del ganglio oftálmico van al esfínter de la pupila).

Vision confusa de los objetos próximos (impotencia de la acomodación).

Imposibilidad de mover el ojo hácia dentro, arriba y abajo (parálisis de los rectos superior, interno y externo). Durante los esfuerzos que hace el enfermo para llevarle hácia dentro, el globo del ojo gira algun tanto bajo la acción del oblicuo mayor.

Estrabismo divergente, estando dirigido el ojo hácia fuera, sobre todo relativamente á los movimientos en este sentido hácia el ojo sano.

Leve salida del globo del ojo, consecuencia de la relajación de los músculos paralizados.

Diplopia cruzada. Los enfermos perciben dos imágenes del objeto que miran; la imagen dada por el ojo derecho está percibida á la izquierda, al paso que la que suministra el izquierdo lo está á la derecha. Este fenómeno se hace más aparente al mirar el enfermo una vela encendida despues de haberle puesto en uno de sus ojos un vidrio rojo. Si se coloca este en el ojo derecho, se percibirá la imagen roja á la izquierda de la natural, y recíprocamente. La separación de las imágenes se aumenta tanto más, cuanto más se lleva la luz al lado hácia el cual son imposibles los movimientos del ojo afectado; y disminuye al contrario hasta la superposición, cuando se la lleva en sentido inverso. Esta razón explica la *actitud* comun de los enfermos afectados de estrabismo paralítico: cuando andan ó miran un objeto inclinan instintivamente la cabeza en la posición que más amengua el alejamiento de las imágenes.

2.º Parálisis incompleta.

La parálisis puede no comprender todos los músculos animados por el tercer par, faltando entonces algunos de los síntomas que acabamos de describir; pero la diplopia es constante. Deberá examinarse el estado de los músculos haciendo la prueba del vidrio rojo, necesaria á menudo para que aparezca la diplopia.

Causas.—La parálisis del tercer par es bastante frecuente, pero rarísima en los dos ojos á la vez. Cuando es completa reconoce ordinariamente por causa una lesion cerebral (ataxia locomotriz, meningitis basilar, sífilis, hemorragia, tumores). Es incompleta las más veces cuando es debida á una causa externa (contusion, accion del frio, reumatismo).

Su duracion y gravedad están relacionadas con la naturaleza de su causa. Es casi siempre pasajera en la ataxia locomotriz.

Tratamiento.—Está subordinado á la índole de la causa reconocida. Por regla general, fricciones excitantes alrededor de la órbita, electricidad, instilaciones de un colirio compuesto con 10 gramos de agua por 2 centígramos de sulfato neutro de eserina (principio activo del haba de Calabar). Este último medicamento obra haciendo contraer la pupila y estimulando por accion refleja la contraccion de los músculos paralizados. Se evitará la incomodidad que causa la diplopia con anteojos azulados, cuyo cristal que oculta el ojo enfermo está deslustrado en su parte posterior.

Además de este tratamiento local, se seguirán las indicaciones que requiere el estado general del enfermo.

Cuando es muy antigua la parálisis, se tratará la desviacion del ojo como un estrabismo permanente, practicando la tenotomía del recto externo.

II.—PARÁLISIS DEL CUARTO PAR.

La parálisis del nervio patético, que se dirige al músculo oblicuo mayor, produce un síntoma muy característico: si teniendo el enfermo la cabeza recta mira á sus piés, se manifiesta inmediatamente una diplopia, y para que cese se ve

obligado á inclinar mucho la cabeza hácia abajo, echándola un poco del lado sano, y anda así en la actitud de un individuo que padece tortícolis. Esta suma incomodidad del enfermo al querer ocuparse en algo, leer ó andar, produce frecuentemente vértigos y vómitos.

Las dos imágenes que percibe son *homónimas*, es decir, que la imagen dada por el ojo derecho se ve á la derecha de la que da el izquierdo, y la otra suministrada por el ojo malo está además situada *por debajo* de la primera. La diplopia no existe cuando el paciente mira hácia arriba.

Esta parálisis no es grave y dura generalmente algunas semanas, reconociendo por causa comun las diatesis silfítica ó gotosa.

III.—PARÁLISIS DEL SEXTO PAR.

Es la más frecuente de todas las parálisis musculares del ojo. Suele residir á la vez en los dos, ya al mismo tiempo, ya á poca distancia; este hecho tiende á probar que la causa de esta parálisis consiste de ordinario en el origen de los dos nervios, esto es, cerca del suelo del cuarto ventrículo. Se la ve producirse efectivamente en la mayor parte de las afecciones cerebro-espinales; pero aparece tambien bajo una influencia reumática, silfítica, difterítica y bajo la acción del frío.

La diplopia, que caracteriza esta parálisis, es homónima y tanto más marcada cuanto que el objeto fijado se dirige hácia arriba ó hácia abajo. Luego que la parálisis reside en los dos ojos, la diplopia es menor si el enfermo mira precisamente enfrente de él.

Esta vision doble se acompaña de desórdenes nerviosos y vacilaciones ó torpeza en el andar; para paliar este trastorno vuelve mucho el enfermo la cabeza del lado paralizado.

El estrabismo es convergente.

La parálisis del sexto par dura uno ó dos meses, y por lo tanto puede quedar definitiva.

El tratamiento no se diferencia del de las demás parálisis.

Cuando una parálisis muscular llega á tener mucha fecha es incurable por los medicamentos solos. El ojo, arrastrado por el antagonismo del músculo paralizado, se pone en estado de estrabismo permanente; la imagen que da está abo-

lida en el centro visual, y la diplopia, tan incómoda al principio de la afección, termina por desaparecer. La misma retina se hace ménos sensible, como puede cerciorarse de ello haciendo mirar solamente al ojo desviado. En tales casos se acudirá á la seccion del tendon del músculo antagonista ó á la prorafia del músculo paralizado; luego despues, cuando los ojos hayan recuperado su direccion asociada, se devolverá á la retina su sensibilidad estimulándola por el uso de vidrios convexos.

IV.—NISTAGMUS. (*Espasmo muscular*).

Ciertas causas excitantes pueden provocar una contractura más ó ménos graduada ó permanente de los músculos del ojo; la presencia de dientes cariados, la accion del frio. Este estrabismo, llamado espasmódico, ha sido poco estudiado hasta ahora.

Es muy diferente en la afección bastante comun que se llama *nistagmus*, que está caracterizada por un espasmo intermitente de los músculos motores del ojo, que se produce incessantemente y da lugar á oscilaciones continuas del ojo. El nistagmus es al ojo lo que la tartamudez á la lengua.

El ojo está agitado por movimientos convulsivos muy limitados, que le hacen oscilar, ya al rededor de su diámetro antero-posterior (*nistagmus rotatorio*), ya en torno de su eje vertical (*nistagmus oscilatorio*).

Estos movimientos son tanto más rápidos cuanto más viva es la atencion del enfermo, principalmente hácia los objetos distantes. La vista, por lo demás, no está muy perturbada, aunque á veces la fijacion prolongada causa accidentes nerviosos generales.

Causas.—El nistagmus suele ser congénito, en cuyo caso va acompañado de cualquiera alteracion del órgano visual: microftalmos, catarata congénita. Tambien se desarrolla en la infancia en los sugetos cuya córnea ofrece manchas cicatriciales, y hasta en los niños casi ciegos, cuya córnea no es más que un vasto leucoma.

En la edad adulta se desenvuelve el nistagmus á consecuencia de la atrofia de las papilas, y sobre todo en el curso de afecciones cerebro-espinales, cuya lesion está situada en la

reunion de la protuberancia, del suelo del cuarto ventrículo y cuerpo restiforme (Gadaud), siendo aquí, en efecto, á donde el catedrático Vulpian ha sido conducido por sus experiencias á localizar la coordinacion de los movimientos asociados de los ojos.

Tratamiento.—Es incurable el nistagmus congénito, y como el adquirido es sintomático de una lesion extra-ocular, sigue su evolucion y sana á veces espontáneamente, como el correa.

V.—ESTRABISMO

El estrabismo es una desviacion de la mirada, de cuyas resultas, mientras un ojo se fija en cierto punto, el otro está dirigido hácia otra parte del espacio.

Es *monolateral* cuando es siempre el mismo ojo el desviado, en cuyo caso este órgano está invariablemente afectado de ambliopía más ó menos graduada, unas veces anterior al estrabismo, y otras producida por la constante desviacion de un ojo, que al fin es incapaz de fijarse. El estrabismo es *alternante* cuando están empleados los ojos alternativamente.

En el estrabismo *convergente* está desviado el ojo hácia dentro y en el *divergente* hácia fuera.

Cuando la desviacion no se produce sino en ciertos momentos, el estrabismo es *periódico*, y se llama relativo si solo existe para ciertas posiciones de la mirada.

Cuando la desviacion reconoce por causa una parálisis, su grado varía mucho en la direccion de aquella misma, y cuando al contrario no hay parálisis actual de los músculos, aunque haya existido en la época en que ha empezado la dolencia, el grado de desviacion apenas varía en la direccion de la mirada, nombrándose entonces *concomitante* el estrabismo.

Para designar un caso particular deben emplearse necesariamente muchos epítetos, y así se hablará de un estrabismo convergente monolateral periódico del ojo derecho, etc. Si se atiende al número de combinaciones posibles de las diversas calificaciones precedentes á los diferentes grados de desviacion que pueden encontrarse y á las anomalías de retraccino que asociarse pueden, se comprenderá cuán raro debe ser hallar dos casos absolutamente iguales.

1.º Estrabismo convergente.

Es la forma general más comun del estrabismo, y puede ser monolateral ó existir á la par en entrambos ojos.

a. Estrabismo convergente monolateral.—Cuando mira el enfermo un objeto situado á una distancia de 30 centímetros, v. g., el dedo, obsérvase que un ojo está desviado hácia dentro, cuya desviacion se llama *primitiva*. Si, como lo aconseja Javal, se cubre el ojo sano con un cristal blanco finamente deslustrado, á través del cual se pueden vigilar sus movimientos, y si se fija en en el ojo estrábico el dedo colocado de la misma manera, se ve que el ojo sano se desvía á su vez hácia dentro: esta desviacion del ojo sano se denomina *secundaria*, y suele ser mayor que la primitiva. Tomado aisladamente el ojo estrábico, puede seguir todos los movimientos del dedo que mira y dirigirse en todos sentidos.

El enfermo inclina ligeramente la cabeza hácia el lado afectado al mirar enfrente de él. Esta actitud le es impuesta, como á los tuertos, por la necesidad de poseer un campo visual igualmente extendido á derecha é izquierda.

La desviacion hácia dentro va acompañada, por lo comun, de una leve desviacion hácia arriba.

La *agudeza visual* del ojo desviado está generalmente debilitada. El desarrollo del estrabismo es la consecuencia y no la causa de esta disminucion, pues resulta de las investigaciones estadísticas de Donders, que el estrabismo convergente se acompaña en las tres cuartas partes de casos de hipermetropía, vicio de refraccion debido á una depresion congénita del globo de delante hácia atrás, no resultando, por lo demás, que todos los hipermétropes sean estrábicos. Pero la hipermetropía predispone, y para producir el estrabismo es lo bastante una enfermedad infantil que impresione el sistema nervioso del ojo (difteria, fiebres eruptivas, convulsiones, vermes intestinales, manchas corneales). De todos modos, es la regla que Javal ha formulado así: en un crecido número de casos, es causado el estrabismo convergente por una parálisis temporal de acomodacion en jóvenes hipermétropes.

La vision binocular no se efectúa en los estrábicos; la imá-

gen confusa que se produce en el ojo desviado está *neutralizada*, es decir, que el sensorio no hace caso de ella.

No existe, pues, diplopia en los estrábicos, y suele reaparecer después del enderezamiento del ojo por la tenotomía, pero no dura.

b. Estrabismo bilateral ó alternativo.—Hay casos en que los enfermos se sirven indiferentemente de uno ú otro ojo para ver los objetos situados en uno ú otro lado, aunque esté desviado uno de los ojos durante la mirada vaga. En tales casos tienen una potencia visual igual.

Otra variedad de estrabismo alternativo se encuentra en los individuos que se sirven de un ojo, emétrope, para ver léjos, mientras que el otro, miope, les sirve para escribir.

2.º Estrabismo divergente.

Es más raro que el anterior, y presenta ménos variedades, produciéndose á menudo sin ir acompañado de una diplopia incómoda ó aun sensible. Mientras el enfermo hace uso de uno de sus ojos, vuelve el otro hácia afuera, y esta desviacion es tanto más chocante cuanto más próximo está el punto que mira el enfermo.

Los más de los estrábicos divergentes están afectados de miopía bastante fuerte, y de la misma manera los miopes, cuando quitan sus anteojos, presentan un estrabismo convergente. Puede, pues, afirmarse que en la casi totalidad de casos está unido este estrabismo á la miopía, por cuanto el miope se ve obligado para leer á acercar el libro á su cara, y sus ojos se ponen en convergencia tanto más enérgicamente cuanto es menor la distancia, sintiéndose en breve el cansancio en los músculos rectos internos, y renunciando el miope dentro de un instante á leer con sus dos ojos á la vez; uno de los rectos internos se relaja, y uno de los ojos se pone en divergencia franca después de un momento, durante el cual está enturbiada la vision por una leve diplopia.

El estrabismo divergente es más veces *bilateral* que el convergente; cuando la miopía es igual en ambos ojos, el enfermo se sirve indiferentemente de uno ú otro para leer.

Astenopia muscular.

Dase este nombre á una afeccion caracterizada por la imposibilidad de prolongar un trabajo asiduo que exige la aplicacion de los ojos, sin que sobrevenga un cansancio considerable de la vista, una sensacion de pesadez y aun de dolor en la frente y las sienas, haciéndose al mismo tiempo confusa la vision. Este estado cesa así que reposa el enfermo, pero no tarda en reaparecer cuando vuelve al trabajo.

Esta afeccion es debida á la insuficiencia de la fuerza contractil de los músculos rectos internos, y se manifiesta sobretudo en los miopes, cuyos ojos están obligados á hacer grandes esfuerzos de convergencia, pero se observa tambien muy frecuentemente en personas que tienen la vista normal y se ven precisados á aplicarse al trabajo sobre objetos finos (costureras, bordadoras, etc.), siendo entonces tanto más manifiesta cuanto más débil es el sugeto.

Este estado se remedia principalmente en los miopes por el uso de anteojos cóncavos, que les permiten llevar el punto de fijacion á la distancia normal, y no imponer á sus ojos sino una convergencia moderada; y en segundo lugar, en los emétopes, restaurando por un buen régimen sus fuerzas musculares, dando un reposo prolongado á sus ojos, y en fin, inutilizando sus esfuerzos de convergencia con anteojos de vidrios prismáticos de base interna.

Tratamiento del estrabismo.

Está basado en dos procedimientos: ortóptico y quirúrgico.

- 1.º *Procedimiento ortóptico.*—Tiene por objeto precaver la formacion definitiva del estrabismo en los jóvenes. Hemos visto que la diplopia no existe en los estrábicos, lo cual consiste en que el niño exagera gustoso su estrabismo para originar en el ojo desviado una imágen muy confusa cuya existencia sea apenas perceptible. Velando el ojo que desvia, se disminuye, pues, su tendencia á la desviacion exagerada. Además, se ha notado que un ojo velado en todas condiciones tiene tendencia á dirigirse hácia afuera, agregándose al precedente el efecto de esta tendencia.

Si se tapa el ojo sano, se fuerza al ojo desviado á aproximarse á condiciones normales de la vision monocular.

La gimnástica ortopédica deberá, pues, consistir en la oclusion alternativa de los dos ojos, insistiendo en la oclusion del ojo sano. Al efecto se dividirá el dia en cuatro partes: de la mañana al almuerzo (ojo sano); durante el desayuno (ojo desviado); hasta la comida (ojo sano), y de esta á la noche (ojo desviado). El mejor modo de vendar los ojos es servirse de conchas de alambre, que se ponen opacas con un papel de seda interpuesto entre las dos rejillas metálicas de que están constituidas.

Al principio del estrabismo basta á veces una semana de este tratamiento. Cuando el estrabismo es ya definitivo son necesarios algunos meses (Javal.)

Despues de este tratamiento llevará el enfermo anteojos correctores de su falta de refraccion, disminuyendo su número progresivamente.

En cuanto al estrabismo divergente, el uso de los cristales cóncavos, apropiados á la miopía, basta generalmente para prevenir la desviacion.

2.º *Procedimiento quirúrgico.*—Consiste en dislocar la insercion del músculo retraido, cortándola y dejándola reformarse detrás de su lugar primitivo.

Stromeyer ha sido el que ha propuesto esta operacion (1838), ejecutada por primera vez por Dieffenbach (1839). Sin embargo, á Bonnet de Lion corresponde el mérito de haberla comprendido mejor y modificado.

Hé aquí cómo se practica: supongamos que se trata del recto interno, que es, en efecto, lo que sucede con más frecuencia. Estando el enfermo acostado y los párpados sostenidos por el blefarostato, el operador sujeta la conjuntiva con unas pinzas de ganchos entre el borde de la córnea y el nivel de la insercion muscular. Despues, con unas tijeras curvas de puntas romas hace debajo de las pinzas una pequeña incision, que aprovecha para cortar la fascia subconjuntival en toda la parte que cubre el tendon del músculo. Introduce entonces un gancho romo debajo del músculo, apoyando en el lado de la insercion. Cogido el gancho luego con la mano izquierda, el cirujano, armado de tijeras, separa fibra por fibra el tendon de su insercion en la esclerótica.

Con esto termina la operacion, que puede hacerse más completa practicando una sutura fina en la herida de la conjuntiva.

Quando el estrabismo es muy considerable, conviene hacer en la conjuntiva bulbar y la piel de la comisura palpebral un punto de sutura que durante dos ó tres dias mantiene el ojo en una abduccion forzada.

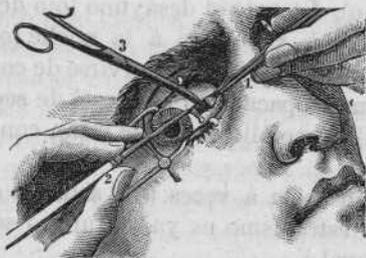


Fig. 234.—Operacion del estrabismo.—Tenotomía del músculo recto interno.

1. Pinzas de fijar que sujeta la conjuntiva.—2. Gancho romo pasado por debajo de la insercion del músculo.—3. Tijeras romas que desprenden el músculo de su insercion.

Los accidentes posibles de la operacion son el hundimiento de la cárcula, despues de una herida grande de la capsula de Tenon, y la produccion de un estrabismo opuesto al que se

queria corregir. Se atenuará el efecto de una operacion practicada muy ámpliamente haciendo la sutura conjuntival ó inmovilizando el ojo con un vendaje compresivo.

3.º *Prorafia*.—Dáse este nombre á un procedimiento ideado por J. Guerin, y que consiste en adelantar hácia la córnea la insercion del tendon en lugar de separarle de ella, como por el procedimiento anterior. Así, en vez de curar la desviacion alejando la insercion del recto interno, se avanzará la del músculo antagonista, el recto externo.

A veces se tiene oportunidad de practicar esta operacion despues de las miotomías que han dado malos resultados; pero se emplea rara vez.

§ 14.—Enfermedades de la órbita.

La órbita es una cavidad huesosa que contiene el globo del ojo y sus anejos.

Esta cavidad tiene la forma de una pirámide cuadrangular, y así se la debe considerar *una base, cuatro caras y un vértice*.

La *base* es la abertura ó el borde orbitario, estando constituida hácia arriba por el hueso frontal, que lleva el nombre de arco orbitario, hácia abajo y adentro por el borde externo de la apófisis ascendente del ma-

xilar superior, y hácia abajo y afuera por el borde interno y anterior del hueso malar.

La *cara superior* está formada adelante por el frontal y atrás por el ala menor del esfenóide.

La *inferior* lo está por el hueso malar, el maxilar superior y la carina orbitaria del hueso palatino.

La *interna* la forma de delante hácia atrás la apófisis ascendente del maxilar inferior, el hueso unguis, el hueso plano del etmoides y una porcion del esfenóides. En la parte anterior de esta cara se encuentra una grande depresion, que se llama canal lagrimal, continuándose hácia abajo con el conducto nasal. Este canal está formado por el maxilar hácia adelante, y sobre todo por el unguis hácia atrás.

La *cara externa* está constituida hácia delante por el hueso malar y hácia atrás por el ala mayor del esfenóides.

El *vértice* lo está por la hendidura esfenoidal, en cuyo lado se ve por arriba y por dentro el agujero óptico horadado en el esfenóides.

La *cavidad orbitaria* está en relacion por su capa superior con el lóbulo anterior del cerebro, por la inferior con el seno maxilar y por la interna con las células etmoidales y la parte superior de las fosas nasales: el hueso unguis está en relacion con el meato medio y por su cara externa con la fosa nasal.

† Las enfermedades de la órbita son el *flemon*, la *periostitis* y la *cáries*, las *heridas* y los *cuerpos extraños*, y los *tumores*, pudiendo añadirse el *bocio exoftálmico*, la *atrofia* y la *luxacion del globo*.

I.—FLEMON DE LA ÓRBITA.

El flemon de la órbita es la inflamacion aguda del tejido celular que guarnece abundantemente esta cavidad. Está caracterizado por la salida del ojo, la rubicundez erisipelatosa de los párpados y el dolor á lo largo de los nervios supra é infra-orbitarios.

Bien pronto se nota en un punto del párpado la fluctuacion, y el pus se abre paso, ya á través de la conjuntiva, ya á través del párpado.

El flemon de la órbita se observa, ya á consecuencia de una contusion profunda, ya con más frecuencia en el curso de una caquexia ó de una convalecencia durante una erisipela de la cara. Desde que sale el pus, la inflamacion cede y el ojo recobra su posicion. Algunas veces la vision ha sido abolida por la propagacion de la flegmasia al nervio óptico.

La forma aguda del flemon ha podido causar la muerte por inflamacion consecutiva de las meninges. El flemon puede adquirir una forma crónica.

El *tratamiento* consiste en sangrías y compresas frias si el flemon es de origen traumático. De otro modo conviene apresurar su curso con el uso de cataplasmas calientes y abrir el abceso así que se note la fluctuacion.

II.—PERIOSTITIS ORBITARIA.

Puede ser consecuencia de un abceso de la órbita, así como de un estado escrofuloso. La periostitis ofrece casi los mismos síntomas que el flemon, con mayor dolor; pero es más limitada, y cuando termina por supuracion al exterior da lugar á una *fistula*, en cuyo fondo se siente ordinariamente el *hueso denudado y cariado*.

No es raro ver complicar á estas fistulas la adherencia del párpado superior al borde de la órbita.

El *tratamiento* consiste en inyecciones iodadas flojas en la fistula, y precauciones para impedir el lagofthalmos ó el ectropion consecutivo á la adherencia ósea.

III.—CÁRIES DE LAS PAREDES DE LA ÓRBITA.

Cuando la cáries del hueso es primitiva, marcha con mucha lentitud. El punto enfermo se rodea de un foco, que se aumenta y produce cuando está situado en el fondo de la órbita una exoftalmía más ó menos grande; al mismo tiempo el párpado superior está, por lo regular, hinchado á consecuencia de un edema. Los dolores apenas se manifiestan sino en el momento en que se va á efectuar la abertura del foco purulento: este contiene un pus fétido y mal unido.

La abertura del abceso se trasforma en fistula, y la supuracion toma el carácter crónico.

Las *causas* de estas cáries son casi siempre las contusiones; pero son espontáneas en los individuos escrofulosos y sifilíticos, siendo tanto más graves, cuanto más próximas están al vértice de la órbita.

El *tratamiento* consiste en apresurar la evolucion de la enfermedad para circunscribirla; se favorecerá la evacuacion del

pus, y se introducirá de una manera estable una mecha ó un cuerpo irritante, que producirá mamelones carnosos en las partes enfermas. Si hay alguna esquirla, se desbridará la fístula para extraerla. Pero siempre se prescribirá un tratamiento adecuado al estado general.

IV.—HERIDAS Y CUERPOS EXTRAÑOS.

Las heridas pueden producirse por diversos instrumentos y golpes. Su gravedad es muy variable.

Las heridas causadas por instrumentos punzantes ó cortantes son poco graves cuando solo interesan el tejido celular; pero pueden ocasionar la seccion de nervios ó vasos, y dar origen á parálisis ó á aneurismas.

Las contusiones se acompañan habitualmente de extensos equimosis y provocan con frecuencia abscesos profundos.

Las heridas acompañadas de fractura de las paredes de la órbita son graves. Cuando residen en la cara interna, la comunicacion que se establece entre la órbita y las células etmoidales produce el enfisema del tejido celular de la órbita y de los párpados en el momento de sonarse el enfermo; pero las que residen hácia el vértice de la órbita suelen ser mortales de resultas de la fractura del cráneo; estas últimas heridas están caracterizadas, segun Velpeau, por un equimosis tardío del párpado superior.

Los cuerpos extraños más variados han podido penetrar y permanecer en la órbita por muchos años, sin causar graves desórdenes. Se han sacado cañones de pipa, conteras de paraguas, clavos, agujas de hacer calcetas.

Tratamiento.—Las heridas simples y contusiones se tratarán por medio de aplicaciones de compresas frias ó aun de hielo machacado. Las fracturas exigirán el reposo y la extraccion de las pequeñas esquirlas. Los abscesos consecutivos se curarán por la incision y las cataplasmas, y en fin, se extraerán los cuerpos extraños desbridando en caso necesario el tejido celular de la órbita con preferencia hácia la parte externa.

V.—TUMORES DE LA ÓRBITA.

1.º **Enfisema.**—La entrada del aire en el tejido celular de la órbita causa una exoftalmía no dolorosa, y va acompañada

frecuentemente de enfisema de los párpados. Se le observa á consecuencia de fracturas de las paredes de la órbita y es grave; pero si es consecutiva á la dislaceracion del saco lagrimal en el acto de sonarse violentamente, tiene poca importancia, y se reducirá por la compresion.

2.º **Hematoccele.**—Es un tumor sanguíneo formado en el tejido celular de la cápsula de Tenon á consecuencia de una rotura vascular. La exoftalmía es casi súbita.

Aplicaciones frias, compresion, reposo con la cabeza baja. La sangre se reabsorbe bastante pronto, y no se debe abrir el tumor para evacuarle, sino cuando produce agudos dolores.

3.º **Quistes hidáticos.**—Se ha observado varias veces que evacuando por la puncion un tumor indolente del ojo, sale un líquido muy claro, en el cual, por medio del microscopio, se reconocen ganchos de equinococos. Incindiendo el tumor más extensamente, se puede hacer salir cierto número de hidátides, que se reconocen por su bolsa semi-transparente, llena de un líquido muy claro. Es menester repetir á menudo estas punciones, porque los tumores hidáticos no se obliteran sino despues de la evacuacion ó la destruccion del último de estos animales.

4.º **Tumores vasculares.**—Pueden afectar tres formas, á saber: tumores erectiles, varicosos y aneurismáticos: los primeros y los segundos son raros, y en cuanto á los *tumores aneurismáticos*, son de la clase de los aneurismas falsos ó difusos, y están causados principalmente por una lesion de la arteria oftálmica, rodeándose la sangre derramada de una bolsa fibrinosa que se aumenta continuamente bajo la impulsion de una honda sanguínea. La exoftalmía suele ser enorme.

Se ha propuesto como *tratamiento* la *compresion*, sea directamente sobre el tumor ó la carótida, y la *coagulacion* por la inyeccion del percloruro de hierro. Pero el medio que ha dado mejores resultados en los casos rápidos y graves es la *ligadura de la carótida*.

5.º **Exóstosis.**—Se han notado muchas veces los exóstosis de los huesos de la órbita, con una forma análoga á la que estos tumores óseos presentan en el resto del cuerpo; más hay una forma particular de exóstosis que solo la órbita ha ofrecido hasta ahora, y es el *tumor ebúrneo* ó de consistencia de marfil. Se desarrollan lentamente, tomando su punto de

partida en el etmoides ó el frontal. Su consistencia es tan dura, que embotan los instrumentos de cirugía; su superficie está abollada.

Cuando se ha reconocido que el punto de implantacion es angosto y accesible, podrá intentarse la ablacion, abriendo antes la conjuntiva, luxando el globo del ojo hácia fuera y atacando despues la base del tumor con la gubia y el martillo. No es necesario hacer notar los peligros y la dificultad de una operacion de esta naturaleza.

6.º **Cáncer de la órbita.**—El cáncer medular y el melánico son las dos formas de carcinoma que las más veces se han encontrado en la órbita, teniendo de todos modos por origen una de las membranas internas del ojo, retina ó coroides.

Cuando la degeneracion haya invadido las paredes de la órbita, es por desgracia imposible evitar la recidiva. La única operacion que puede intentarse es la extirpacion de todo el contenido de la órbita y legrar las paredes.

Tambien se han observado diversas formas de tumores sólidos en la órbita: *encondromo*, *lipoma*, *fibroma* y tumor *fibroplástico*.

VI.—BOCIO EXOFTÁLMICO.

Es una enfermedad de la circulacion caracterizada por tres síntomas principales: 1.º exoftalmía, 2.º hinchazon difusa del cuerpo tiróides y 3.º alteraciones cardiacas.

El número de los latidos del corazon se aumenta, acompañándose de palpitaciones y con frecuencia de un ruido de fuelle en el corazon y en la carótida. El cuerpo tiróides aumenta luego de volúmen por la hinchazon de sus vasos: la cara está generalmente congestionada.

La exoftalmía viene entonces á dar á la enfermedad su carácter más notable: los dos ojos están prominentes y tienen períodos marcados de exacerbacion y remitencia. La vision permanece intacta, aunque las venas de la retina aparecen turgescientes al oftalmoscopio. En los casos muy graves, en que la exoftalmía es de tal especie que la córnea no puede cubrirse con el párpado, se observa una queratitis atónica análoga á la que se produce en la parálisis del trigémino. La exoftalmía es, como el bocio, producida por la acumulacion de sangre en las venas y venillas del fondo de la órbita.

El bocio exoftálmico es una *neurósis del gran simpático*, cuya función es, como se sabe, presidir á la contracción de los vasos sanguíneos.

El *tratamiento* deberá dirigirse contra la atonía del sistema nervioso ganglionar, hidroterapia, electrización por las corrientes continuas, ergotina, etc.

VII.—ATROFIA DEL GLOBO DEL OJO.

La atrofia espontánea del globo está producida por afecciones crónicas del fondo del ojo. El proceso más ordinario de la atrofia es este: iritis, irido-coroiditis, reblandecimiento del cuerpo vítreo, compresión intra-ocular, catarata blanda, disminución de la tensión, cesación de los dolores y atrofia.

El ojo está blando, deprimido cuadrangularmente por los cuatro músculos rectos. La córnea está opaca, pero poco disminuida.

Se ha llamado *tisis* del bulbo la atrofia consecutiva á una perforación de la córnea con salida de los humores del ojo. Si estos son evacuados completamente, la esclerótica se hunde y forma con los músculos un muñoncito en el fondo de la órbita.

Esta atrofia vacía más ó menos la cavidad de la órbita, deprimiéndose los párpados. Suele ser muy útil remediar este estado de cosas, aunque no sea más que con un objeto de elegancia, lo cual se consigue por la *protesis ocular*, que consiste en reemplazar el globo falto por una concha de cristal esmaltado, en donde están pintados el iris, la pupila y los vasos de la conjuntiva. Estas conchas son movibles, hasta cierto punto, si se han conservado los músculos motores del globo, y como se pueden hacer absolutamente semejantes al otro ojo, llegan á producir la más completa ilusión. Colócanse por la mañana, deslizándolos debajo del párpado superior, mientras se baja el inferior, y se quitan por la noche al acostarse por medio de un ganchito especial, ó simplemente de una cabeza de alfiler, debiendo lavarse con cuidado por mañana y noche el ojo y la pieza artificial.

VIII.—LUXACION DEL GLOBO DEL OJO.

Prodúcese de dos maneras: por una presión que proviene del fondo de la órbita, ó por una violencia exterior.

Las causas intra-orbitarias de la luxacion son el aneurisma de la arteria oftálmica, los tumores sólidos y el bocio exoftálmico. Es raro que la luxacion sea completa, pues, por lo regular, el globo está muy saliente entre los párpados, que le cubren imperfectamente. La córnea se pone opaca.

Cuando la luxacion reconoce por causa una violencia exterior, es generalmente completa: el ojo cuelga sobre la mejilla sostenido por el nervio óptico, los vasos y los músculos; la conjuntiva palpebral está vuelta como un dedo de un guante. Lo primero que debe hacerse es reducir la luxacion incindiendo en caso de necesidad la comisura de los párpados. En seguida se pondrán compresas frias sobre el ojo. Es raro que la vision no se restablezca, á pesar del estiron que ha sufrido el nervio óptico; pero á veces está abolida por completo desde el accidente. La luxacion del globo puede producir el flemon de la órbita.

§ 15.—Patología del aparato dióptrico del ojo.

El estudio completo de las anomalías que presenta la disposicion de los medios refringentes del ojo requiere un amplio conocimiento de las leyes físicas de óptica. Solamente damos aquí las nociones elementales suficientes para que se comprendan los fenómenos patológicos que son del dominio de la medicina práctica, y para lo demás remitimos á los tratados especiales. (Helenholtz, Donders, etc.)

A.—Ojo normal, emétrope.—Su vejez.—Presbitia.

A menudo se ha comparado el ojo á la cámara negra del fotógrafo, pues, en efecto, se encuentra la misma disposicion de órganos: un objetivo (medios refringentes: córnea, humor acuoso, cristalino, cuerpo vítreo), un diafragma (iris), una caja (esclerótica) tapizada por una sustancia negra para absorber los rayos difusos (pigmento coróideo), y una superficie sensible (retina), que, en vez de conservar las impresiones del mundo exterior, como lo hace el cristal untado de colodion, las trasmite inmediatamente al cerebro, en donde se depositan, y queda apta para recibir otras nuevas.

Despues de haber atravesado el objetivo, los rayos lumino-

sos se reúnen en cierto punto (foco), que debe coincidir con la superficie sensible para que la imagen aparezca clara. Esta coincidencia la obtiene también el fotógrafo, avanzando ó retrocediendo, después de haber puesto *en el punto* el cristal.

Los rayos visuales deben formar el foco sobre la capa de los bastoncillos de la retina; pero como esta membrana queda inmóvil, se llega al resultado haciendo variar la fuerza del aparato refringente. Esta operación, que tiene lugar en el ojo por el intermedio de un órgano particular (el músculo de Brucke) que obra sobre el cristalino, se llama *acomodacion monocular*.

Acomodacion monocular.—Un objeto colocado en el infinito envía al ojo rayos paralelos. Cuando el ojo es normal, estos rayos forman su foco en la retina, sin previo trabajo de acomodacion. Aproximándose el objeto al ojo se aleja el foco detrás de la retina, en virtud de la ley de óptica, sobre los focos conjugados; el aparato acomodador obra entonces sobre el cristalino, aumentando la convexidad de su cara anterior, y haciéndose la lente más convergente, tiene por efecto llevar á la retina el foco que se había separado. Acercándose siempre el objeto, llega un momento en que la acomodacion es insuficiente: es que entonces el objeto ha llegado á lo que se llama *punctum proximum*, ó sea el punto más cercano en que se

puede efectuar la vision distinta. Se halla separado del ojo unos 25 ó 30 centímetros. El punto más distante en que puede efectuarse la vision distinta es llamado *punctum remotissimum*, el cual se encuentra en el infinito para el ojo normal. La distancia de estos dos puntos constituye la *amplitud de la acomodacion*.

Puede evidenciarse el mecanismo de la acomodacion por el siguiente experimento debido á Cramer. Si se pone de-

lante del ojo una vela encendida, se producirán tres imágenes en el campo de la pupila: 1.^a una imagen recta *c* (*fig. 235*), dada

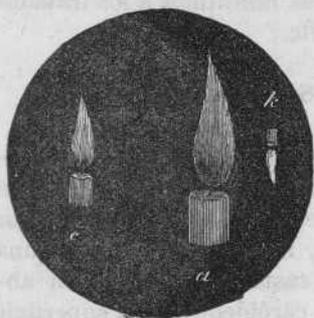


Fig. 235.—Posicion de las imágenes cuando el ojo está en reposo.

por la córnea, que obra como espejo convexo; 2.^a otra imagen recta *a*, mayor que la primera, suministrada por la cara anterior, que obra tambien como un espejo convexo de una corvadura menor que la de la córnea, y 3.^a una pequeña imagen invertida *k*, dada por la cara posterior del cristalino, que actúa como espejo cóncavo. Cuando el ojo mira vagamente á lo lejos, es decir, cuando la acomodacion es nula, las imágenes y la pupila tienen la situacion y magnitud marcadas por la *fig. 235*.

Si ahora se fija en el ojo un punto muy próximo, se ve que la pupila disminuye de diámetro y las imágenes toman la situacion y dimension señaladas en la figura 236. Las dos imágenes cristalinas *a* y *k* se hacen más pequeñas,



Fig. 236 — Posicion de las imágenes duran la acomodacion.

lo cual prueba que las caras del cristalino han aumentado en corvadura; en cuanto á la imagen *c* ha quedado invariable, por cuyo motivo la córnea no participa del acto de la acomodacion.

Presbicia.—Siendo la acomodacion un esfuerzo muscular, suele ser insuficiente en los sujetos endebles ó en los que la ponen mucho tiempo en juego, v. g., las costureras, las bordadoras y los estudiantes adolescentes.

A la debilidad muscular se junta en los ancianos la creciente resistencia del cristalino, que se hace más denso y menos apto para cambiar de corvadura por la presion del aparato acomodador. Este estado del ojo se llama *presbicia*, y es fisiológico.

Su efecto es atrasar poco á poco la distancia del *punctum proximum*.

Se manifiesta hácia la edad de 45 años por una dificultad más ó menos considerable para leer los caracteres pequeños: el présbite aleja maquinaalmente el libro de sus ojos y le aproxima á la luz. El estado de espasmo en que se halla el músculo acomodador se extiende hasta el esfínter de la pupila, que se contrae sin cesar.

Pero la vision distante es siempre buena, y el uso de cris-

tales biconvexos débiles (núm. 40) alivia pronto la vista de un modo permanente.

La presbitia se aumenta con la edad de una manera bastante regular, para que se hayan podido trazar escalas en que los números de los cristales correctores están calculados con arreglo al número de los años. Ejemplo:

Edad:	48	50	55	58	60	62	65	70	75	80
N.ºs de los cristales biconvexos:	60	40	30	22	18	14	13	10	9	7

B.—Ojo amétrope.—Miopía.—Hipermetropía.

Supongamos que en un ojo, cuyo aparato dióptrico es normal, se aleja ó se aproxima la membrana sensible: resultará de esto una difusión de la imágen, que la acomodacion corregirá más ó menos, pero que ocasionará en el acto de la vision tal desórden, que se ha podido considerar como patológico el estado del ojo así deformado.

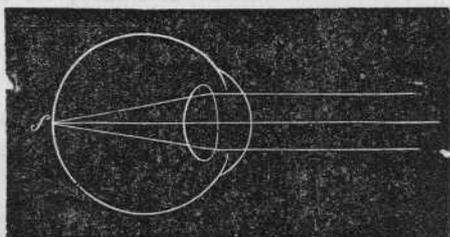


Fig. 237.—Ojo normal.

Si la retina está separada más allá de su situación normal, se tendrá el ojo *miope* ó *bracimétrope*: si por el contrario, está colocada más acá, el ojo será *hipermétrope*.

Miopía.—Es la condición del ojo en la cual la retina está situada relativamente al aparato refringente más allá de la posición normal. Los rayos que llegan del infinito se reunirán, pues, delante de la retina, y la imágen será confusa: aproximándose el objeto, el foco de los rayos que de él emanan se alejará, y llegará un momento en que se hará sobre la retina sin acomodacion prévia. El punto en que entonces está colo-

cado el objeto es el *punctum remotissimum*, punto que está situado en el infinito para el ojo normal.

Si el objeto se aproxima cada vez más, interviene la acomodación para retener el foco en la retina hasta el momento en que llegue á ser insuficiente y deje de efectuarse la vision de cerca. Entonces el objeto ha llegado al *punctum proximum*.

Se ve, pues, que en el ojo miope el camino de la acomodación está mucho más restringido que en el ojo normal, pues el *punctum remotissimum* está á una distancia determinada, que no excede con frecuencia de algunas pulgadas; así esta facultad se conserva mejor en el ojo miope que en el emétrope.

Los caracteres de la miopía son los siguientes: el globo del ojo está agrandado á menudo y al nivel de la cara.

Cuando el enfermo mira á lo léjos, parece algo tonto, porque ve confusamente. Presenta á veces un ligero estrabismo divergente, debido á la compresion de los músculos rectos internos, habitualmente contraídos en la vision de cerca.

El grado de miopía se mide por la distancia del *punctum remotum*, que se le valúa haciendo leer al enfermo los caracteres tipográficos ordinarios á una distancia en que esta lectura sea imposible.

La miopía es generalmente igual en los dos ojos.

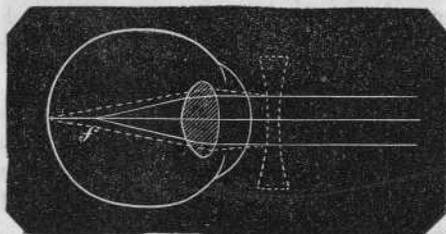


Fig. 238.—Ojo miope.

Foco de los rayos situados en el infinito, que se forman delante de la retina.

Afecta con especialidad á los habitantes de las grandes poblaciones, á las personas cuya profesion exige un trabajo de

tenido de cerca. Estas condiciones indican que la miopía debe ser hereditaria, como lo es en efecto.

No solamente no retrocede, sino que con frecuencia progresa. La causa que la produce es el exceso de tension intra-ocular provocada por el aflujo y la estancacion de la sangre en los vasos coróideos.

La miopía congénita existe ordinariamente sin lesiones de las membranas profundas; pero la esclerótica tiene siempre una tendencia á ser el sitio de un retraso particular que determina la produccion, al rededor de la papila del nervio óptico, de escavaciones visibles al oftalmoscopio en forma de manchas blancas nacaradas, que constituyen los *estafilomas posteriores*. La retina se encuentra tambien retirada por la desaparicion local de la coróides que la sostenia, y cuando la atrofia ha invadido la region de la *mácula lútea*, la vision es muy confusa y difícil de restablecer aun con el uso de anteojos.

Estos estafilomas posteriores pueden producirse de pronto en la esclero-coroiditis, y constituir de este modo en un ojo primitivamente normal una verdadera miopía.

El estado congestivo de la coróides en el miope ocasiona con frecuencia la aparicion de *moscas volantes*, que fatigan mucho á los enfermos; *fotopsias*, que indican una sobre-excitacion de la retina; *escotomas*, puntos en que no existe la imágen; *cuerpos flotantes* en el cuerpo vítreo y aun la separacion de la retina por derrame seroso sub-retiniano.

El tratamiento de la miopía consiste en un método higiénico que haga desaparecer todas las causas mecánicas de congestion hácia la cabeza.

La correccion de la miopía se efectúa por medio de cristales divergentes ó cóncavos. La miopía media reclama cristales cuyos números varien desde el 8 al 16. De más número, es una miopía ligera; de número más inferior, es una miopía intensa, que presentará generalmente complicaciones.

Hipermetropía.—En esta dolencia es muy corto el diámetro antero-posterior del globo; el foco de los rayos procedentes del infinito se verifica, pues, más allá de la retina, y es menester desde este momento hacer que intervenga la acomodacion para atraerle.

Próximo el objeto mirado, los rayos que este envia al ojo

harán su foco cada vez más lejos detrás de la retina, y no tardará en llegar un momento en que la acomodación será insuficiente para sostenerle allí. Según esto, el *punctum proximum* estará más distante del ojo hipermetrope que del normal.

Siendo muy fácil la acomodación en los individuos jóvenes

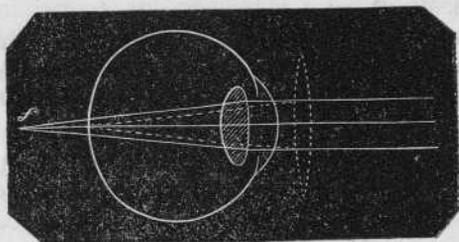


Fig. 239.—Ojo hipermetrope.

f. Foco de los rayos procedentes de lo infinito y formado por detrás de la retina.

por causa de la maleabilidad del cristalino, la hipermetropía estará á menudo disimulada ó *latente*; pero hácia la edad de 20 ó 25 años se manifestará el cansancio de la acomodación monocular, por una dificultad en ver los objetos próximos, que el uso de un cristal convexo, supliendo á la acomodación, hará desaparecer rápidamente. Esta es la hipermetropía *manifiesta*.

Es hereditaria como la miopía, y también un vicio de conformación del globo, que presenta algunas veces 3 milímetros de acortamiento de adelante atrás.

La hipermetropía va acompañada en ocasiones de un leve estrabismo convergente; pero lo que con especialidad la caracteriza, es la *astenopía* ó fatiga de la acomodación, manifestándose por la visión confusa de los objetos al cabo de algún tiempo de trabajo ó de lectura, á menudo muy corto, la cefalalgia y el lagrimeo, síntomas que ceden despues del reposo de los ojos, para reaparecer obstinadamente con el trabajo.

El hipermetrope deberá usar cristales convexos, calculados de tal manera que lleven el *punctum maximum* á su distancia normal, 30 centímetros, sin que el individuo se vea obligado á hacer esfuerzos de acomodación para leer á esta distancia. Deberá seguir, además, un régimen tónico y fortificante.

Afaquia.—El ojo falto de cristalino (por luxacion ó catarata operada) no puede acomodarse, sean cuales fueren sus esfuerzos. Está en la situacion de un ojo eminentemente hipermetrope, puesto que el foco se hace siempre detrás de la retina, lo cual se remedia con el uso de cristales convexos, cuya fuerza deberá variar á cada instante con la distancia del objeto mirado.

Esto se evita, sin embargo, como ya hemos dicho al hablar de la catarata, llevando un antejo para la vision á larga distancia (núm. 5 próximamente), y otro (núm. 2 $\frac{1}{2}$) para la lectura.

I.—ASTIGMATISMO.

Considérase la córnea como un segmento de superficie regularmente esférica. Con todo, no sucede lo propio siquiera en el estado fisiológico, y tomando dos meridianos rectangulares es raro que ofrezcan exactamente el mismo rádio de curvatura. Esta diferencia puede ser considerable y causar en la vision un trastorno particular, en cuyo caso se dice que el ojo está afectado de *astigmatismo*.

Siendo emétrope uno de los meridianos, el que le es perpendicular puede ser miope ó hipermetrope, ó bien los dos meridianos rectangulares pueden presentar la miopía ó la hipermetropía en diferentes grados. La primera especie de astigmatismo se llama *simple* y la segunda *compuesta* (que designa la alteracion predominante). Si un meridiano es miope y el otro hipermetrope, se tiene el astigmatismo *misto*.

Si un ojo astigmático fija dos grupos de líneas equidistantes, unas verticales y horizontales otras, trazadas en un pliego de papel, no las verá claramente á la misma distancia. Si, por ejemplo, las líneas verticales apareciesen muy claras, las horizontales no lo estarán, y deberá acercarse ó alejarse al papel para verlas bien; pero las líneas verticales perderán entonces su claridad, pues siendo el meridiano vertical y suponiéndole más encorvado que el otro, las últimas líneas darán su imagen un poco antes del foco de las primeras: si este foco está sobre la retina, las líneas verticales parecerán confusas, como lo parecen todos los objetos lejanos en la vision de los miopes; y para corregir este enturbiamiento será preciso no dirigirse

más que á la corvadura del meridiano vertical, empleando al efecto un cristal divergente tallado en una superficie cilíndrica, que se le pondrá en términos de que sea horizontal la generatriz del cilindro, sin modificar por eso la formación de la imagen de las líneas horizontales, si bien se apartará el foco de las verticales para aproximarle á la retina.

El astigmatismo es especialmente sensible, para los que le padecen, al mirar á distancia figuras geométricas regulares. Leyendo letras grandes de carteles observan que sus partes altas y bajas están confusas, mientras que las verticales son perfectamente claras. Este efecto de óptica da á las letras una apariencia prolongada.

Empero no siempre sucede que los dos meridianos, desigualmente refringentes, sean rectangulares, siendo vertical uno de ellos, como podrá probarse haciendo mirar al enfermo un círculo blanco sobre el cual se hayan trazado en negro una docena de diámetros á igual distancia angular. Estando puesto el diámetro horizontal á la distancia de la vision clara, el diámetro más confuso no será siempre el vertical, sino uno próximo.

Con el oftalmoscopio, se observará que la papila del nervio óptico aparece más oval que lo de costumbre.

El astigmatismo es congénito y hereditario: se encuentra frecuentemente con una mala conformacion de la cara.

Se da el nombre de astigmatismo *adquirido* al que resulta de las deformidades patológicas de la córnea ó de las luxaciones incompletas del cristalino.

Tratamiento.—La cuestion se reduce á colocar delante del ojo un cristal que neutralice la ametropía ó falta de refringencia en el meridiano en que existe, sin tocar al normal.

Esto se consigue por medio de los cristales cilíndricos, que de todos modos podrán añadirse á otros divergentes ó convergentes en el caso de astigmatismo misto.

II.—ALTERACIONES DE LA ACOMODACION.

La acomodacion monocular está sometida á la integridad del juego del músculo ciliar y del iris, cuya inervacion proviene del ganglio oftálmico.

Este ganglio tiene tres raíces: 1.ª la corta, que procede del

motor ocular comun; 2.^a la larga, suministrada por la rama nasal del oftálmico; y 3.^a la vegetativa, que dimana del gran simpático.

El óculo motor tiene bajo su dependencia la contraccion del esfinter del iris y la del músculo ciliar.

El gran simpático conserva la tonicidad de las fibras radiadas.

1.º Parálisis de la acomodacion.

Es muy raro que no vaya acompañada de la parálisis más ó menos completa del nervio [del tercer par, con ptosis, midriasis y estrabismo divergente.

Cuando existe sola está caracterizada por la dificultad que tiene el enfermo de ver de cerca como antes; no reside más que en un ojo; y se manifiesta casi repentinamente á consecuencia de un enfriamiento, ó está provocada por una causa intra-cranea ó por la sífilis.

Es necesario servirse de un cristal convexo, apropiado á la distancia del objeto que se quiere ver. Se podrá recurrir al uso de las preparaciones del haba del Calabar, que estimulan sobre manera el músculo ciliar; pero su efecto es muy pasajero.

El uso de anteojos estenopéicos de hendidura ú ojo de aguja puede prestar tambien grandes servicios, pues no dejan llegar al ojo más que los rayos centrales, que no necesitan la acomodacion para formar su foco sobre la retina.

Además se administrará un tratamiento general y fricciones excitantes al rededor de la órbita.

2.º Espasmo de la acomodacion.

Este achaque se manifiesta á consecuencia de esfuerzos prolongados del músculo ciliar, v. g., [en los présbites é hipermetropes, en que este músculo está casi siempre en juego: es una verdadera contraccion análoga al calambre de los escribientes ó amanuenses.

La pupila está muy reducida (miosis), y el ojo es el sitio de un sentimiento de tenxion.

El espasmo de la acomodacion, caracterizado por la miosis,

se observa al principio de las afecciones cerebro-espinales aun con una atrofia declarada de las papilas ópticas.

Se le puede producir artificialmente aplicando el extracto del haba del Calabar en un ojo normal: la pupila se retrae, la vision es muy fácil de cerca y hasta más acá del *punctum proximum*, y los objetos adquieren más claridad y aparecen mayores.

El ópio obra igualmente como miótico.

III.—DESIGUALDAD DE REFRACCION EN LOS DOS OJOS.

Generalmente ambos ojos presentan una simetría maravillosa en su tamaño, coloracion y funciones. Sin embargo, sucede algunas veces que la fuerza de refraccion es desigual; así, siendo emétrope uno de los ojos, el otro podrá ser algo miope, algo hipermétrope ó algo astigmático: ó si los dos ojos presentan un defecto comun de refraccion, este defecto será más marcado en un ojo que en otro.

La funcion visual en estas condiciones podrá ejercerse de tres modos diferentes:

1.º Ambos ojos concurren á un tiempo á la vision (vision binocular simple ó asociada).

2.º Cada ojo sirve alternativamente, el uno para la vision de lejos y el otro para la de cerca. Nunca miran juntos.

3.º Uno de los dos ojos está excluido de la vision, y como la imágen que produce es muy diferente á la que da el otro, hace abstraccion de ella el sensorio.

Cuando á la vez concurren entrambos ojos á la vision, las dos imágenes se sobreponen, y aunque la una sea un poco más confusa que la otra, la vision da la sensacion del relieve de los objetos, y el campo visual es tan grande como en el estado normal.

Cuando cada ojo mira alternativamente, el que no sirve en un momento determinado se desvía hácia fuera y solo produce una imágen muy vaga, de la que el sensorio no se da cuenta. Esto es lo que sucede cuando, por ejemplo, solo un ojo se ha vuelto miope á consecuencia de una esclero-coroiditis, que ha producido un grande estafiloma posterior.

Cuando un ojo está constantemente excluido de la vision despues de una ambliopía ó de una considerable diferencia de

refraccion, el otro se educa de tal modo que le permite guardar la sensacion de relieve y de distancia, principal carácter de la vision binocular.

Las diferencias considerables de refraccion se observan especialmente en los casos en que un ojo ha perdido la facultad de acomodacion ó despues de la operacion unilateral de la catarata.

Tratamiento.—No deben emplearse anteojos sino cuando es posible la vision binocular, tomando entonces por número corrector de los dos ojos el que corresponde al ojo más normal (Donders). Esta regla, por lo que se ve, solo es aplicable á pequeñas diferencias.

ARTÍCULO SEGUNDO.

Enfermedades de la region naso-maxilar.

Pasaremos rápidamente por las enfermedades de la nariz, que no presentan más que lesiones análogas á las que hemos estudiado hasta ahora, no viendo ninguna utilidad en describir las lesiones *traumáticas* de la nariz, como contusiones, heridas y fracturas; las *deformidades congénitas y accidentales* de la nariz y sus ventanas, como hipertrofia de aquella estrechez y obliteracion de estas; las lesiones *inflamatorias* y de *nutricion*, diversos tumores benignos y malignos, varias úlceras sifilíticas, escrofulosas y cancerosas.

Estudiaremos las enfermedades de las fosas nasales, de los senos y de los huesos de la region naso-maxilar.

§ 1.º—Enfermedades de las fosas nasales.

Se pueden observar en las fosas nasales:

1.º *Cálculos* descritos con el nombre de *rinolitos*; son muy raros, están constituidos por concreciones calcáreas, pueden confundirse con un pólipo y ser causa del oclena, desarrollándose espontáneamente ó al rededor de un cuerpo extraño.

2.º *Cuerpos extraños* procedentes de fuera, ó del interior por los vómitos; irritan la mucosa pituitaria, estorban la respiracion y la fonacion.

3.º Derrames de sangre, *bolsas sanguíneas*, debajo de la

mucosa del tabique de las fosas nasales á consecuencia de violencias exteriores.

4.° *Abcesos* del tabique, que suceden á violencias exteriores ó complican los derrames sanguíneos.

5.° Un *engrosamiento* parcial de la mucosa pituitaria, que no es más que una hipertrofia comunmente consecutiva á inflamaciones locales, y que pueden confundirse con pequeños pólipos mucosos.

6.° El *ocena* y los *pólipos* que vamos á describir.

I.—OCENA.

Se da el nombre de *ocena* ó *fetidez del aliento* á diversas enfermedades que tienen por carácter comun una *fetidez repugnante del aire espirado por las ventanas de la nariz*.

Causas.—El *ocena* se manifiesta en individuos que no presentan ninguna especie de lesion inflamatoria ni de otra índole en las fosas nasales; este es el que recibe el nombre de *ocena idiopático*. Las más veces es *sintomático*, y entonces se encuentra una simple inflamacion de la pituitaria, úlceras sífilíticas ó escrofulosas, la cáries ó necrosis de una parte del esqueleto que limita las fosas nasales, un abceso de los senos frontal ó maxilar. Hagamos notar, sin embargo, que se han observado algunas veces individuos con estas mismas lesiones, sin que en la respiracion se percibiera ningun olor fétido.

Es muy natural pedir la explicacion del modo de formarse esta repugnante enfermedad. Se la encuentra con más frecuencia en los jóvenes que tienen las ventanas de la nariz muy anchas y la raíz de este órgano aplastada, y en los escrofulosos; ¿hay, pues, que atribuirla con Trousseau á una idiosincrasia particular de ciertos individuos, cuya secrecion nasal seria naturalmente fétida, como lo es en otros tan á menudo el sudor de los piés y de las axilas? Sin pronunciarnos absolutamente contra esta explicacion, diremos que la verdadera causa del *ocena* nos parece desconocida.

Los enfermos afectados de él tienen disminuido ó abolido el olfato: rara vez conocen su dolencia, y es sin duda porque han habituado su nervio olfatorio al mal olor. Necesítase investigar, y esto es cosa fácil, si la enfermedad ocupa las

dos fosas nasales ó una sola, y si el ocena es idiopático ó sintomático.

Tratamiento.—Es difícil obtener la curación del ocena idiopático: se han empleado una porción de medios locales, polvos insuflados, inyecciones, para disminuir el mal olor ó modificar la vitalidad de la pituitaria. Se ha recurrido, y casi siempre sin buen resultado, á una disolución de cloruro de sodio, 2 : 100, al licor de Labarraque; á una solución de nitrato de plata de 30^a primero y 10^a despues, á una disolución alcohólica de sublimado muy dilatada de agua (Trousseau). Es probable que se obtuviera buen éxito si hicieran los enfermos sorbiciones por la nariz con el agua fenicada, la tintura de iodo dilatada en agua, ó una disolución de permanganato potásico, 1 : 500.

El siguiente medio nos ha surtido buen efecto en muchos casos. Todas las mañanas debe hacer el enfermo repetidas sorbiciones con agua saturada de clorato de potasa. A los quince dias desaparece todo el olor. Si se tiene cuidado de continuar este tratamiento, se puede obtener una curación definitiva. Si no, hay que volver á empezarle en cuanto se manifiesta el olor de nuevo.

En el ocena sintomático se dirigen los medios locales y generales contra la causa del mal: cauterización local para el coriza crónico; tratamiento anti-sifilítico ó anti-escrofuloso en otros casos.

II.—PÓLIPOS DE LAS FOSAS NAALES.

Por regla general se llama *pólipo* á todo tumor pediculado que tiene nacimiento en una superficie mucosa. Sin embargo, se ha ampliado más el sentido de esta palabra, y se describen como pólipos pequeños tumores pediculados del conducto auditivo externo; en fin, el uso hace que se tengan como pólipos de las fosas nasales una porción de tumores *benignos* formados la mayor parte de ellos por la hiperplasia del tejido conjuntivo, ya sean ó no pediculados. Decimos benignos porque estos tumores no alteran la constitución sino dificultando ciertas funciones importantes, y no recidivan cuando se les extirpa completamente. Se pueden encontrar en las

mismas regiones verdaderos tumores malignos ó cancerosos, como veremos al fin de este artículo.

Division.—Se distinguen dos especies de pólipos de las fosas nasales, los *mucosos* y los *fibrosos*. Se describían antes con el nombre de pólipos todos los tumores más ó menos pediculados y se les denominaba pólipos carnosos, lardáceos, cancerosos, cartilagosos, óseos, petrosos, compuestos, etc.; todas estas variedades están hoy excluidas de la nomenclatura, y se las comprende entre los diversos tumores de los tejidos.

1.º Pólipos mucosos. (1)

Los pólipos mucosos toman origen únicamente en las paredes de las fosas nasales; son blandos y difieren de los pólipos fibrosos por sus síntomas y tratamiento, porque no alteran el esqueleto como estos últimos.

Anatomía patológica.—El *pedículo* está ordinariamente implantado en la parte superior y externa de las fosas nasales, y rara vez se le encuentra en el tabique ó en la mucosa que cubre el cornete inferior, continuándose con el tejido de la pituitaria. El *cuerpo* del pólipo, revestido de una capa delgada de epitelio de pestañas vibrátiles, está formado por una sustancia gelatinosa y tejido conjuntivo. Las células plamáticas estrelladas circunscriben alvéolos en los cuales está contenida la sustancia fundamental, disposición en un todo análoga á la que se observa en el cordón umbilical. Virchow ha llamado este tejido *mucoso*, y *mioxomas* los tumores que constituye. La consistencia de los pólipos blandos ó mucosos no es siempre idéntica, porque en vez de ser trémulos y gelatiniformes presentan algunas veces menos blandura y cierta opacidad, por cuyos caracteres les dió Gerdy el nombre de *lardáceos*. Estas diferencias consisten únicamente en las variaciones que ofrecen en su cantidad recíproca el tejido conjuntivo y la sustancia fundamental. Los pólipos son poco vasculares; la existencia de filetes nerviosos en su espesor no ha podido ser demostrada.

Los pólipos mucosos, por lo comun múltiples, son algunas

(1) Sinónimos: *pólipos blandos*, *pólipos vesiculares*.

veces solitarios; presentan una sola prolongacion, ó, muy rara vez, son ramosos.

Causas.—Desconocidas: se ha citado la edad adulta, el frio, la humedad y los corizas crónicos.

Síntomas.—*Principio.*—Los pólipos sobrevienen lentamente y sin dolor; el enfermo no se apercibe del padecimiento sino cuando determina alteraciones funcionales.

Síntomas funcionales.—Los pólipos mucosos no producen dolores. Los enfermos presentan disminucion ó pérdida del olfato, no pueden estornudar, ni sonarse las narices. La *respiracion* es dificultosa y no puede tener lugar por la fosa nasal obstruida, á no ser que el pólipo sea muy pequeño: en este caso la corriente de aire agita el pólipo y determina un ruido particular, llamado por Dupuytren *ruido de bandera ó de trapo*. Si existen pólipos en las dos fosas nasales ó el tabique está rechazado por un solo pólipo, se ve el enfermo obligado á respirar por la boca. La *voz* es nasal casi siempre, y si el pólipo está muy desarrollado hácia la parte posterior, puede deprimir el velo del paladar é impedir la deglucion.

Síntomas físicos.—Cuando el pólipo es pequeño se percibe una masa grisácea ó rosada en el fondo de la fosa nasal; cuando es más voluminoso se hace prominente y forma un tumor redondeado, más ó ménos saliente, que eleva el ala de la nariz y dilata la ventana correspondiente. Puede tambien sentirse con el dedo una prolongacion por encima y detrás del velo del paladar; pero este último síntoma se observa rara vez.

Curso.—El crecimiento de los pólipos mucosos se hace insensiblemente. Cuando el tiempo es húmedo, los enfermos ofrecen una agravacion de los síntomas, porque los pólipos son higrométricos y aumentan fácilmente de volúmen. En su evolucion no alteran los huesos, pero determinan frecuentemente cefalalgia.

Diagnóstico.—Se llega á un diagnóstico positivo por el exámen atento del enfermo, y no se tomará por un pólipo la hipertrofia de la pituitaria, la desviacion del tabique, ó un cuerpo extraño.

La *hipertrofia de la pituitaria* forma un tumor aplanado, extendido, sin límites exactos, de un rojo más vivo y mucho más vascular que los pólipos mucosos.

Las *desviaciones del tabique* suelen ser congénitas; se deben reconocer fácilmente por el cateterismo. El instrumento explorador se aparta de la dirección antero-posterior recorriendo el suelo de las fosas nasales.

La existencia de un *cuerpo extraño* es anunciada á menudo al cirujano por el mismo enfermo. En caso de duda habrá que tener en cuenta el color de este cuerpo, su consistencia, que se apreciará con el estilete, y su movilidad, caracteres que casi siempre permitirán distinguirlo de un pólipo. Es preciso buscar por medio de un estilete el punto de implantación de un tumor.

Pronóstico.—Se han visto curaciones espontáneas de pólipos mucosos, pero estas producciones morbosas están expuestas á recidivas.

Tratamiento.—No se recurre ya en el día á los métodos infieles de *deseccación* por insufflaciones de polvos astringentes, de la *cauterización*, ni de la *compresión*.

Se emplea generalmente el *arrancamiento* ó *avulsión*, que consiste en coger el pólipo cerca de su pedículo y arrancarle torciéndole.

Si el tumor es voluminoso y muy resistente, estará el cirujano autorizado para proceder al arrancamiento del pólipo, después de una operación preliminar, que consiste en elevar el ala de la nariz, haciendo una incisión conveniente, como lo ha ejecutado Verneuil.

2.º Pólipos fibrosos (1).

Exámen del enfermo.—El alumno descubrirá por la *vista* la *deformación de la cara*, caracterizada por la *desviación*, *anchura* y *aplanamiento de la nariz*, la *desaparición del surco naso-geniano*, la *salida del globo ocular* y la *tumefacción de la mejilla* ó de la *region temporo-malar*. Algunas veces *verá* el tumor *salir* por las *fosas nasales* ó por la *órbita*. *Verá* además por el exámen de la cavidad lineal el *velo del paladar deprimido*, *descendido* por el tumor, y la *bóveda palatina* más ó menos *deformada*. Por el *tacto* reconocerá en ciertos casos (pólipos naso-faríngeos) la presencia de un *tumor duro*, *inmóvil* detrás del velo palatino.

Deberá tomar en cuenta los *síntomas funcionales* (estorbo en la de-

(1) Este artículo comprende las enfermedades descritas con los nombres de *tumores fibrosos de las fosas nasales* y de *los senos, pólipos nasales, naso-maxilares, naso-frontales* y *naso-faríngeos*.

glucion y fonacion, sordera, epifora, etc.), así como la edad y el sexo del enfermo.

Definición.—Los *pólipos fibrosos* de las fosas nasales son tumores fibrosos con pedículo más ó menos largo, que tienen su origen en las capas profundas de la membrana fibro-mucosa, que tapiza las paredes de las fosas nasales, la bóveda de la faringe y los senos.

Anatomía patológica.—Están formados únicamente por tejido fibroso, cuyos hacecillos están ya entrecruzados, ya paralelos, en forma de balsa ó de remolino. Estos tumores se desarrollan á expensas del periostio que tapiza la mucosa, están cubiertos por esta membrana extendida y presentan un color más ó menos rojo. Los vasos están más desarrollados que en los pólipos mucosos. Los fibrosos tienen poca tendencia á ablandarse ó á ulcerarse. Ofrecen solamente en algunos casos escoriaciones superficiales.

Las *causas* de los pólipos fibrosos son completamente desconocidas, siendo de notar que no se manifiestan sino en la adolescencia y casi únicamente en los varones.

Síntomas. Curso. Terminación.—*Principio.*—Estos tumores tienen un principio lento, y han adquirido ya cierto volúmen cuando se advierte su presencia.

Sitio.—Su punto de partida puede ser: el periostio de las paredes de las fosas nasales, sobre todo en la parte superior; el periostio que tapiza la cavidad del seno maxilar ó de los senos frontales, y el que cubre la apófisis basilar del occipital ó sus inmediaciones, como la porcion petrosa del temporal y la apófisis terigóides.

Evolucion.—Desde que empiezan hacen progresos incesantes, determinando al desarrollarse síntomas cuyo número é intensidad aumentan á medida que progresa la enfermedad, y que son debidos: 1.º á la obstruccion de conductos naturales por el pólipo; 2.º á la deformidad de las paredes óseas de las cavidades de la cara, y 3.º á la compresion de varios órganos.

Sea cualquiera su origen, si se abandonan á sí mismas estas producciones morbosas, llegan á presentar todas los mismos caracteres. Desde luego llenan la cavidad en que tienen origen; hacen estallar las paredes óseas desgastándolas, fracturándolas; se insinúan en los orificios que encuentran; así desde las fosas nasales pasan á los diversos senos, y *vice-versa*, ó

bien forman trayectos para llegar á la cavidad orbitaria, ó á la fosa zigomática, ó aun á la cavidad craneal, como se han visto algunos ejemplos.

Los síntomas, pues, presentan una fisonomía particular en los diversos enfermos; pero puede decirse que un pólipo fibroso completamente desarrollado y con muchas ramificaciones de origen produce los síntomas siguientes.

1.º La obstruccion de las fosas nasales, cuyo tabique está enteramente rechazado, y por consecuencia hay imposibilidad de respirar por la nariz y de percibir olores.

2.º La obliteracion por compresion del conducto nasal, que ocasiona el *epifora* de uno ó de los dos lados á la vez.

3.º La exoftalmia simple ó doble, más ó menos graduada, segun el volúmen de la prolongacion que el tumor tiene en la órbita.

4.º La obstruccion de la parte superior de la faringe y de la trompa de Eustaquio, y como consecuencia el descenso del velo del paladar, la dificultad más ó menos marcada de la deglucion, fonacion y audicion.

5.º La produccion de diversos tumores, que pueden presentarse en diversos puntos de la cara, y dependen por la dilatacion del seno maxilar, ya de una ramificacion del pólipo (síntoma frecuente), ó ya de prolongaciones, que, partiendo de la fosa terigo-maxilar, se dirigen en seguida hácia las regiones parotídea y temporal.

6.º Edemas parciales debidos á la compresion de ramas venosas más ó menos considerables.

7.º Con frecuencia la parálisis de algunos músculos de la cara, causada por la compresion de las ramificaciones del nervio facial ó de la porcion motora del trigémino, y la anestesia parcial; á veces hiperestesia, neuralgias, debidas á la compresion de las ramas sensitivas del trigémino.

8.º Finalmente, diversos síntomas indirectos: flujo mucoso de las fosas nasales, epistaxis, salivacion, síntomas todos propios de la irritacion que el tumor produce en las mucosas.

Claro está que todos estos trastornos funcionales reunidos alteran la salud del sugeto y terminan por ocasionarle la muerte, ya por la intensidad de los dolores, ya por la disnea, y ya tambien por la dificultad de la deglucion. Diversos sín-

tomas cerebrales pueden igualmente presentarse, ora como consecuencia de la dificultad que el tumor opone á la circulacion, ora debidos [á la penetracion de una prolongacion fibrosa en la cavidad craneal, entre el atlas y el occipital, ó á través de la lámina cribosa del etmoides.

Los pólipos fibrosos pueden durar desde algunos meses hasta dos ó tres años.

Varietades.—1.º Cuando los pólipos fibrosos se originan en las fosas nasales, *pólipos nasales*, los síntomas están limitados á esta region, y entonces existen tres caracteres principales: inmovilidad del tumor, su dureza, que se puede comprobar por la abertura de las narices, y la deformidad del esqueleto de la nariz.

2.º Cuando ocupan al mismo tiempo que la fosa nasal el seno maxilar, ya tengan origen en una ú otra de estas dos regiones, *pólipos naso-maxilares*, á los síntomas precedentes se agregan la formacion de un tumor en la region malar por dilatacion de las paredes del seno y la exoftalmía.

3.º Los *pólipos naso-frontales*, que ocupan á la par las fosas nasales y los senos frontales, pueden formar un tumor medio por impulsión de la pared anterior del seno entre las dos cejas y producir la exoftalmía. Van acompañados frecuentemente de cefalalgia y presentan, además, los mismos síntomas que los pólipos nasales.

4.º Los *pólipos naso-faríngeos* tienen origen en la apófisis basilar del occipital, y su insercion se continúa algunas veces en la cara inferior del esfenóides. Nelaton no cree que puedan principiar en la parte anterior de las vértebras cervicales. Los autores que han admitido este origen no se han hecho bastante cargo, segun él, de la situacion y relaciones exactas de las vértebras con la faringe, ni de la tendencia del pólipo, al ulcerarse, á unirse á las vértebras por una simple adherencia que remeda una insercion.

Estos pólipos presentan un rápido desarrollo y muchas ramificaciones. Pónense desde luego en contacto con la cavidad en que han nacido: despues, ejerciendo sobre sus paredes una compresion cada vez mayor, propende á salir por los orificios vecinos. Así es como penetran en la parte posterior de las fosas nasales, y de aquí en el agujero eseno-palatino, la fosa terigóides, la temporal por debajo del ángulo anterior del hueso

malar, y por la hendidura esfeno-maxilar en el interior de la órbita. El primer síntoma que anuncia su existencia es la epistaxis, que es muy pertinaz y rebelde á los medios hemostáticos ordinarios. Luego vienen la alteracion de la voz, la dificultad de la respiracion y deglucion; en una palabra, todos los fenómenos mencionados.

Diagnóstico.—Es imposible desconocer un pólipa fibroso de las fosas nasales, que haya adquirido cierto desarrollo, como el de la *fig. 240*.

Pero no sucede lo mismo cuando el pólipo está poco desarrollado, y vamos á examinar separadamente los pólipos nasales, naso-maxilares, naso-frontales y naso-faríngeos.

1.º *Diagnóstico de los pólipos nasales.*—Se puede confundir un pólipo fibroso nasal con un *pólipo mucoso*. El pólipo mucoso es con frecuencia múltiple, blando; aumenta de volumen en tiempo húmedo, y no causa deformidad en el esqueleto. Un exámen detenido impedirá tomar un cálculo por un pólipo fibroso.

2.º *Diagnóstico de los pólipos naso-maxilares.*—El curso de la enfermedad y la deformidad bien marcada en las fosas nasales ó en el seno indican el punto de partida del pólipo. Cuando ha principiado en el seno, se puede confundir con diversos tumores del maxilar superior, que vamos á señalar sucesivamente, y de los que apuntaremos sus caracteres diferenciales.

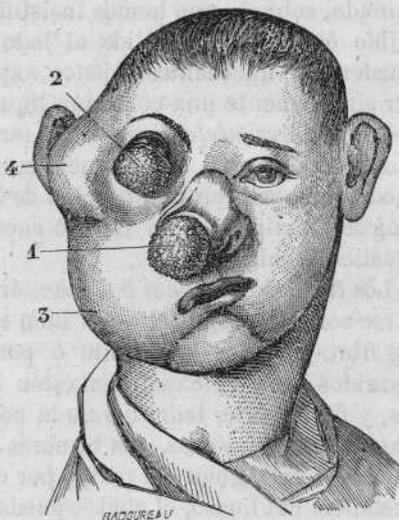


Fig. 240.—Pólipo fibroso de las fosas nasales, copiado de una pieza del museo de Dupuytren.

1 Prolongacion del pólipo fuera de la ventana de la nariz.—2. Prolongacion que ha determinado la exoftalmia.—3. Porcion del pólipo que ocupa las regiones parotídea y zigomática.—4. Prolongacion del pólipo en la region temporal.

Los *tumores benignos*, que no alteran la constitucion, son quistes dentarios, tumores mieloplaxas y tumores fibro-plásticos. Es raro que la exoftalmía sea una consecuencia de estos tumores, porque generalmente se desarrollan en la pared anterior del seno, entre el agujero suborbitario y el borde alveolar. Los *quistes*, más raros que en la mandíbula inferior, segun hemos tenido oportunidad de oír describir á Richet, son pequeños, y presentan algunas veces la crepitacion apergaminada, sobre la que hemos insistido en las enfermedades del tejido óseo; forman salida al lado de la bóveda palatina y pueden ser fluctuantes. ¿Estos supuestos quistes no podrán ser simplemente una coleccion líquida del seno maxilar?

Los *tumores mieloplaxas* están raramente cubiertos por una laminilla ósea; su consistencia carnosa, su color rosado y el modo como cubren una porcion de la corona dentaria les distinguen fácilmente. Lo mismo sucede en los tumores fibro-plásticos benignos.

Los *tumores malignos* del maxilar superior pueden confundirse con un pólipo del seno. Bien estén formados por elementos fibro-plásticos solamente ó por estos mismos elementos reunidos á mieloplaxas, bien estén compuestos de medulocelulas, y finalmente, tengan ó no la consistencia de los tumores llamados encefalóides, los tumores malignos del maxilar superior se distinguen del pólipo por el reblandecimiento de la sustancia del hueso, el cual se puede deprimir con el dedo, sin determinar la crepitacion ósea apergaminada que se encuentra en el pólipo. El reblandecimiento del hueso por estos tumores permite fácilmente la introduccion de agujas hasta las partes más profundas (Richet). Los dientes vacilan y caen con facilidad. Además, estos tumores malignos invaden rápidamente las partes inmediatas y acarrear en breve los síntomas de la caquexia cancerosa.

Si los tumores benignos son las más veces superficiales y se desarrollan á expensas del periostio, debemos decir que los tumores malignos toman su origen en la cavidad del seno lo mismo que al exterior, y que por consecuencia pueden determinar la exoftalmía y rechazar la pared externa de las fosas nasales.

Los derrames líquidos, *absesos* y *quistes* del seno maxilar, no pueden confundirse sino con un pólipo del interior mismo

de este seno. Lo más frecuente es que estas colecciones líquidas rechacen la pared anterior del seno maxilar, presenten fluctuación y levanten una parte de la bóveda palatina, lo cual no hacen los pólipos.

3.º *Diagnóstico de los pólipos naso-frontales.*—Un absceso puede dilatar las paredes de los senos frontales; pero va acompañado de fenómenos inflamatorios, y su curso es siempre más rápido que el del pólipo. Un *quistes hidático* se asemeja á un pólipo de los senos frontales; pero está localizado en el seno y no deforma las fosas nasales. Esta enfermedad, muy rara, hace ménos progresos que el pólipo: una punción á través de la pared anterior del seno dejará salir un líquido transparente no albuminoso, y en el cual podrán encontrarse ganchos de equínocos.

4.º *Diagnóstico de los pólipos naso-faríngeos.*—Al principio es más difícil el diagnóstico que en un período adelantado. El medio más sencillo es coger la úvula ó campanilla con unas pinzas, y procurar levantar el borde inferior del velo palatino; puede también explorarse por el tacto la cara anterior de este tabique membranoso, y aun la cavidad posterior de las fosas nasales, llevando el dedo más profundamente. Más adelante se pueden confundir los pólipos con diversos tumores malignos de la faringe; pero estos no tienen un punto de implantación tan marcadamente limitado en la base del cráneo; presentan unas veces una dureza escirrosa y otras abolladuras blandas y fluctuantes; caracteres muy diferentes de la consistencia dura, pero uniforme, del pólipo; determinan temprano la ingurgitación de los ganglios linfáticos, y se muestran pronto los síntomas de caquexia. Por último, en los pólipos llega la muerte las más veces sin que se observe su degeneración, su ulceración y reblandecimiento, al paso que estos fenómenos son comunes en los tumores de mala índole.

Reconocido que sea un pólipo, debe investigarse con los dedos y el estilete su punto de implantación, porque este diagnóstico induce necesariamente al uso de tal ó cual procedimiento.

Pronóstico.—Los pólipos fibrosos crecen rápidamente, y es raro que permanezcan estacionarios. No curan de un modo espontáneo, y abandonados á sí mismos, acarrearán la muerte

por la intensidad y número de síntomas locales que determinan.

Tratamiento.—Deben tratarse lo más pronto posible los pólipos fibrosos, y no se les debe dejar tomar una extensión que contraindique toda operación.

Con ninguna medicación desaparecen, y es á la medicina operatoria á la que debe recurrirse, siendo fácil comprender que han de variar notablemente los procedimientos en vista de la situación y evolución de estos tumores.

De un modo general, debe optarse por la extirpación de los pólipos; buscar el pedículo para destruirle y establecer una vía para llegar hasta él. Vamos á ver cuán diferente es el manual operatorio en cada uno de estos diversos casos.

1.º *Tratamiento de los pólipos nasales.*—La *excisión* simple es fácil de practicar si el pólipo está implantado cerca de las ventanas de la nariz. Si está situado más profundamente, se hace una *operación preliminar*, que tiene por objeto agrandar la vía por la cual deben pasar los instrumentos, y una *operación fundamental*, que consiste en la ablación del pedículo del pólipo.

2.º *Tratamiento de los pólipos naso-maxilares.*—Si la prolongación maxilar es poco considerable, puede operarse como en el pólipo nasal; pero si el tumor tiene origen en el seno, ó una prolongación excesiva procedente de las fosas nasales ocasiona la dilatación del maxilar, debe hacerse la extirpación del maxilar superior en totalidad, ó solamente en su parte anterior.

3.º *Tratamiento de los pólipos naso-frontales.*—En los casos raros que se han observado, se ha atacado directamente el tumor incindiendo las partes blandas y quitando la lámina anterior de los senos frontales por medio del trépano.

4.º *Tratamiento de los pólipos naso-faríngeos.*—Es raro, por fácil que sea atacar el pedículo, que baste la *excisión* simple. Lo mejor es hacer una operación preliminar, á veces más importante que la definitiva.

Hay tres *operaciones preliminares*: la incisión del velo del paladar, la resección de la bóveda palatina y la del maxilar superior.

a. La *incisión del velo del paladar*, practicada por Manne, es rara vez suficiente, pues solo pone á descubierto una

parte limitada del pólipo, y no puede convenir más que para tumores muy pequeños.

b. La *reseccion de la bóveda palatina*, propuesta por Nelaton, consiste en incidir el velo del paladar, desprender el periostio de la cara inferior de los palatinos y levantar la parte posterior de la bóveda huesosa. Hecha esta abertura se puede llegar al punto de implantacion del pólipo; pero esta operacion no puede servir más que en casos reducidos, cuando el pólipo está bien pediculado y tiene pocas prolongaciones.

c. La *reseccion del maxilar superior*, preconizada especialmente por Flaubert, de Rouen, abre una via más ancha y permite la extirpacion de pólipos muy considerables. (Véase, para practicar esta operacion, Medicina operatoria, reseccion del maxilar).

Cualquiera que sea la operacion preliminar que se practique, es con objeto de buscar el pedículo y extirparle completamente, pudiéndose emplear la avulsion, la ligadura ó el aplastamiento lineal. En todos los casos es útil legrar la superficie ósea, sobre la cual se ha implantado, y tambien cauterizarla con el hierro enrojecido, no solamente para impedir la hemorragia de los vasos divididos del pedículo, sino tambien para destruir una pequeña zona de tejido sano, con objeto de poner término á la hipergénesis del tejido fibroso.

Los cuidados consecutivos son los mismos que en las demás operaciones; evitar las hemorragias, etc.

§ 2.º—Enfermedades de los huesos y senos de la region naso-maxilar.

Todos los huesos de esta region pueden ser afectados por la *inflamacion* aguda ó crónica y por la necrosis, y aun parece que la cáries sífilítica tiene una predileccion manifiesta por el frontal y los huesos delgados y laminiformes de las fosas nasales. Ya la hemos citado como una de las causas del oedema. No describiremos estas lesiones óseas, porque no difieren en nada de la periostitis, osteitis, cáries y necrosis consideradas de un modo general.

1.º Enfermedades de los senos frontales (*cavidad y paredes.*)

Recordemos que los senos frontales son dos cavidades situadas entre las dos láminas del frontal, entre las dos cejas, separadas las más veces por un tabique vertical, y que comunican con las fosas nasales por un conducto óseo, *infundibulum*, que atraviesa el etmoides de arriba abajo para abrirse en el meato medio.

A. Las *lesiones traumáticas* de los senos frontales, *contusiones, heridas, fracturas*, presentan los fenómenos generales indicados al describir las lesiones traumáticas del tejido óseo. En esta region, á causa de la proximidad de las membranas del cerebro y de la comunicacion de la cavidad del seno con la de las fosas nasales, las fracturas de sus senos frontales merecen especial mencion.

Cuando la *fractura* se extiende hasta la pared posterior del seno, se pueden observar todas las complicaciones consecutivas á las fracturas del cráneo, meningitis, encefalitis, etc.

A consecuencia de las fracturas por instrumentos punzantes, cortantes y contundentes, es frecuente observar si la masa de los senos está tambien afectada, con *enfisema* más ó ménos extenso en el punto fracturado. (Véase *Pneumatocèle* y *Enfisema*.) Este fenómeno se explica por la comunicacion del seno con las fosas nasales. A cada espiracion se introduce el aire en el seno y el foco de la fractura.

Se han visto *cuerpos extraños* lanzados por la pólvora detenerse en los senos frontales, despues de haber perforado su pared anterior, y descender insensiblemente al cabo de más ó ménos tiempo á las fosas nasales. Los *cálculos* son allí muy raros, lo mismo que ciertos *insectos* que tambien se han observado en este seno.

B. Las *lesiones inflamatorias* son: 1.º, la inflamacion de la mucosa del seno que complica el coriza y determina una violenta cefalalgia, y 2.º, abscesos, en cuyo caso se derrama el pus en las fosas nasales por el orificio natural, y no sobreviene ningun fenómeno digno de mencionarse; pero si el orificio de comunicacion está obliterado, el pus se detiene en el seno. Entonces el enfermo acusa dolores intensos de cabeza; la piel de la region se pone roja, edematosa; la pared anterior del seno

se adelgaza y deja deprimir, dejando oír un ruido de crujido; finalmente, se hace una perforación, y el pus sale al exterior. Se ha visto al pus penetrar en el cráneo ó abrirse paso por las fosas nasales.

Si el pus se derrama libremente en las fosas nasales, no hay nada de particular que prescribir más que los cuidados de limpieza; pero si está encerrado, es necesario vigilar al enfermo y abrir el absceso, cuando es manifiesto el adelgazamiento de la pared anterior del seno.

Estos abscesos son raros.

C. Las *lesiones de nutrición* de la cavidad del seno son muy raras. Ya hemos dicho, al describir los pólipos de las fosas nasales, que los pólipos tienen alguna vez su origen en esta región, y que se han observado quistes hidáticos, que no se pueden distinguir de los pólipos más que por una punción exploradora. Nada diremos tampoco de los diversos tumores que se pueden presentar en las paredes óseas de estos senos, porque no difieren de los tumores óseos en general, y además porque no son frecuentes.

2.º Enfermedades del seno maxilar y del maxilar superior.

El seno maxilar es una cavidad profunda del centro del maxilar superior, que le reduce á una cáscara muy delgada. Esta cavidad comunica por una pequeña abertura con el meato medio de las fosas nasales. Está llena de aire y tapizada por una membrana mucosa delgada, prolongación de la pituitaria, y que se diferencia de esta última por su poco espesor y el corto número de glándulas que contiene y de filetes nerviosos que recibe. El seno maxilar no está separado de la órbita más que por una laminilla ósea muy delgada; está casi confundido con las fosas nasales y muy próximo á las partes blandas de la cara, como á la bóveda palatina. Además, así es frecuente ver algunas raíces de las muelas penetrar en la cavidad del seno.

A. **Lesiones traumáticas.**—Estas lesiones pueden ser fracturas, introducción de cuerpos extraños en el seno y formación de un derrame sanguíneo.

Las *fracturas* simples ó conminutas causadas por choques directos ó por la explosión de un arma de fuego en la boca, acompañadas ó no de heridas ó de separación de fragmentos, presentan un curso regular. El periostio de esta región es

muy grueso y muy vascular, y por lo mismo la consolidacion es rápida, y poco despues desaparece la deformidad casi completamente. Su tratamiento es de los más sencillos. La naturaleza es el mejor cirujano; basta solamente levantar los fragmentos, si han sido hundidos.

Los *cuerpos extraños* del seno maxilar son proyectiles lanzados por las armas de fuego ó esquirilas y pocas veces sequestros.

Se han observado *derrames sanguíneos* del seno maxilar, rara vez despues de una epistaxis, ó más bien despues del taponamiento de las fosas nasales, y más frecuentemente como consecuencia de violencias exteriores ejercidas sobre la mandíbula superior.

B. Lesiones inflamatorias.—Pueden manifestarse en el seno bajo la forma de *inflamacion* de la mucosa y de *abceso*; y en las paredes óseas en forma de una *periostitis*, *osteitis*, *cáries* y *necrosis*.

Repetiremos aqui lo que dejamos dicho al hablar de las mismas lesiones en las paredes de los senos frontales. Las lesiones inflamatorias del hueso maxilar no presentan nada de especial, sino que son algunas veces causa de la inflamacion del seno y de la formacion de absesos, y que con bastante frecuencia pudieran ser ocasionadas por la cáries dentaria.

INFLAMACION Y ABCESOS DEL SENO MAXILAR.

A la *inflamacion del seno* acompaña el coriza; es consecutiva á la periostitis alvéolo-dentaria de una muela gruesa de la mandíbula superior, ó á una lesion inflamatoria del hueso maxilar.

Determina dolor localizado muy violento, calor y algunas veces síntomas febriles.

Esta inflamacion termina comunmente por resolucion, pero no es raro observar la supuracion; en este caso, el pus se acumula en la cavidad del seno y constituye un *abceso*.

El *abceso* del seno maxilar, una vez formado, ocupa toda la cavidad ósea y puede distenderla. La evacuacion del pus puede hacerse de muchas maneras.

1.º El pus se derrama en la fosa nasal correspondiente, y

el enfermo puede facilitar esta salida inclinando la cabeza al lado opuesto.

2.º Con frecuencia el absceso rechaza la pared anterior del seno que forma un tumor en la mejilla; esta pared se adelgaza y termina por perforarse; en este caso la abertura se presenta en la mucosa y muy rara vez en la piel.

3.º La bóveda palatina se adelgaza algunas veces; se percibe un tumor blando, cuya fluctuacion puede percibirse á la vez en la pared anterior del seno, bóveda palatina. El pus se abre paso por la boca.

4.º No es raro ver rechazada la pared superior del seno por el absceso y producir cierto grado de exoftalmía, derramándose el pus por la fosa nasal ó por la bóveda palatina.

5.º Tambien se ha visto salir el pus por los alvéolos de los molares, cuyas raices penetran en la cavidad del seno.

En casos semejantes se da salida al líquido purulento por el punto en que sea más prominente: es preciso no olvidar que la abertura puede quedar fistulosa, y que es preciso evitarlo, y cuando se ha abierto el absceso se necesita impedir con repetidas inyecciones la estancacion y alteracion del pus.

Las *fistulas* del seno maxilar son orificios accidentales, resultantes casi siempre de lesiones inflamatorias ó traumáticas, que hacen comunicar el seno con la boca ó con el exterior.

El derrame de un pus fétido, el dolor en el sitio del orificio fistuloso, la presencia de este orificio y la posibilidad de introducir un estilete, y finalmente el paso frecuente del aire á través de la fístula durante los grandes conatos de espiracion, son signos que hacen reconocer una fístula del seno.

El tratamiento varía segun la especie de fístula; desde luego debe tratarse de agotar la supuracion, despues obliterar el orificio por medio de un procedimiento autoplástico.

Con el nombre de *hidropesia del seno* se han descrito muchas lesiones, entre otras el acumulo de serosidad durante la inflamacion.

C. Lesiones de nutricion.—Estas lesiones son tumores de naturaleza diversa: unos benignos y otros con un grado mayor ó menor de malignidad.

TUMORES DEL SENO Y MAXILAR SUPERIOR.

Exámen del enfermo.—Compruébese con la *vista* la *prominencia de la mejilla*, el *aplanamiento del surco naso-labial* y alzando el labio superior la *convexidad anormal del maxilar* en el punto donde forma la pared anterior del seno; á una época más avanzada, segun que el tumor está prominente abajo ó arriba, se verá unas veces la *depression de la bóveda palatina* y el *ensanche del arco alveolar*, y otras la *exoftalmia*. Se sentirá por el *tacto* la *dureza* del tumor, y más tarde en el caso de tumores blandos ó líquidos, ya sea un *crujido apergaminado*, ó bien una verdadera *fluctuacion*.

Los *tumores benignos* son los *quistes* del seno y del maxilar, los *pólipos* del seno, los *exóstosis* y ciertos *tumores mieloplastas*.

Los *tumores malignos*, tienen por carácter comun el conjunto de síntomas que ya hemos dejado indicado al tratar de los tumores malignos ó cancerosos de los huesos. Se les ha descrito con el nombre comun de *osteosarcoma*, pero los progresos de la anatomía patológica demuestran que este osteosarcoma es unas veces un tumor *fibroplástico*, otras un tumor *medulocel* ó *mieloplasta*, ó bien un tumor compuesto de dos ó más de estos elementos. Repetiremos aquí que dos tumores compuestos del mismo elemento anatómico y examinados en dos individuos diferentes pueden ser de naturaleza benigna en uno, y muy maligna, al contrario, en el otro. Por lo general, los tumores medulocelos están dotados de grande malignidad. (Véanse *tumores malignos de los huesos*).

a. **Quistes del seno maxilar y del maxilar superior.**—Estos quistes eran descritos frecuentemente otras veces con el nombre de *hidropesia del seno*; hoy la existencia de esta hidropesia se ha puesto en duda.

Los quistes de la region maxilar tienen dos orígenes.

Los unos, más raros que los otros, están situados en el espesor del hueso, y pueden tener su nacimiento en la misma sustancia ósea, ó con más frecuencia en un folículo dentario: son los *quistes del maxilar* propiamente dichos. Veremos que son comunes en la mandíbula inferior.

La otra variedad de quistes toma origen en los folículos glandulosos de la mucosa que tapiza el seno. Estudiados por Beraud y Giraldés con el nombre de *quistes del seno maxilar*,

pueden ser formados por la dilatacion de uno de los puntos del conducto excretor del folículo (*quistes miliares*), ó bien son producidos por la dilatacion del fondo del folículo glandular. Los primeros suelen ser pequeños y casi siempre múltiples, y los segundos presentan dimensiones mayores; generalmente mucho más numerosos que los otros, son algunas veces únicos, y en este caso puede llenar un solo quiste la cavidad del seno; contienen un líquido que de ordinario ofrece los caracteres del moco, y es algunas veces ménos transparente y más espeso, encontrándose en él muchos cristales de colestestina.

Al principio estos quistes son indolentes y determinan pocos síntomas. A medida que crecen, producen una deformacion cuyos caracteres varían segun es la pared del seno hácia la cual están prominentes. Unas veces, en efecto, está disminuida la concavidad de la bóveda palatina y ensanchado el arco alveolar; otras se observan la desviacion de la nariz, la desaparicion del surco naso-labial, la tumefaccion de la mejilla; otras veces, en fin, el suelo de la órbita está rechazado por la coleccion líquida, resultando de esto una exoftalmía más ó ménos graduada. El tumor, que estaba primero encerrado dentro del seno, destruye poco á poco la lámina ósea que le cubre, y entonces se pone francamente fluctuante.

b. Pólipos del seno maxilar.—Ya hemos hablado de ellos al describir los *pólipos naso-maxilares* de las fosas nasales. Los pólipos limitados al seno maxilar se observan rara vez.

c. Exóstosis.—Algunas veces se presentan exóstosis del maxilar superior, ya en la superficie de este hueso, ya en la cavidad del seno. No presentan nada de particular, si no es que los primeros suelen ser sifilíticos (á los cuales se refiere el exóstosis medio-palatino de Chassaignac). Los segundos tienen por carácter especial el desarrollarse en el espesor mismo de la membrana mucosa que tapiza el seno, y por consiguiente el no formar cuerpo con el resto del hueso, del cual permanecen por lo comun independientes. Estos exóstosis, ya formados de tejido esponjoso, ya eúrneos, ya compactos en la superficie y esponjosos en el centro, pueden adquirir un volúmen considerable y deformar los huesos vecinos, por lo cual la dificultad de su extirpacion depende en ciertos casos de sus dimensiones más bien que de su adherencia. Estos

tumores han sido descritos últimamente por el doctor Ollivier con el nombre de *exóstosis ebúrneas*. (*De los tumores óseos de las fosas nasales*, etc., 1869).

Los encondromos del seno maxilar son sumamente raros; de todos modos estos tumores nunca están formados tan solo por cartilago, estando este elemento asociado siempre en proporcion variable á tejido óseo ó fibroso.

d. Tumores mieloplaxas.—Estos tumores, que comprenden tumorcillos blancos y carnosos descritos con el nombre de *epulis*, se desarrollan frecuentemente en el borde alveolar, y algunas veces en el espesor mismo del hueso. Los del borde alveolar pueden tener su nacimiento en la superficie misma del hueso, debajo del periostio ó en el periostio alvéolo-dentario.

Los tumores mieloplaxas son rojos, como carnosos, del volumen de una avellana ó de una nuez; engloban uno ó más dientes en su sustancia. Su consistencia es elástica; no determinan la caída de los dientes con tanta rapidez como los tumores malignos. Con frecuencia son vasculares, y presentan latidos isócronos con los del pulso. (Estos son probablemente os tumores que algunos autores han descrito con el nombre de tumores erectiles.) Cuando se desarrollan en el espesor del hueso, rechazan la lámina compacta que cubre el maxilar, y están revestidos de una laminilla huesosa que da por la presión la crepitation apergaminada que ya conocemos. (Véase *Tumores de los huesos*.)

e. Tumores malignos. Osteosarcoma ó cáncer del maxilar superior.—Los tumores malignos ó cancerosos del maxilar superior pueden ser *periósticos*, *sub-periósticos* ó *intra-óseos*. Si se desarrollan á expensas del periostio ó de los elementos medulares de la superficie del hueso, vegetan debajo de las encías, levantando los labios y las mejillas en forma de tumores. Cuando son intra-óseos dilatan el hueso, reduciéndole á una especie de cáscara (1). Sea cualquiera su origen, *reblandecen* la

OBSERVACION XXI.—*Osteo-sarcoma del maxilar superior derecho* (recogida por el Sr. Escorial).—El día 25 de diciembre de 1872 entró á ocupar la cama núm. 58 de la sala 6.^a del Hospital General una mujer de 57 años, llamada Ana Maria Yeles, de temperamento nervioso, constitucion activa, de buena complexion, aunque algo debilitada por el histerismo, que habitualmente ha padecido, y por el padecimiento que aquejaba entonces, y cuyo extracto clínico es como sigue: Dice que

sustancia del hueso, el cual se deja atravesar por una aguja. El dedo no determina la crepitacion apergaminada producida por una laminilla huesosa normal, pero sí una *crepitacion sorda y apenas apreciable*, debida á la rotura de laminillas óseas reblandecidas, que casi se aplastan con el dedo. Los *dientes vacilan y caen*; las encías están ensangrentadas y el tumor suele dar márgen á hemorragias.

El curso de estos tumores es rápido é invasor. Son el sitio de dolores lancinantes generalmente muy vivos. Las venas sub-cutáneas se dilatan al nivel del tumor; en algunos casos los ganglios sub-maxilares posteriores se ingurgitan, y casi siempre al cabo de algunos meses ó de dos años á más tardar sobreviene la caquexia cancerosa, que ocasiona la muerte de los enfermos.

Estos tumores malignos bajo el punto de vista anatomopatológico pertenecen al epitelioma ó al cáncer: el primero es sumamente raro, y más comun el encefalóide. Conócense algunos casos de cáncer colóide del seno maxilar.

Diagnóstico.—En presencia de uno de estos tumores es ne-

como quince meses antes sufrió varias contusiones en la cara, y que al poco tiempo se presentó en el lado derecho de la bóveda palatina un tumor del tamaño de una bellota, que poco á poco se fué extendiendo á toda la porcion de la bóveda formada por el maxilar superior del mismo lado.—El dia de su entrada en la sala pudo observarse una deformidad notable de la media cara derecha, consistente en una prominencia de toda la region malar, prominencia que tenia por límites el borde inferior de la órbita, la apófisis ascendente del maxilar superior, el borde alveolar y la rama de la mandíbula; á pesar de la tension de la piel, esta no habia cambiado de color, como igualmente la mucosa propia de los labios y de las encías. Casi todos los dientes habian caido, y dos ó tres que quedaban se movian al menor contacto. En la bóveda palatina era notable la convexidad que formaba en el lado derecho y cuya redondez se continuaba al borde alveolar; limitábase cerca del velo del paladar hácia la proximidad de los palatinos, y en la parte media con la articulacion de la porcion horizontal del maxilar izquierdo. Comprimiendo el tumor por la cara, apenas se notaba otra cosa que la resistencia que ofrecia un cuerpo duro cubierto por la piel; comprimiendo por la boca, se notaba una resistencia elástica, semi-blanda, notándose en algunos puntos un ligero crujido y una resistencia mayor, debida á las láminas óseas, que cubiertas por la mucosa se interponian entre el tumor, por el que no habian sido invadidas todavia. En otros puntos la resistencia es puramente carnosa y no hay dureza ni crujido. La enferma no puede masticar, ni apenas insalivar alimentos sólidos demasiado consistentes; por esta razon se queja de continuo de ansiedad epigástrica, que se calma cuando toma un poco de alimento. El pulso está un poco frecuente (84 pulsaciones), y su

cesario desde luego averiguar su naturaleza benigna ó maligna. Se reconocen los *tumores malignos* ó *cancerosos* por los síntomas locales que acabamos de enumerar, por su curso invasor y por la alteración de la salud. No deben olvidarse los antecedentes del enfermo.

Si el tumor es de naturaleza benigna, es preciso investigar si se ha desarrollado en la superficie del hueso, en su espesor ó en el seno.

1.° Los *tumores de la superficie ósea* están adheridos al hueso; son más ó menos consistentes, pero no están cubiertos por sustancia ósea: se les observa antes de los 25 años. Los *tumores mieloplastas* se comportan del mismo modo. Sin embargo, se podrían confundir con un tumor fibro-plástico en su principio; pero este es de curso más rápido y ménos vascular.

2.° Los *tumores intra-óseos* de naturaleza benigna son *tumores mieloplastas* ó *quistes del maxilar*. Los primeros que pueden presentar elevación en la parte correspondiente á los

ánimo decaído, sin duda porque comprende la gravedad de su mal, y por la intensidad de los dolores espontáneos, que á ciertas horas se le presentan.

En vista, pues, de estos síntomas, se diagnosticó de *osteo-sarcoma* del maxilar superior derecho desarrollado en el interior del seno maxilar, en donde se había primitivamente formado y crecido hasta invadir las paredes óseas, que progresivamente se habían ido adelgazando, hasta convertirlas en una leve cáscara, que por último había desaparecido en algunos puntos, en los cuales la resistencia era puramente carnosa. Pocos días estuvo la enferma en nuestra sala, pero fueron los suficientes para observar el curso invasor de la enfermedad, que se hacía aparente al exterior por la mayor deformidad que se observaba. La prominencia maxilar se elevaba hasta el punto de ocultar algo el ojo derecho y elevar notablemente el ala de la nariz. En el interior de la boca pudo observarse el reblandecimiento, que se continuaba al lado izquierdo de la bóveda palatina y borde alveolar, cuyos dientes incisivos y canino movidos cayeron como los dos molares que quedaban en el lado derecho.—El carácter invasor de la dolencia iniciaba una rapidez asombrosa en su curso, que nos retrajo de la idea propuesta (y aun no aceptada por la enferma) de hacer la resección del maxilar superior, por temor de la deforme herida que resultaría y en donde temía se llegase á reproducir el mal antes de cicatizar y fuera inútil tanto padecimiento.

Me limité, pues, á sostener las fuerzas de la enferma con leche, caldos de gallina repetidos y algun otro alimento que la enferma pudiera deglutir sin preparacion prévia de la boca, que era imposible. La enferma salió del hospital para su casa, y no he vuelto á saber de ella.

Gomez Pamo.

labios ó á la bóveda palatina, se reconocen por la falta de fluctuacion, por la crepitacion que el dedo determina en la cáscara ósea que cubre el tumor, y algunas veces por la presencia de latidos. Los dientes pueden desviarse, pero sin vacilar.

Los *quistes* son raros; sobresalen primero por el lado de los labios y mejillas, y despues en la bóveda palatina; pero esta deformidad no es constante; están cubiertos por una laminilla ósea delgada, que se puede deprimir como una hoja de pergamino seco; son fluctuantes. En fin, suele faltar un diente, cuyo folículo ha dado origen al quiste. Vamos á ver cómo se distinguen de los tumores de la cavidad del seno.

3.º Los *tumores del interior del seno* son sólidos, *pólipos* y *exóstosis*, ó líquidos, *abcesos* y *quistes*. Los primeros no pueden sospecharse antes de ser bastante voluminoso para deformar el hueso, y entonces, elevan las paredes del seno, dilatan el hueso y forman tumor. Son resistentes y no van acompañados de crepitacion, ni de latidos, ni de fluctuacion. Los tumores líquidos presentan los mismos síntomas que los quistes intraóseos; solamente la deformidad es más regular, y se efectúa siempre en la fosa canina y bóveda palatina; producen exoftalmia en algunos casos; rechazan la pared externa de las fosas nasales hácia el tabique, y pueden acompañarse de un derrame continuo de lágrimas (*epifora*). A pesar de estos caracteres, suele ser difícil decir si un tumor líquido, fluctuante, está situado en el seno ó espesor del hueso. Para saber si se trata de un *abceso* ó de un *quiste*, se interroga sobre la evolucion y curso de la enfermedad, rápida y dolorosa en el caso de abceso, lenta y sin dolor si se trata de un quiste. Debe hacerse una puncion exploradora cuando se duda en presencia de estos tumores.

Pronóstico y tratamiento.—Basta leer cuanto llevamos dicho para formarse una idea del pronóstico. Por lo demás, el tratamiento está basado en parte sobre la gravedad relativa de estos tumores.

1.º Los *tumores malignos* ó *cancerosos* deben ser separados á la mayor brevedad. Reseccion parcial del maxilar si se trata de un tumor del borde alveolar; reseccion total, si el tumor ocupa gran parte del espesor del hueso. No deben hacerse estas operaciones mas que en los casos en que se pueda obrar sobre tejidos sanos. La invasion de las partes blandas inme-

diatas, la caquexia cancerosa, la presencia de otro tumor de mala naturaleza, son otras tantas contraindicaciones de la operacion.

2.º En un *tumor-benigno y sólido* es preciso hacer una resecion parcial ó total del maxilar, segun los casos, ó bien separar hasta las menores porciones del tejido morbosó, á fin de que el tumor no recidive en el mismo sitio. Esto es aplicable, sobre todo, á los tumores mieloplaxas que recidivan si se deja una porcion, por pequeña que sea, de su sustancia. Deben extirparse por los tejidos sanos y cauterizar con el hierro enrojecido los puntos en que se está seguro de que no queda algun poco de la sustancia del tumor. La ablacion parcial de un tumor mieloplaxa será una operacion inútil y aun peligrosa, porque determina un acrecentamiento de actividad en la hiperplasia del elemento anatómico, que da á estos tumores el nombre que llevan.

3.º Si es un *tumor líquido*, una puncion bastará para evacuar el pus de un *abceso*, que curará con fistula ó sin ella; pero un quiste suele reproducirse despues de la puncion; por esto se les ha inyectado tintura de iodo, se les trata algunas veces pasando un sedal ó poniendo un tubo de desagüe permanente, ó en fin, cortando una porcion de su pared y haciendo supurar la cavidad, que se llena de hilas. Como ordinariamente se atacan estos tumores por la parte anterior, entre la mejilla y el maxilar, deben evitarse en lo posible las cicatrices de la cara.

ARTÍCULO TERCERO.

ENFERMEDADES DE LA MANDÍBULA INFERIOR.

§ 1.º—Lesiones inflamatorias.—Necrosis fosforada.

La *osteitis* y la *caries* son poco frecuentes en la mandíbula inferior; la articulacion témporo-maxilar es muy rara vez el sitio de *arthritis*, *tumor blanco* y *anquilosis*. Estas lesiones no presentan aquí nada de particular. La *periostitis* será descrita en las enfermedades de los dientes. Daremos alguna extension á la *necrosis*, pues casi siempre debida á la accion de los vapores fosforados, presenta en este caso caractéres particulares que merecen fijar la atencion.

La *necrosis fosforada* se observa en los operarios empleados

en la fabricacion de las pajuelas químicas, sobre todo en los que se ocupan en introducir los pedazos de madera en la masa fosforada, si bien esta enfermedad es casi desconocida en las fábricas de fósforo. Esta diferencia consiste en las condiciones higiénicas del obrero, mucho más desfavorables en los talleres donde se confeccionan las pajuelas, que en aquellos en que se prepara por mayor el fósforo.

El hueso más comunmente afectado es el maxilar inferior; vienen en seguida los maxilares superiores, y más rara vez los palatinos y los huesos de las fosas nasales. Algunas veces se ha visto propagarse la necrosis hasta los huesos de la base del cráneo y la cara. Ocupa en general el borde alveolar; cuando este está separado del maxilar en cierta extension y están destruidos los alvéolos, la mandíbula representa entonces una especie de canal más ó ménos profundo, irregular y anfractuoso (*fig. 241.*) El secuestro es ligero, poroso; su tejido está rarefacto por el aumento de los conductitos de Havers. En ciertos puntos está cubierto por producciones óseas de nueva formacion, *osteofitos fosfóricos*. El hueso sano presenta junto al secuestro las lesiones de la osteitis rarefaciente.

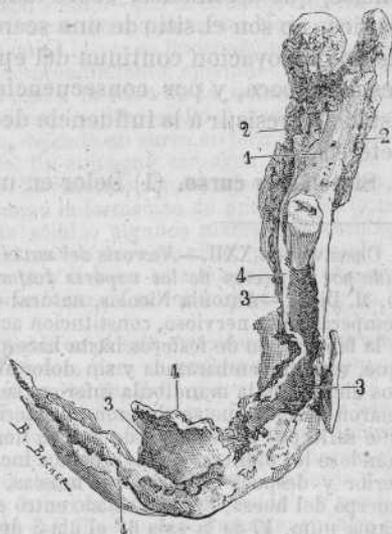


Fig. 241.—Lesiones del maxilar en un caso de necrosis fosforada. (Museo de Dupuytren.)

1. Secuestro formado por la rama del maxilar.—
- 2, 2. Osteofitos vegetantes en las dos caras de esta rama.—
- 3, 3. Canal profundo ahuecado en el espesor del hueso por su destruccion.—
- 4, 4, 4. Bordes irregulares y dentellados de este canal.

Despues de la eliminacion de la parte necrosada, puede servir el periostio para la regeneracion del hueso, y aun algunas veces este trabajo reparador empieza antes de la caída del secuestro. Entonces se forma un tejido huesoso nuevo, primeramente esponjoso, pero más adelante con el aspecto del tejido compacto. Este hueso nuevo es siempre más pequeño que el

antiguo, y de ordinario bastante irregular; los alvéolos nunca se reproducen.

¿Cómo se explica la predisposicion del maxilar á la necrosis fosforada? Muchas opiniones contradictorias se han emitido sobre el particular. Se ha creido que los vapores fosforados obraban desde luego sobre los dientes y despues sobre el periostio alvéolo-dentario, y de aquí sobre el mismo hueso; pero muchos secuestros llevan todavía, en el momento de su eliminacion, dientes perfectamente sanos. El doctor Frelat (tésis de concurso, 1857) es de parecer que se necesita buscar la causa de esta localizacion en la estructura misma de las encías, que destinadas, sobre todo, á ejercer una accion mecánica, no son el sitio de una secrecion mucosa abundante ni de una renovacion continua del epitelio, como las demás partes de la boca, y por consecuencia se encuentran ménos en estado de resistir á la influencia de los líquidos ó los gases de-letéreos.

Síntomas y curso. (1) Dolor en un diente, tumefaccion y co-

OBSERVACION XXII.—*Necrosis del maxilar inferior; ¿habrá sido producida por la acción de los vapores fosforados?* (recogida por el ayudante D. M. Diaz). — Antonia Nicolás, natural de Alcoy (Alicante), de 38 años, temperamento nervioso, constitucion activa, dedicada hace algunos años á la fabricacion de fósforos hasta hace próximamente catorce meses, en que, estando embarazada y sin dolor alguno, se la empezaron á mover los dientes de la mandíbula inferior, se la hincharon las encías, se formaron absesos que se abrieron al exterior, dejando dos orificios, por los que salió pus por espacio de mucho tiempo. Poco á poco fueron descarnándose los dientes, se cayeron los incisivos y caninos del maxilar inferior y despues las primeras muelas, dejando al descubierto todo el cuerpo del hueso. En este estado entró en el Hospital General y ocupó la cama núm. 47 de la sala 6.^a el día 3 de abril de 1873; en este día pudo observarse una deformidad bastante apreciable á simple vista, que consistia en una salida de la barba, la cual era puntiaguda como las de los viejos desdentados. Al abrir la boca se veia una porcion del maxilar inferior denudada en toda su extension, de un color gris sucio verdoso, sin dientes, pero bien manifiestos los alvéolos, donde habian estado implantados los incisivos, caninos y primeros molares. Al nivel de los alvéolos de las segundas muelas estaba desprendida esta porcion de hueso de las ramas de la mandíbula, y se encontraba alojada en un arco formado por los tejidos de la base, endurecidos sin duda alguna por la formacion de condroplastas y osteofitos consecutivamente á la periostitis precursora de la necrosis del hueso, continuándose con las ramas del maxilar. Por entre los bordes de este arco y el secuestro salia una pequeña cantidad de pus, que daba cierta fetidez al aliento; no habia dolor, ni espontáneo ni comunicado por los movimientos que se imprimian al hueso. La salivacion continua á que se veia obligada la en-

loracion violácea de la encía, son los primeros síntomas de la necrosis fosforada. En breve aparecen abscesos; unos, desarrollados al rededor de la raíz de un diente, dejan rezumar el pus entre su cuello y la encía; otros ocupan la mejilla ó la region submaxilar. Se abren, dan salida á un pus poco espeso, granuloso, y sus orificios se hacen fistulosos. Si por estas fistulas se introduce un estilete, es fácil sentir el hueso denuda-

ferma, la imposibilidad de masticar y de una buena insalivacion, eran las causas de las malas digestiones y del enflaquecimiento que se notaba en ella. Ninguna otra cosa notable se observaba en su estado general de salud.—La sola prescripcion que se la dispuso fué un enjuagatorio de cocimiento de hojas de nogal siempre que la enferma sintiera pus en la boca; inyeccion con el mismo cocimiento por entre los bordes de la encía y el secuestro, encargando que á la vez se imprimieran movimientos al mismo, para favorecer su desprendimiento; movimientos que tenia yo cuidado de repetir todos los dias á la hora de la visita. El dia 4 de mayo, y á virtud de un ligero esfuerzo, se desprendió el secuestro formado por todo el espesor del hueso, dejando un surco en forma de canal en el borde superior del arco citado. Un enjuague con agua fria cohibió la ligera hemorragia que sobrevino. La enferma siguió enjuagándose con el mismo cocimiento, cesó desde luego la formacion de pus, y á los pocos dias pudo tomar algun alimento sólido; algunos mamelones carnosos surgieron del fondo del canal del nuevo arco maxilar, pero cuando la enferma salió diez dias despues aun llevaba este surco, que creo será permanente en vista del endurecimiento de su fondo y paredes y de la superficie lisa que presentan.

—A la vez que esta enferma, habia en la sala otras dos enfermas tambien con *necrosis del maxilar inferior*; pero su enfermedad no empezó indolente como en la referida antes; en las dos, y con especialidad en una jóven, que todavia (octubre, 73) ocupa la cama núm. 40, la causa á que atribuye la necrosis de casi todo el hueso de la mandibula inferior es la cáries dentaria y los flemones consecutivos que han sobrevenido; en esta enferma la necrosis es de toda la rama del lado izquierdo y del cuerpo hasta el ángulo derecho; hay una deformidad notable y muchos orificios fistulosos que comunican con el secuestro, que se encuentra como engastado en un molde endurecido. En la otra enferma, que ya salió con alta, y ocupó la cama núm. 62, la necrosis era del cuerpo como en la primera; reconocia por causa tambien la cáries de los dientes y los repetidos flemones y abscesos sub-periósticos que consecutivamente sobrevinieron, dando por resultado una periostitis hipertrofiante que, denudó el cuerpo del hueso, formando un secuestro invaginado que buscó salida por un orificio fistuloso del lado izquierdo, cerca del ángulo, por donde le extraje, despues de moverle algunos dias, por una ligera traccion hecha con unas pinzas fuertes.—La comparacion de estos tres casos, sobre todo en la invasion, parece que apoya la opinion de cierta especificidad, la de los vapores fosforados, en la causa que produjo la necrosis de la primera enferma. Otra cosa notable en las tres enfermas es la facilidad y prontitud con que se ha remplazado el hueso necrosado.

Gomez Pamo.

do; pero solo en un período bastante adelantado puede comprobarse su movilidad, porque la necrosis fosforada tiene una especial tendencia á propagarse por las partes adyacentes del hueso, y es generalmente tardía la separacion del secuestro. Poco á poco se agrandan los orificios fistulosos, se destruyen sus bordes, y el hueso afectado puede ponerse á descubierto enteramente.

Los enfermos tragan de continuo con la saliva sustancias dañosas, pútridas, el aliento es fétido, y hay una dificultad considerable de la masticacion y fonacion. La salud general suele estar alterada; en algunos casos, sin embargo, permanece intacta.

La necrosis fosforada es una afeccion lenta, pero poco dolorosa, excepto al principio. Son precisos muchos meses, un año y más para que quede eliminado el secuestro. Es una afeccion grave, porque determina á menudo la muerte; en caso de curacion, conservan los enfermos casi siempre deformidades incurables debidas á la irregularidad del hueso nuevo ó á cicatrices defectuosas.

El **tratamiento** debe ser al principio antiflojístico; pasados los primeros accidentes, ha de esperarse que el secuestro sea movable antes de procurar hacer su extraccion. Puede favorecerse el trabajo de cicatrizacion con inyecciones iodadas en los trayectos fistulosos.

§ 2.º—Lesiones traumáticas de la mandíbula inferior.

Comprenden la *contusion*, las *heridas*, que no dan lugar á ninguna consideracion particular, las *fracturas* y *luxaciones* del maxilar inferior.

I.—FRACTURAS DEL MAXILAR INFERIOR.

Causas.—Unas son *directas*: caidas sobre la barba, choques, proyectiles de guerra; el hueso se fractura en el punto en que ha recibido el golpe; otras son *indirectas*, por ejemplo, una caída sobre el menton que determina la fractura del cuello del cóndilo, una rueda de carruaje que pasa sobre una de las ramas del maxilar, reposando la otra sobre el suelo. En este caso se produce la fractura por el aumento de la corvadura

del hueso, mientras que las causas directas tienden á disminuirla. La fractura puede ser ocasionada por la explosion de un arma de fuego en la boca.

Variedades.—Todos los puntos del hueso pueden ser fracturados: la línea media y las partes laterales del cuerpo, la rama, el cóndilo y la apófisis coronóides. La más frecuente entre las fracturas indirectas es la de los lados del cuerpo del hueso.

Estas fracturas, casi siempre *únicas*, pueden ser *múltiples*. Son *simples ó complicadas*.

Cuando la fractura ocupa la línea media, su direccion es vertical; cuando ocupa los lados del cuerpo del hueso, puede afectarle en todas direcciones, pero con más frecuencia es oblicua de arriba abajo y de adelante atrás. El fragmento anterior está cortado en bisel á expensas de la cara externa del hueso, de tal manera que está cubierto por el fragmento posterior, cortado en bisel en sentido contrario (Malgaigne).

Desviaciones.—1.º Como en la fractura media el mismo número de músculos ejerce su accion sobre los dos fragmentos, no hay desviacion, á no ser que la determine la violencia del choque.

2.º Tampoco hay desviacion en la fractura de las ramas del maxilar, porque los músculos terigóideo interno y masetero se insertan sobre sus dos caras en una grande extension.

3.º En la fractura de la apófisis coronóides, esta apófisis está ordinariamente dirigida hácia arriba por el músculo temporal.

4.º Si el cuello del cóndilo está fracturado, el cóndilo puede ser llevado hácia dentro por el músculo terigóideo externo. Esta desviacion no es constante.

5.º En las fracturas ordinarias de una de las partes latera-

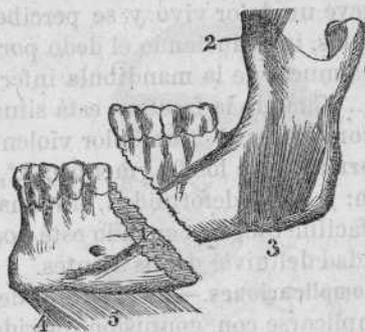


Fig. 242.—Fractura del maxilar inferior. (Variedad comun.)

1. Bisel del fragmento anterior.—2. Apófisis coronóides.—3. Fragmento posterior y masetero.

les del cuerpo, el fragmento posterior se mantiene aplicado contra las muelas superiores por la acción de los músculos *temporal*, *masetero*, *terigóideo interno*; el fragmento anterior ó mentoniano está arrastrado hácia abajo por los músculos de la region supra-hióidea.

6.º Cuando hay fractura doble en los dos lados del cuerpo, de manera que limiten un fragmento medio, este es arrastrado hácia abajo y atrás por los músculos supra-hióideos y los de la lengua que se insertan en las apófisis geni. Todas estas variedades de fractura pueden presentarse sin desviacion.

Síntomas y diagnóstico.—1. En la fractura de las ramas se siente un dolor vivo, que se exaspera por la presión y contracción de los músculos elevadores de la mandíbula inferior. Se puede algunas veces determinar la crepitacion imprimiendo movimientos laterales al ángulo de la mandíbula.

2. En la fractura del cuello del cóndilo, muy difícil de reconocer, se puede observar: 1.º, dolor excesivo delante del conducto auditivo, cuando el enfermo abre la boca; 2.º, crepitacion é inmovilidad del cóndilo en el mismo movimiento.

3. Si la apófisis coronóides estuviera fracturada, se promueve un dolor vivo y se percibe la separacion de los fragmentos, introduciendo el dedo por detrás y encima de la última muela de la mandíbula inferior.

4. Cuando la fractura está situada en el cuerpo del hueso, se comprueba: 1.º, un dolor violento y fijo; 2.º, una movilidad anormal entre los fragmentos; 3.º, algunas veces la crepitacion; y 4.º, la deformidad, síntoma importante que se reconoce fácilmente, aun cuando esté poco marcado, por la irregularidad del nivel de los dientes.

Complicaciones.—La fractura del cuerpo del hueso puede complicarse con contusion, heridas y esquirlas. Con mucha frecuencia tambien el foco de la fractura comunica con la cavidad bucal. Estas complicaciones son constantes en las fracturas por armas de fuego, ya sea que el proyectil haya alcanzado el maxilar de fuera adentro, ó bien que el arma haya sido descargada en la boca y la deflagracion sola de la pólvora haya determinado la fractura.

Asimismo se observa algunas veces parálisis de la sensibilidad de la mitad correspondiente al labio inferior, á consecuencia del desgarró del nervio dentario inferior.

Es difícil comprender cómo cirujanos eminentes han podido escribir que la fractura del maxilar inferior puede complicarse con la parálisis de los músculos cuadrado de la barba y triangular de los labios, con torcedura de un lado de la cara por lesión del nervio dentario inferior, porque nadie ignora que el nervio que atraviesa el maxilar inferior es sensitivo y que los músculos están animados por el facial.

Terminacion.—La consolidación se verifica generalmente al cabo de treinta á treinta y cinco días. Algunas veces se forma una pseudo-artrosis. La duración puede ser más larga si sobreviene alguna complicación.

Pronóstico.—Estas fracturas presentan cierta gravedad, porque durante la primera parte del tratamiento es difícil alimentar al enfermo. Cuando el foco comunica con la cavidad bucal, suele haber una supuración que se mezcla con la saliva, altera más ó ménos profundamente la salud del enfermo y puede acarrear la muerte.

Tratamiento.—Cuando hay desviación, la reducción es siempre fácil. La principal indicación en todas las variedades de fracturas del maxilar es la de mantener fijos los dos fragmentos. Para esto, en casi todos los casos basta condenar al enfermo á una inmovilidad completa y aplicar la mandíbula inferior contra la superior por medio de un vendaje barbal, que puede ser reemplazado por una larga tira de esparadrapo que pase por debajo de la barba, delante de las orejas y vértice de la cabeza.

En los primeros días de tratamiento se dan al enfermo alimentos líquidos con mucha precaución.

En ciertos casos no basta el vendaje barbal para impedir la desviación. Es preciso entonces recurrir á medios particulares; se pueden aproximar los dientes inmediatos de cada



Fig. 243.—Vendaje barbal para fractura del maxilar inferior.

fragmento con un hilo de oro ó platino; pero este medio determina la ulceracion de las encías, y no siempre impide la desviacion. Se emplean entonces con ventaja dos chapas de madera, guarnecida la una de compresas, que se aplica debajo de la barba, y la otra se aplica en la boca. Esta última tiene en su cara inferior, en contacto con los dientes de la mandíbula fracturada, una chapa de corcho, en la cual se ha profundizado un canal destinado á recibir los dientes. Estas dos chapas se aproximan por medio de un tornillo en espiral ó de ligaduras situadas al rededor de la cavidad bucal (aparato de Houzelot) (*fig. 244*). Morel-Lavallée, para impedir la desviacion de los fragmentos, se sirve de una lámina de guta-percha, que reblandece en agua caliente, y con la que forma un canal que abraza la barba por su concavidad: los dos bordes están colocados el uno en la boca y el otro bajo el menton.

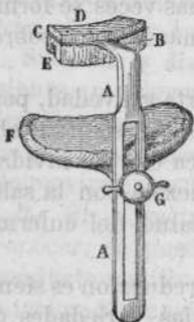


Fig. 244.—Aparato de Houzelot para las fracturas del maxilar inferior.

Todos estos aparatos deben emplearse solamente en los casos extremos, porque sobre ser muy incómodos para el enfermo, determinan un derrame continuo de saliva y adquieren un olor fétido.

II.—LUXACIONES DEL MAXILAR INFERIOR.

Division.—Se distinguen en estas luxaciones la *de uno de los cóndilos* y la *de los dos cóndilos* al mismo tiempo. Se las divide en *completas* é *incompletas*.

En la luxacion completa el cóndilo abandona del todo la raiz transversa de la apófisis zigomática, mientras que en la luxacion incompleta ó subluxacion queda por delante y debajo de esta raiz un poco más adelante que en el descenso fisiológico del maxilar.

No existen aquí más que luxaciones hácia adelante, pues cualquiera otra dislocación no puede producirse á menos que haya fractura del hueso.

Causas—Toda causa que lleve hácia adelante el cóndilo del maxilar puede producir una luxacion. Una presión ó una

traccion algo recias, que actúan de atrás adelante sobre el ángulo de la mandíbula, pueden echar fuera de su cavidad al cóndilo.

En el estado fisiológico, cuando se abre la boca, diríjese el cóndilo debajo de la raíz transversa de la apófisis zigomática; según esto, toda la causa que exagere este movimiento podrá determinar una luxacion. Puede ser producida, por lo tanto, por ciertos actos fisiológicos que exageran la separacion de las mandíbulas: risa, bostezo, vómito, introduccion entre los dientes de un cuerpo voluminoso, como una manzana, una nuez.

Choques directos, una caída sobre la barba que haga descender fuertemente la mandíbula, pueden tambien producir la luxacion.

Mecanismo y lesiones anatómicas (1).—1.º *Luxacion por choques directos ó por causa mecánica.*—Cuando un choque

(1) Cada cirujano ha escrito algo sobre el mecanismo de esta luxacion, á saber: J. L. Petit, Pinel, Ribes, Boyer, Malgaigne, los autores del *Compendium*, los señores Nelaton, Maissonneuve, Richet, Mathieu y otros.

1.º **J. L. Petit, Pinel, Ribes.**—En el estado normal, dicen estos autores, la línea vertical, que divide en dos partes iguales el masetero y el terigóideo interno, esta siempre colocada delante de otra línea vertical, que pasará por el centro del cóndilo. Estas dos líneas están entre si distantes dos á tres centímetros, y siempre en los movimientos fisiológicos queda el centro del cóndilo por detrás del medio de estos músculos. Estos, en su contraccion, elevan naturalmente el cuerpo del maxilar, y el cóndilo entra en la cavidad glenóidea. Pero *si el movimiento fisiológico es exagerado, el eje del cóndilo viene á colocarse delante del de estos músculos, y estos, contrayéndose, tienden á llevarle hácia dentro y arriba, en lugar de hacerle entrar en la cavidad glenóidea.*

2.º **Boyer.**—Este cirujano tiene como imposible la explicacion precedente. 1.º Para él, la luxacion es producida por el *músculo terigóideo externo que se contrae y lleva el cóndilo hácia adelante* en el momento en que la mandíbula está forzosamente descendida. 2.º Boyer admite otro mecanismo para las luxaciones por descenso forzado de la barba bajo la influencia de un choque directo. En este movimiento descende la barba, no salen los cóndilos de la cavidad glenóidea, pero los *músculos terigóideo interno y masetero, no pudiendo obrar sobre la mandíbula, echada hácia atrás por la violencia, obran sobre el cóndilo y le hacen pasar por delante de la raíz transversa.*

3.º **Malgaigne.**—Refuta las teorías emitidas, diciendo que J. L. Petit y Boyer toman la proyeccion del cóndilo hácia adelante por un estado patológico, mientras que este movimiento se produce en el estado normal. Para Malgaigne, los cóndilos son llevados más hácia adelante que lo que se ha dicho.

directo baja bruscamente la barba, los músculos no juegan ningun papel en la desviacion. Como hace observar Boyer, durante la separacion forzada de las mandíbulas el borde parotídeo de las ramas del maxilar toma un punto de apoyo en la parte anterior de la apófisis mastóides, y si el movimiento de descenso se continúa, el cóndilo es expulsado de la cavidad glenóidea y llevado delante de la raiz transversa. En este movimiento representa el maxilar una palanca de primer género, cuya potencia está en la barba, el punto de apoyo en la apófisis mastóides y la resistencia en la cavidad glenóidea.

2.º *Luxacion por abertura exagerada de la boca ó por causa fisiológica.*—Cuando la boca se abre naturalmente, el cóndilo se coloca por debajo de la arista transversal de la raiz transversa de la apófisis zigomática. Está situado entre dos planos inclinados: uno posterior, la cavidad glenóidea; otro anterior, la pared superior de la fosa zigomática. A la vez el ligamento

4.º **Los autores del Compendio de cirugía** dicen que no comprenden más que Malgaigne el mecanismo de la luxacion indicado por Boyer y la pluralidad de los autores modernos. Adoptan sin réplica la opinion siguiente:

5.º **Nelaton.**—En ciertos sugetos, en el momento de un descenso forzado de la mandíbula, la apófisis coronóides, bastante desarrollada, se engancha por su vértice en el *tubérculo malar*, eminencia ósea situada en el borde inferior del pómulos cerca de su articulacion con el maxilar superior. Hunauld, Monró y Delpech habian emitido la misma opinion. Nelaton ha tenido el mérito de llevar en su apoyo experimentos sobre el cadáver; pero esperamos demostrar que no tienen ningun valor para decidir esta cuestion.

6.º **Maisonneuve.**—La luxacion resultaria del deslizamiento anormal del cóndilo por delante de la raiz trasversa. Dos fuerzas fijarian los cóndilos en la parte superior de la fosa zigomática: la una pasiva, debida á la resistencia de los ligamentos estilo-maxilares y eseno-maxilares; la otra activa, debida á la contraccion de los músculos temporales, maseteros y terigóideos internos.

7.º **Richet.**—Cuando la mandíbula descende, el cóndilo, situado delante de la raiz trasversa, se halla sobre un plano inclinado arriba y adelante, de modo que si la cápsula fibrosa de la articulacion se desgarrá por delante, el cóndilo desliza naturalmente por el plano inclinado, y su deslizamiento aumenta y se hace permanente por la contraccion de los maseteros y terigóideos internos.

8.º **Mathieu.**—En vista de experimentos hechos sobre el cadáver, dice que el disco fibroso inter-articular acompaña rara vez á la dislocacion del cóndilo. En esto, este cirujano está acorde con Gosselin y Galdés, pero en desacuerdo con Pinel, Berard, etc. Para Mathieu, el obstáculo á la entrada del cóndilo en su cavidad reside en la interposicion del menisco inter-articular, como en la luxacion del pulgar.

de la articulacion y los músculos maseteros, terigóideos internos y temporales se extienden y dislocan.

En el estado fisiológico, la elevacion del maxilar no se hace por la contraccion de los músculos elevadores de la mandíbula, sino por su elasticidad y fuerza tónica. El movimiento de elevacion es, pues, un movimiento que podria llamarse pasivo; es el simple retorno á su posicion natural del maxilar descendido. Los músculos elevadores entran en juego cuando es necesario aplicar el uno contra el otro los dos arcos dentarios.

Cuando la contraccion muscular que baja el maxilar es muy enérgica, el cóndilo pasa la cresta transversal de la raiz transversa, donde puede detenerse un instante; la boca queda abierta; pero al cabo de algunos segundos, con el auxilio de los dedos ó sin él, se cierra como en el estado normal. Tal es la *sub-luxacion* de A. Cooper, luxacion incompleta que hemos observado muchas veces repetida en una señorita jóven.

Apreciacion.—Es imposible admitir la hipótesis de Boyer y creer que puede producir tambien la contraccion del tereigóideo externo la luxacion en los movimientos fisiológicos exagerados. ¿Cómo se comprende que los músculos masetero y terigóideo interno puedan llevar hacia delante el cóndilo que no ha abandonado la cavidad glenóidea en las luxaciones por choques directos sobre la barba?

Malgaigne comete un error, porque J. L. Petit y Boyer sabian perfectamente que los cóndilos del maxilar se dirigen hacia delante en el descenso natural de la mandíbula. Si no hubieran conocido este detalle, ¿cómo estos cirujanos hubieran podido indicar el mecanismo por choques directos?

¿Por qué los autores del *Compendium* no han hecho los experimentos de Nelaton, en lugar de condenar sin pruebas suficientes la teoría de la contraccion muscular?

No podemos adoptar la explicacion que Nelaton ha reproducido despues que Hunauld (1726), y diremos con Richet que la tension de las fibras tendinosas del temporal que rodean el vértice de la apófisis coronóides se opone enérgicamente á que esta eminencia ósea pueda engancharse en el pómulo. Esta tension falta en las piezas anatómicas, y se concibe que pueda inducir á error, porque en la luxacion es verdad que el vértice de la apófisis coronóides se coloca con frecuencia debajo del pómulo, *pero sin engancharle.*

Estamos persuadidos de que los experimentos cadavéricos no bastan para juzgar la cuestion: por esto refutamos la teoría de Mathieu. Por lo demás, diremos que la mayor parte de sus experimentos se han hecho con la ayuda de instrumentos cortantes, que han dividido la cápsula fibrosa. Este modo de proceder no puede ser comparado con lo que pasa en el estado normal.

En resúmen, creemos que la teoría de la *tonicidad muscular*, tal como la exponemos en este artículo, es la que explica mejor el mecanismo de las luxaciones del maxilar inferior.

Supongamos que el movimiento de descenso del maxilar sea llevado más lejos. Es evidente que el cóndilo deslizará todavía más hácia adelante. Así que encontrará un plano óseo, liso, terso, inclinado arriba y adelante, sin ligaduras fibrosas que puedan contrarestar su dilocacion; los músculos se rehacen en virtud de su *elasticidad* y *fuerza tónica*, y harán deslizar al cóndilo por delante de la raiz transversa, en lugar de hacerlo por detrás. Al mismo tiempo se desgarrarán los ligamentos estirados en parte ó en totalidad.

¿No es fácil de comprender este mecanismo? ¿Es necesario invocar los ejes de J. L. Petit, la convulsion del terigóideo externo de Boyer, la apófisis coronóides de Nelaton, la contraccion muscular de Richet y Maissonneuve, la interposicion del menisco de Mathieu? No; el fenómeno es más simple, y en resúmen la luxacion se produce porque el *cóndilo ha pasado por delante de la eminencia de la raiz transversa, y que la tonicidad muscular no puede más que exagerar esta desviacion.* ¿Cómo podria admitirse, en efecto, segun quiere Malgaigne, que los músculos elevadores pudieran hacer entrar en la cavidad glenóidea al cóndilo que ha pasado por delante de la raiz transversa? *Esto es una cosa imposible; supone que los músculos en cuestion pueden alargarse.* Se comprende, pues, que los experimentos sobre el cadáver no pueden juzgar la cuestion faltando completamente la accion muscular.

Por lo que precede se ve que nuestra teoría se aproxima á la de Richet, de la cual difiere en que no admitimos la contraccion muscular, y sí solamente la tonicidad, que no es una misma cosa. Esta teoría está basada en el razonamiento y en la fisiología muscular. Las opiniones de Nelaton y Mathieu son, á nuestro parecer, la negacion de las propiedades fisiológicas de los músculos.

¿Por qué las luxaciones de la mandíbula inferior se reproducen fácilmente? ¿Por qué son tan raras en el niño y en los viejos que han perdido los dientes?

Reproduçense algunas veces en el mismo individuo, porque los ligamentos, desgarrados en la primera luxacion, quedan flojos y no oponen resistencia al cóndilo, que tiende á dirigirse hácia delante durante la abertura de la boca.

Es verdad que las luxaciones del maxilar inferior *son muy raras en los niños y viejos desdentados.*

1.º Si la luxacion es rara en los niños, ¿consiste esto, como quieren los autores del *Compendium*, en que su apófisis coronóides no es tan larga y no puede engancharse en el hueso malar? A lo que responderemos no, y véase la causa de ello: en los niños las ramas del maxilar son oblicuas hácia abajo y adelante, mientras que son casi verticales en el adulto. En el descenso de la mandíbula el cóndilo se desvia menos en el niño, y antes que la abertura de la boca sea bastante grande para permitir la salida del cóndilo, todos los músculos elevadores se desgarrarian, lo cual supondria una violencia exterior de las más energías.

2.º Si es rara en los viejos, parece muy sencilla su explicacion á los autores del *Compendium*: dicen, y con ellos Nela-ton, que la apófisis coronóides del viejo es rechazada hácia atrás; luego esto es lo que será necesario demostrar, y lo que nosotros no admitiremos sin haberlo visto, explicando de otro modo esta rareza en los viejos que han perdido los dientes. Cuando estos se han caido, los dos maxilares se aproximan, y por consecuencia se acortan los músculos elevadores de la mandíbula. Ahora bien, estos músculos acortados resistirán más que otras veces la tirantez ejercida sobre ellos al descender la mandíbula, y pondrán cierto obstáculo á la abertura exagerada de la boca, y por tanto á la produccion de la luxacion. Por lo demás, los viejos que han conservado sus dientes están expuestos á esta luxacion como los adultos.

¿No se podría atribuir á la menor resistencia de los músculos la mayor frecuencia de esta luxacion en el sexo femenino?

Síntomas.—1.º En la luxacion de los dos cóndilos, el enfermo tiene la boca abierta y no puede acercar los arcos dentarios: el maxilar está completamente inmóvil y la barba dirigida hácia adelante.

Al tacto se puede observar una depresion profunda por delante del conducto auditivo externo en el sitio de la eminencia que forma el cóndilo en el estado normal; los músculos maseteros y temporales están duros y tirantes; las mejillas se hallan deprimidas y se siente fácilmente el relieve de la apófisis coronóides.

La saliva, no estando retenida en la cavidad bucal, se derrama sin cesar hácia fuera; la masticacion, deglucion y fonacion están considerablemente alteradas.

2.º Si un solo cóndilo está luxado, la barba está dirigida al lado opuesto, las comisuras de los labios desviadas, el masetero del lado luxado tenso; hay una sola depresion delante del conducto auditivo correspondiente.

3.º Cuando existe una fractura del maxilar con luxacion hácia afuera, como en un caso de Robert, los síntomas varían; pero no cabe detenerse en los caracteres de esta variedad, que solo se ha observado una vez.

Diagnóstico.—Es imposible confundir una luxacion del maxilar con ninguna otra lesion. Conviene solamente fijar bien el diagnóstico é indagar los dos signos más importantes, que son: la inmovilidad del hueso y la depresion delante del conducto auditivo externo.

Pronóstico.—Aun cuando no esté reducida esta luxacion, las mandíbulas se aproximan poco á poco, las funciones se restablecen lentamente, y al cabo de cierto tiempo la nueva articulacion tiene movimientos bastante extensos: solamente el enfermo conserva la depresion delante del conducto auditivo y la prominencia de la barba (1).

Tratamiento.—Es necesario reducirla lo más pronto posible. El solo obstáculo que hay que vencer es la rigidez de los músculos elevadores de la mandíbula; el cloroformo vence siempre este obstáculo, pero no debe recurrirse á él sino cuando no pueda reducirse de otro modo.

Se trata de relajar los músculos maseteros, temporales y terigóides internos, y de llevar en seguida los cóndilos á las cavidades glenóideas.

1.º Para relajar los músculos se colocarán los dos pulgares envueltos en un lienzo, pedazo de cuero ó de hoja de lata, sobre las muelas de la mandíbula inferior; se pondrán los otros dedos debajo del maxilar; despues se ejercerá hácia abajo y *un*

(1) No suceden siempre las cosas como las cuenta el autor; en la mayor parte de los casos, aunque por la retraccion de los músculos las mandíbulas se aproximen, no llegan á restablecerse los movimientos, y, por lo tanto, la masticacion es imposible. He tenido lugar de ver una enferma, en la sala 2.ª del hospital de la Caridad, con una luxacion antigua de los dos cóndilos, la cual solo podia alimentarse con líquidos que le introducian en la boca con un pistero. La deglucion no era muy libre y la pronunciacion estaba notablemente alterada.

poco hácia atrás una traccion sostenida y bastante enérgica. Los músculos se cansarán y cederán insensiblemente. Si se tiene cuidado de dirigir con suavidad el maxilar hácia atrás, la luxacion se reducirá de un modo repentino, por causa del retraimiento de los músculos. Este es el procedimiento más empleado y bueno, cualquiera que sea el mecanismo que se adopte para producir la luxacion. Data desde Hipócrates. (Véase el capítulo de *Medicina operatoria*, al fin del tomo III.)

2.º Cuando la luxacion es solo de un lado, se practicará la misma operacion, pero solo en el lado luxado.

3.º Nelaton aconseja desprender la apófisis coronóides. Si esta eminencia fuese la única causa de la luxacion, seria fácil reducirla en todos los casos; pero no sucede así.

4.º Ambrosio Pareo daba el consejo de colocar un pedazo de madera entre las muelas y elevar la barba.

5.º Stromeyer ha inventado un instrumento que se introduce entre las dos mandíbulas, y del cual se sirve como de palanca para hacer descender la inferior.

6.º Se han visto luxaciones reducidas por una bofetada, un puñetazo sobre la barba, etc.

7.º Se han reducido luxaciones aun antiguas, despues de 90 dias. Sin embargo, se han observado otras irreducibles.

§ 2.º—Lesiones de nutricion del maxilar inferior.

Estas lesiones pueden constituir las una hipertrofia del hueso ó la formacion de tumores. El *hiperostosis* es raro, y se ha descrito con las enfermedades del sistema óseo.

TUMORES.

Como hemos hecho para el maxilar superior, los dividiremos en tumores benignos y malignos. Las consideraciones que dejamos expuestas al tratar de los tumores del maxilar superior y la de los huesos en general, tienen tambien aquí su puesto.

Los tumores benignos son *exóstosis*, *tumores fibrosos*, *mieloplastaxas* y *quistes*. Los *tumores malignos*, que tienen un curso análogo bajo el punto de vista clínico, pueden estar compuestos de elementos diferentes, como veremos luego.

I.—TUMORES BENIGNOS.

Solo determinan síntomas locales; son ordinariamente indolentes, tienen un curso lento, y rara vez causan la alteración ó caída de los dientes.

1.º Exóstosis.

Son raros, y presentan los mismos caractéres que los exóstosis considerados de una manera general. En otro tiempo se confundieron con otros tumores, en especial con los fibrosos y el osteosarcoma.

2.º Tumores fibrosos.

Tambien se observan rara vez. Tienen su punto de partida ordinariamente en el espesor del hueso, al que van dilatando poco á poco. Sus síntomas son los propios de todos los tumores benignos intra-óseos. Se les confunde fácilmente con un quiste, cuando el hueso ha sido dilatado considerablemente; entonces una puncion exploradora aclara el diagnóstico. Para su curacion se necesita practicar la reseccion parcial del hueso; no tienen más gravedad que la que puede resultar de la operacion.

Su estructura es la misma que la de los pólipos fibrosos de las fosas nasales.

3.º Tumores mieloplaxas.

Estos tumores se manifiestan en el borde alveolar del hueso, rara vez en su espesor, al nivel del conducto dentario.

a. Si el tumor es *superficial*, puede proceder de la superficie libre del hueso ó del periostio alvéolo-dentario. En estos casos sobresale hácia la corona de los dientes, á la cual cubre más ó ménos por completo, formando un tumor de curso lento, rojizo, elástico, como carnosos, y algunas veces con pulsaciones arteriales.

Estos tumores aparecen en los adolescentes, las más veces antes de la edad de 25 años. Están formados de mieloplaxas y

muchos vasos, del mismo modo que hemos indicado en los tumores de los huesos. Se han descrito con el nombre de *epulis*, y algunas veces tambien con el de *tumores erectiles* del maxilar y *tumores mielóides*.

Reclaman la extirpacion ó la reseccion de las partes correspondientes del hueso.

b. Si el tumor es *intra-óseo*, dilata el maxilar y se comporta como queda dicho (véase *Tumores de los huesos*.) Presenta todos los caractéres de los tumores benignos, la misma estructura que los superficiales, y reclama tambien la reseccion del hueso, reseccion en la cual debe cuidarse de operar sobre partes sanas, á fin de precaver una recidiva en el mismo sitio, porque es sabido que este elemento, que forma casi siempre tumores benignos, es algunas veces el sitio de una proliferacion activa.

4.º Quistes.

Son colecciones líquidas que se muestran con más frecuencia en el maxilar inferior que en el superior.

Se les observa desde los 15 á los 25 años, lo más comunmente al nivel de los molares, proviniendo de una hipersecrecion de los folículos dentarios.

Principian lentamente, sin dolor, hácia el borde alveolar; dilatan el hueso insensiblemente, y forman un tumor redondeado que puede llegar hasta el volúmen de un huevo, presentando entonces un síntoma particular, que consiste en un ruido seco de pergamino ó de cáscara de huevo que se rompe al ejercer una presion algo fuerte con el dedo. A este grado de desarrollo producen además una incomodidad notable en la masticacion, deglucion y movimientos de la lengua y del maxilar inferior.

Estos quistes son *uniloculares* ó *multiloculares*: contienen un líquido viscoso cetrino que tiene con frecuencia en suspension cristales de colessterina; otras veces encierran un líquido sero-sanguinolento; los hay que presentan masas como fibrosas en medio del líquido; finalmente, se ha visto una coleccion purulenta que se hubiera podido tomar por un absceso del hueso; hay poquimosos casos de estas últimas variedades

(*quistes de contenido sólido, mistos, purulentos*) que no son bien conocidas.

La pared de estos quistes está formada por la sustancia ósea, á menudo reducida á una laminilla lisa y delgada.

En el caso de quistes *uniloculares*, si el tumor conmueve uno ó más dientes se puede extraer el más conmovido, y si no se derrama el líquido, se horada el quiste por este alvéolo. Se puede tambien obrar directamente sobre el quiste y hacer una puncion seguida de una inyeccion iodada. La presion que las partes blandas de la cara ejercen sobre el tumor basta para deprimirle, pero algunas veces recidiva. Comunmente se escinde una porcion de su pared y se hace supurar la superficie interna introduciendo hilas. La obliteracion se hace insensiblemente del fondo al orificio, y la curacion es definitiva. No hay accidentes que temer durante la operacion. En lo posible hay que abrir el quiste por el lado de la cavidad bucal, pues así se evita una cicatriz más ó ménos deforme. Solamente es menester hacer frecuentes inyecciones para evitar la acumulacion y deglucion del pus.

Para los quistes *multiloculares* se ha practicado la resecion del hueso. Sin embargo, como lo hacen notar los autores del *Compendium*, quizás podria lograrse su curacion aplicando sucesivamente en cada uno de sus compartimientos el tratamiento que acabamos de indicar para los quistes simples.

II.—TUMORES MALIGNOS Ó CANCEROSOS.—OSTEOSARCOMA.

Los tumores cancerosos, formados de elementos *fibro-plásticos, medulocelos, mieloplaxas*, ó por la mezcla de estos elementos, son *periósticos* ó *intra-óseos*.

Los primeros no invaden el hueso más que consecutivamente; los otros toman origen en el centro del maxilar, al que distienden.

Los síntomas locales de los primeros consisten en un tumor desigual, á menudo abollado, con dolores lancinantes.

Estos tumores tienen un curso rápido, se reblandecen parcialmente y con frecuencia se ulceran. Las venas subcutáneas se dilatan; los ganglios sub-maxilares se afectan y sobreviene caquexia.

Los tumores intra-óseos dilatan el hueso y presentan los

mismos síntomas que los precedentes. Además, cuando el hueso está muy dilatado, están cubiertos por una lamina de tejido óseo que se rompe fácilmente, casi sin ruido. El tejido del hueso se deja penetrar por la uña ó por un estilete.

Todos estos tumores son muy vasculares, presentan algunas veces pulsaciones arteriales y dan lugar á hemorragias.

Es preciso extirparlos á la mayor brevedad. Las indicaciones y contraindicaciones son las mismas que las del maxilar superior.

Diagnóstico de los tumores del maxilar inferior.

Es más fácil este diagnóstico que el de los tumores del maxilar superior. Lo primero que se debe inquirir es la *benignidad ó malignidad* del tumor.

1.º Si es *maligno*, no se puede conocer exactamente su naturaleza más que por el examen microscópico de una parte del tumor. Para fijar su sitio en la superficie del hueso ó en su espesor, basta con examinar los síntomas locales. No creemos necesario repetir aquí los caracteres de los tumores malignos de los huesos.

Sin embargo, en su principio puede confundirse un tumor maligno ó canceroso con otro benigno.

2.º El diagnóstico de los tumores *benignos* es imposible al principio, si son *intra-óseos*. Solo se observa, en efecto, que el hueso adquiere un aumento limitado de volumen.

Después, siendo el tumor voluminoso, dará la sensación de *crepitacion apergaminada*; estará situado al nivel de los molares y será más ó ménos redondeado. Si es un tumor fibroso, no dará esta sensación y presentará dureza. En un tumor mieloplaxa podrá existir la sensación de crepitacion; se observarán algunos puntos blandos, en los cuales el tumor ha perforado el hueso, y con frecuencia latidos arteriales; el tumor podrá manifestarse en todos los puntos del hueso y no será necesariamente redondeado.

Si el tumor es *superficial*, podrá ser un exóstosis, un tumor mieloplaxa ó un cáncer incipiente. El *exóstosis* se reconocerá por su consistencia dura y la falta de otros síntomas: el *tumor mieloplaxa* por su existencia en los sujetos jóvenes, por su consistencia y color, su curso lento y carencia de do-

lores; finalmente, el *cáncer* será reconocido por su curso rápido y sus dolores.

No se tomará un *hiperóstosis* por un tumor. El hiperóstosis afecta al hueso en toda su extensión y no forma tumor limitado. (Véase *Tumores de los huesos en general*).

ARTICULO CUARTO.

ENFERMEDADES DEL APARATO AUDITIVO.

§ 1.º Enfermedades del pabellon de la oreja.

El pabellon de la oreja es una parte útil, pero no absolutamente indispensable á la funcion del oido. Puede ser asiento de *contusiones*, *compresiones*, *quemaduras*, *heridas*, *inflamaciones* diversas, *tumores*, *quistes*, y en fin, de *deformidades* variables segun los sugetos.

Nada particular nos ofrece el tratamiento de estas lesiones, y las mencionamos solamente, pues el plan de esta obra no nos permite entrar en largos pormenores acerca de esta materia.

§ 2.º Enfermedades del conducto auditivo.

Conducto auditivo externo.—Este conducto es continuacion de la concha, y está limitado profundamente por la membrana del tímpano. El conducto auditivo está *dirigido* transversalmente, pero esta direccion no es rectilínea, describe flexuosidades: así su mitad externa presenta una pequeña corvadura de concavidad posterior y superior, mientras que la de la mitad interna es cóncava abajo y delante.

Las *dimensiones* varian tambien en los diversos puntos de su extensión. En su tercio externo está el conducto aplanado de delante atrás; en el tercio medio está casi redondeado, y en la tercera parte interna achatado de arriba abajo. El tercio externo presenta 11 milímetros para el diámetro vertical y 6 para el antero-posterior; el tercio medio 7 á 8 milímetros para los dos diámetros; el tercio interno 7 á 8 milímetros para el diámetro transversal y 9 para el antero-posterior.

La longitud del conducto es de 20 á 22 milímetros al nivel de su eje; está más extendido en la pared inferior y menos en la superior, porque el fondo del conducto no es un plano vertical, y sí una superficie obli-

cua dirigida de arriba abajo y de fuera adentro, y formada por la membrana del timpano.

Extructura.—Este conducto se compone de un esqueleto óseo en su mitad interna y de otro fibró-cartilaginosa en la externa. En la superficie interna de esta armazon se encuentra una capa cutánea.

La porcion ósea del conducto es la que se ve en el hueso temporal del esqueleto. La fibro-cartilaginosa es un conducto cuya mitad superior es fibrosa y la inferior cartilaginosa. Estas porciones fibrosa y cartilaginosa representan dos canales unidos por sus bordes. La extremidad interna de este conducto fibroso y cartilaginoso se adhiere al conducto óseo por fibras ligamentosas.

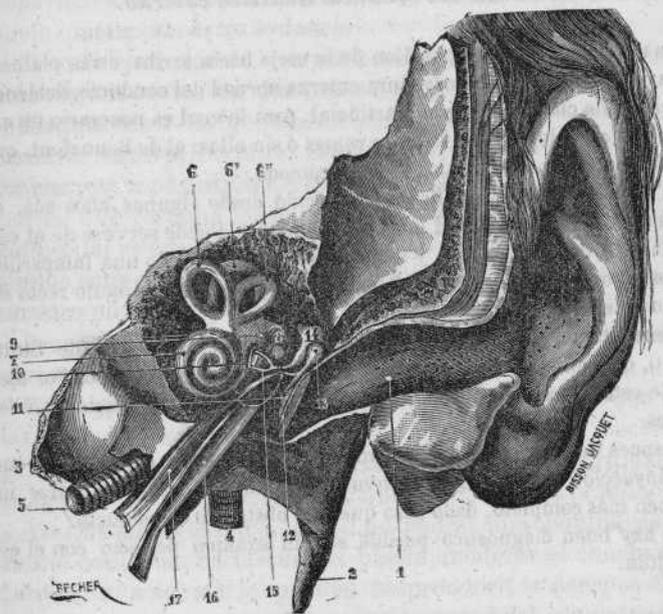


Fig. 245.—Aparato auditivo.

1. Conducto auditivo externo.—2. Apósis estilóides del temporal.—3. Vértice del peñasco—
4. Carótida interna que penetra el conducto carotídeo.—5. Carótida que pasa del conducto carotídeo al cráneo.—6, 6' y 6''. Conductos semicirculares.—7. *Coracol*.—8. Ventana redonda.—9. Vestibulo.—10. Ventana oval cerrada por el estribo.—11. Cara interna convexa de la membrana del timpano.—12. Circulo timpánico.—13. Martillo.—14. Yunque.—15. Estribo.—16. Trompa de Eustaquio.—17. Músculo interno del martillo.

El tegumento del conducto auditivo presenta todos los caracteres de la piel al nivel de las porciones fibrosa y cartilaginosa, mientras que al de la porcion ósea no hay más que una capa de epidermis. Esta, en efecto, cubre el periostio de la porcion ósea y se aplica á la cara externa

de la membrana del tímpano, formando en lo hondo del conducto un fondo de saco, una especie de dedo de guante. Por esta disposición se ve que en su mitad profunda está desprovisto el conducto auditivo externo de glándulas, vasos y nervios: en su mitad externa tienen las glándulas sudoríparas una función diferente de la de las demás glándulas sudoríparas de la piel; pues están destinadas á segregar una materia amarilla, amarga, llamada *cerúmen* ó *cerilla*. Estas glándulas tienen la misma conformación y la misma estructura que las sudoríparas; pero en esta región se las ha denominado *glándulas ceruminosas* por su destino fisiológico.

Exámen del conducto auditivo externo.

Es menester estirar el pabellón de la oreja hácia arriba, atrás y afuera para que desaparezca la corvadura externa normal del conducto, debiendo tener buena claridad natural ó artificial, para lo cual es necesario un espéculum cerrado ó de valvas, con ramas ó sin ellas: el de Bonnafont, que queda por sí solo en su sitio, es muy cómodo.

El otoscopio inglés de Bruton, conocido desde algunos años acá, es preferible para examinar el fondo del conducto. Puede servirse de él con la claridad del día, del sol, y mejor todavía empleando una lamparilla cuyos rayos luminosos sean reflejados por un espejo de ángulo recto situado en el interior del aparato.

Mencionamos también el espéculo neumático de Siegle (de Stuttgart), que sirve para examinar el fondo del oído y el tímpano. Por medio de este aparato se puede explorar la membrana bajo presiones diferentes.

Después de la primera inspección es preciso limpiar el conducto con una inyección tibia ó algodón envuelto en unas pinzas para hacer un exámen más completo, dado caso que esté obstruido el conducto.

No hay buen diagnóstico posible sin un exámen perfecto con el espéculum.

1.º Lesiones traumáticas del conducto auditivo.

CUERPOS EXTRAÑOS.

Son muy comunes y pueden causar algunas veces accidentes graves. Se les divide en cuerpos extraños *animados* é *inanimados*.

En la primera variedad se comprenden los insectos, tales como moscas, mosquitos, hormigas, gusanillos blancos, etc.;

en la segunda variedad, bolas de cristal, cuentas de rosario, huesos de frutas, pedazos de maçera, lápiz piedra, plomo, algodón, agujas, alfileres, guisantes, etc.

Síntomas y curso.—*Sensaciones dolorosas, disminución del oído, zumbidos ó diversos ruidos* son los principales síntomas que se observan, aunque en grados variables.

Los cuerpos animados producen generalmente síntomas más graves y más marcados, que si no se combaten en seguida podrán acarrear complicaciones, tales como la *inflamacion del conducto*, la *del tímpano*, la *rotura* de esta membrana, la *supuracion* de todo el aparato, etc. Un estado general grave suele existir con estas lesiones.

Cítanse ejemplos de cuerpos inanimados que han permanecido algunos años sin dar lugar á ningun accidente.

Diagnóstico.—Es generalmente fácil; por lo demás, debe sentarse como principio *el exámen del conducto auditivo, cualquiera que sea la causa á que el enfermo atribuya la afeccion* por la que reclama los auxilios del médico: esta proposicion elemental es con frecuencia olvidada. Cuando los cuerpos extraños estén en la caja del tímpano serán más difícil de ver; una simple inyeccion de agua puede aclarar la cuestion.

Pronóstico.—Su gravedad está en relacion con las complicaciones indicadas antes.

Tratamiento.—Ponemos en primera línea, antes que todo, las *duchas ó inyecciones* de agua tibia, que deben hacerse al principio con fuerza, y repetidas muchas veces seguidas, sin ningun cuidado, á pesar de lo que dicen ciertos prácticos.

Yo (*Meniere*) empleo, como mi padre, una bomba de corriente continua, en la que se puede moderar el chorro á voluntad, y solo así se pueden desprender los cuerpos extraños. El líquido corre entre estos y la pared del conducto auditivo, se acumula en el fondo del conducto y levanta el cuerpo extraño expulsándole hácia fuera.

Para los cuerpos extraños animados se han recomendado inyecciones de aceite, leche, etc.; el agua tibia es preferible para nosotros.

En cuanto á los diversos instrumentos inventados y descritos por los autores, no se deben, en nuestro concepto, emplear más que en último extremo, y esto con mucha prudencia.

He asistido hace algunos meses una niña de 5 años de edad,

que se habia introducido en el oido una piedrecita jugando á orillas del mar. El médico de la localidad, llamado al instante, quiso coger con unas pinzas dicho cuerpecillo, situado en la entrada del conducto; le empujó un poco más dentro, y multiplicando en vano las tentativas de extraccion, atravesó la piedra el tímpano y se fijó en la caja. La membrana timpánica se cicatrizó casi completamente; existia un solo orificio por donde salia pus, procedente de la supuracion del peñasco. Hubo además una parálisis de la cara, que por fortuna cedió á los doce dias. Me ví obligado á hacer la seccion del tímpano, y solo quince dias despues fué arrastrada por una inyeccion.

Verdaderamente es increíble que se exponga á un enfermo á tales peligros, empleando sin oportunidad instrumentos, las más veces muy ingeniosos, pero de un efecto incierto en la práctica.

Los cuerpos puntiagudos (agujas, alfileres) deben extraerse con pinzas; los pedazos de vidrio con una pua untada de una solucion viscosa.

En resúmen, *la más pronta extraccion por medio de grandes inyecciones renovadas*; no emplear instrumentos más que cuando los demás medios sean infructuosos.

2.º Lesiones inflamatorias del conducto auditivo.

I.—OTITIS EXTERNA.

Es la inflamacion de la piel del conducto auditivo externo, que puede ser aguda ó crónica. La dividiremos en cuatro variedades: Otitis externa glandulosa.—Otitis forunculosa.—Otitis flemonosa.—Otitis perióstica.

a. Otitis glandulosa.—Obsérvase en las personas jóvenes *bajo la influencia del frio*, variaciones de temperatura ó á consecuencia de la introduccion de un *cuerpo extraño*; despues de las fibras graves, y alguna vez sin causas conocidas. Puede afectar los dos oidos.

Sintomas.—*Sequedad, comezon*, sensacion de *quemadura y picor*; esto es lo que experimenta el enfermo al principio, despues un *dolor* algo más vivo, *zumbidos* y un estado *febril* bastante graduado, con *hipersecrecion de las glándulas*. El

conducto auditivo tiene una *rubicundez* variable, que se detiene en el tímpano, á no ser que participe esta membrana de la inflamacion.

Puede haber resolucion al cabo de cinco á ocho dias, pero la *supuracion se verifica las más veces*. El líquido, desde luego mucoso, se hace con bastante rapidez muco-purulento.

Diagnóstico.—Generalmente es bastante sencillo.

Pronóstico.—No puede tener gravedad, á no ser, sin embargo, que haya perforacion del tímpano y la enfermedad invada la caja.

Tratamiento.—Al principio los *antiflojísticos*, dando buen resultado las incisiones sanguíneas. Recomendamos la aplicacion de sanguijuelas delante, abajo ó un poco atrás del lóbulo. Si se quiere obtener una salida de sangre bastante crecida, es preciso poner dos sanguijuelas en el punto indicado, y cuando se hayan caido, aplicar las otras en el mismo sitio, poniendo una cataplasma templada por espacio de una hora.

Las *escarificaciones* del conducto (Triquet) producen tambien buenos efectos cuando es considerable la tension de los tejidos.

Al mismo tiempo deben emplearse los *calmantes*: las embrocaciones (especie de baños locales de Bonnafont) con el *cocimiento de malvasisco* y *adormideras*, las fumigaciones emolientes.

Proscribimos el uso de los cuerpos grasos.

En el período de supuracion, despues de haber desaparecido la inflamacion en parte, deben prescribirse las *inyecciones deterativas* repetidas, despues las medicinales por medio del irrigador con subacetato de plomo, sulfato de zinc, tanino y alumbre (1 á 2 gramos para 200 de agua).

Más tarde aconsejo las instilaciones con los mismos astringentes, pero á dosis más concentrada (1 á 3 gramos para 30 de agua).

b. Otitis forunculosa.—Esta variedad no es más que una erupcion de uno ó más forúnculos en la mitad externa del conducto auditivo. Debemos notar los violentos dolores que los enfermos sienten con bastante frecuencia.

El estado general varía. El curso de la enfermedad es generalmente agudo; hay casi siempre una *raiz (bourbillon)*.

Esta otitis coincide las más veces con una erupcion de forúnculos en otras partes del cuerpo.

El *diagnóstico* es fácil.

En cuanto al *tratamiento*, hay que servirse al principio de los emolientes, y más tarde de los antiflojísticos, si fuese necesario; es menester sobre todo abrir el tumorcito lo más pronto posible.

c. Otitis flemonosa.—Es la inflamacion del tejido celular que tapiza la piel del conducto auditivo externo.

Al *principio* se observan los mismos síntomas que en la otitis aguda; rubicundez, calor, dolor, tumefaccion, sordera y síntomas febriles bastante intensos.

En breve se aumentan y se hacen pulsativos los dolores; las paredes del conducto están tan hinchadas que se adhieren una y otra, rezumando luego un líquido sanguinolento.

Tórnase uno ó más abcesos de variables dimensiones, circunscritos ó difusos, y que pueden ocupar casi todo el conducto. En tales casos es de temer la denudacion de los huesos, la cáries, etc.

El abceso se abre á los cuatro ó seis dias, dando márgen á una salida de pus bien espeso. El mismo abceso puede renovarse muchas veces.

Las causas más comunes son el frio y los exantemas febriles.

Los dos oidos pueden afectarse simultánea ó separadamente.

La resolucion es rarísima.

El *diagnóstico* es bastante sencillo, porque es difícil confundir esta afeccion con las demás variedades, teniendo estos síntomas una intensidad considerable. La salida del pus constituye un síntoma importante bajo el punto de vista del diagnóstico.

Si se prolongase el flujo purulento, podria sospecharse una cáries de las paredes óseas.

El *pronóstico* debe ser reservado, porque las complicaciones pueden acarrear graves desórdenes.

Tratamiento.—Las *emisiones sanguíneas locales* deben emplearse con rigor al principio. Se han de prescribir los baños emolientes en los oidos y las cataplasmas laudanizadas. Si el *abceso* no es muy profundo y se puede llegar hasta él, *hay que abrirle* cuanto antes.

Si más tarde hay una denudacion del hueso con necrosis, es necesario facilitar la salida del secuestro.

El tratamiento general es importante: además de los antiflojísticos se han de usar los *derivativos* al tubo intestinal, vómitivos, pediluvios, etc.

d. Otitis perióstica.—Suele verse á consecuencia de la otitis flemonosa y de fiebres graves. Las diatesis escrofulosa y sifilítica tienen una influencia manifiesta en la mayoría de los casos en que se encuentran estas lesiones anatómicas tan graves.

Se ve el periostio inyectado despegado en un espacio mayor ó menor; existen colecciones purulentas. El tejido óseo está bañado por materias saniosas. A un grado más adelantado hay signos de cáries y necrosis.

Síntomas.—La tumefaccion del conducto puede ser bastante considerable para impedir el exámen del oído; los dolores son violentos; hay casi siempre zumbidos y sordera.

Si se ha formado un absceso, y se le ha abierto, se puede llegar á reconocer los puntos denudados, sirviéndose de un estilete, que se conduce con precaucion.

El pus que sale presenta colores variables: es muy fétido, como en todas las lesiones de los huesos. Despues existe siempre una abertura fistulosa, y todavía más tarde se pueden encontrar producciones óseas procedentes de la osteitis, y á menudo tambien pólipos, ó más bien vegetaciones poliposas. En este momento asistimos á un enfermo, en el cual es verdaderamente increíble la repululacion de estas vegetaciones.

El curso suele ser lento y la curacion larga, á no ser que puedan eliminarse fácilmente los secuestróseos.

Diagnóstico.—Al principio es bastante difícil; pero si se llegan á tocar y sentir las denudaciones, no hay error posible.

Pronóstico.—Es grave: en esta variedad pueden observarse la *otitis interna*, la *cáries del peñasco* en su mayor parte y, en fin, la *meningitis*; esta última complicacion se manifiesta algunas veces inmediatamente despues de la cesacion del flujo. Es imposible saber en muchos casos por qué ha cesado la salida de pus. El estado general puede modificar el pronóstico. Esta afeccion suele pasar al estado crónico.

Tratamiento.—El tratamiento general tiene suma importan-

cia. Hay que esforzarse en combatir las diatesis reconocidas por todos los agentes terapéuticos poderosos, tan útiles en semejante caso.

Como *tratamiento local*, los revulsivos locales (vejigatorios, cáusticos, pomada estibiada); despues las inyecciones abundantes, repetidas á menudo, con agua de malvavisco y adormideras, agua de brea.

Instilar en el oido los astringentes á dósís un poco concentradas; empleamos con buen éxito el ácido fénico mezclado con la glicerina (5 por 100).

Se deberán tocar con la tintura de iodo las partes óseas afectadas.

II.—OTORREA.

La otorrea es el derrame purulento crónico del oido. Starck la ha dividido en otorrea *interna* y *externa*, *mucosa* y *purulenta*; Triquet en *idiopática* (que tiene por causa una enfermedad primitiva del oido), y *sintomática* de una afección próxima al oido, como un absceso del cuero cabelludo, cáries de los huesos, etc.

Entre estas últimas se ha colocado la otorrea cerebral primitiva, que no la admiten todos los autores; la otorrea cerebral consecutiva es considerada como una complicación, y es la única que Kramer reconoce. Está demostrado que la flegmasia de las meninges y del cerebro no sobrevienen sino consecutivamente á las del oido.

Los autores del *Compendium* no admiten que la otorrea sea una enfermedad especial: la consideran como un síntoma de las diferentes afecciones del oido que pasan al estado crónico.

Las *causas* son las diversas enfermedades del aparato auditivo, del tímpano, de la caja del tambor; la influencia de las diatesis es muy manifiesta.

Los *síntomas* son los de las enfermedades que han causado el flujo, siendo variables en su intensidad. El derrame puede ser mucoso, moco-purulento ó purulento; su cantidad varía de un dia á otro.

Cuando disminuye notablemente ó cesa, se presentan síntomas generales graves que parten del encéfalo.

La fetidez del pus es un signo característico. Triquet señala

la ingurgitacion de un pequeño ganglio linfático situado debajo del lóbulo. Suele haber algo de fiebre.

Las *complicaciones* son bastante numerosas; la cáries de la apófisis mastóides, la parálisis del nervio facial, la meningitis, la meningo-encefalitis, los absesos del cuello, se manifiestan con frecuencia.

El *diagnóstico* resulta del estudio de las afecciones que han dado lugar al derrame.

El *pronóstico* es siempre grave: desde luego causa la sordera, que suele ser muy considerable, y despues sobrevienen las complicaciones que agravan siempre la situacion.

El *tratamiento* debe ser general y local. Las diferentes diatesis, causas presuntas de esta afeccion, serán combatidas por una terapéutica enérgica, que puede modificar felizmente la economía.

Suelen prescribirse los purgantes drásticos, así como los baños de vapor, etc.

Se emplearán como medios locales los revulsivos; más adelante se combatirá prudentemente el flujo con inyecciones astringentes, etc.; habiéndose preconizado el sub-carbonato de potasa, la potasa cáustica (2 á 4 gramos, por 1 litro de agua.)

Si el derrame desaparece repentinamente, se podrá hacer que reaparezca por medio de inyecciones irritantes, el calor, etc.

3.º Lesiones de nutricion del conducto auditivo.

I.—PÓLIPOS.

Son tumores carnosos, variables en su forma, estructura, consistencia y color de su tejido, que se desarrollan generalmente en las membranas que tapizan el conducto auditivo y la caja, y algunas veces en la piel de la entrada del conducto.

Para ciertos autores, los pólipos no son más que fungosidades que nacen y se desarrollan en las membranas internas y externas del oído, afectadas de derrames crónicos y puriformes (Triquet). Bonnafont refuta esta teoría: para él, el derrame precede, sí, á la produccion poliposa, pero no puede ser su causa, y así asimila los pólipos á las escrescencias que se en-

encuentran en las fosas nasales. Esta es, por lo demás, la opinión de la mayoría de los autores.

Causas.—Los pólipos se presentan lo más frecuentemente después de otitis, fiebres graves y otitis crónicas idiopáticas del conducto auditivo y de la caja del tambor.

La diatesis escrofulosa, sifilítica, tuberculosa y cancerosa pueden ejercer grande influencia en el desarrollo de ciertas vegetaciones polipiformes que repululan con suma rapidez.

Sitio. Variedades.—Pueden nacer en la mucosa de la caja; Triquet y Troeltsch consideran este sitio como el más común.

Se encuentran también en el meato ó el conducto auditivo externo: según Toynbee y Wilde, se les ve aquí con más frecuencia.

La membrana del tímpano es el sitio de pólipos ó de granulaciones variadas por Triquet, *pannus del tímpano*, y que asimila á la variedad gránulo-vascular de Toynbee; mas para este autor no son pólipos en la acepción verdadera de esta palabra. Bonnafont divide los pólipos bajo el punto de vista de su naturaleza en vasculares, mucosos y fibrosos.

Nosotros les dividiremos en *pólipos vasculares* (celulares frambuesados de Toynbee), que son los más frecuentes, sangran con facilidad y están compuestos de granos múltiples unidos á una línea central; *pólipos fibrosos* ó *fibro-gelatinosos*, únicos ó múltiples, implantados en el mismo punto, y que pueden llegar á un volumen bastante considerable; y *pólipos célulo-fibrosos* análogos á los mamelones carnosos (Triquet). Estas vegetaciones son de una duración variable. Este último autor admite además una variedad de pólipos cartilaginosos, que no serían más que una transformación de tejido, una especie de encondromo. Mencionamos igualmente las vegetaciones cancerosas que vienen directamente del oído, y no son más que una prolongación de un fungus de la dura madre.

Síntomas.—Son los de las enfermedades que los engendran. El derrame es un fenómeno constante: el dolor es variable, generalmente débil, á no ser que un pólipo voluminoso distienda el conducto; hay siempre á un grado variable *disminución* ó *abolición del oído*, y con bastante frecuencia zumbidos de diversas especies, en particular cuando el tumor ejerce cierta compresión en el tímpano, compresión que se comunica al vestíbulo por la cadena de huesecillos; y hasta puede

haber algunas veces *síntomas generales* más graves, vértigos, etc.

Curso. Duracion. Terminacion.—El curso de los pólipos es *generalmente* crónico. El Dr. Miot cita dos casos de pólipos sobrevenidos de repente al mismo tiempo que la supuracion despues de un enfriamiento. Su *duracion* es ilimitada.

Los pólipos, en vez de desarrollarse hácia fuera, pueden, al contrario, dirigirse hácia la caja. Además de la compresion puede haber perforacion ó destruccion del tímpano. Otras veces (y son, segun Triquet, los casos más frecuentes), los pólipos vienen de la caja y perforan el tímpano de dentro afuera.

La *terminacion* es igualmente afortunada, á no ser que se encuentre en presencia de vegetaciones que tengan por causa una diatesis ó exista una afeccion ósea extensa.

Diagnóstico.—Debe examinarse el oido con sumo cuidado y á buena luz, en especial cuando los pólipos están situados profundamente. Despues es importante servirse de un estilete muy delgado para determinar lo más exactamente posible el sitio, el punto de implantacion y el grosor del pedículo. Las vegetaciones del tímpano tienen un pedículo más ancho, y las que son vasculares dan lugar por lo comun á un flujo de sangre relativamente considerable al tocarlas.

Es difícil reconocer el punto de insercion de los pólipos de la caja que perforan ó destruyen el tímpano.

Con el estilete será fácil reconocer un tumor óseo cubierto de mamelones carnosos, que cierre todo el conducto ó parte de él.

El diagnóstico diferencial es bastante sencillo, si bien hay que ayudarse de los conmemorativos para las vegetaciones cuyo curso y síntomas parezcan anormales.

Pronóstico.—La afeccion dura mucho tiempo, y cuando la curacion es posible, no se consigue sino despues de muchos meses. Si la audicion está disminuida ó abolida, se debe ser muy reservados en la cuestion de si es susceptible de mejoría. De un modo general, el pronóstico depende de la alteracion de los tejidos que han dado origen al pólipo, del punto de insercion del tumor de su naturaleza y de los desórdenes que ha producido en el aparato auditivo.

Tratamiento.—Se emplea habitualmente la cauterizacion, el arrancamiento, la ligadura y la escision.

La *cauterizacion* sola es por lo general impotente; pero este medio conserva toda su importancia para destruir, despues de la ablacion, las raices de los tumores. Los cáusticos más empleados son el nitrato de plata fundido ó en disolucion concentrada, el cloruro de zinc (1 á 4 por 10 de agua), el sulfato de cobre en polvo, el alumbre calcinado, el ácido crómico y hasta el nitrato ácido de mercurio.

La potasa cáustica y el cauterio actual no deben, á nuestro juicio, ser empleados.

El *arrancamiento* ayudado de la torsion es un excelente método, sobre todo cuando los tumores están implantados en el conducto auditivo, no muy lejos del meato, y el pedículo puede asirse perfectamente con las pinzas. El arrancamiento simple puede hacerse con una cucharilla fuerte, que es una especie de raspadura.

La *ligadura* que se reserva más particularmente para los pólipos profundos y de pedículo estrecho, presta servicios.— Le preferimos la *escision* que se hace con unas pinzas, con un pequeño bisturí *ad hoc*, ó con el aprieta-nudos: este último instrumento ha sido modificado por cada médico aurista.

La *escision* tiene para nosotros grandes ventajas, ya porque su accion es más rápida y completa, ya porque se puede separar el tumor por partes, que es lo que recomendamos hacer siempre que se obra sobre un pólipo profundo que viene de la caja, y cuyo punto de insercion no es bien conocido.

Cuando se cauteriza el pedículo con un líquido, se debe tener cuidado despues de la cauterizacion de secar bien el conducto con una torundita de hilas para que el cáustico no toque las partes vecinas.

II.—TUMORES DEL CONDUCTO AUDITIVO.

Además de los pólipos se encuentran tambien en el conducto auditivo *tumores sebáceos y óseos*.

Los primeros, descritos por Toynbee, están formados de células reunidas por capas y rodeadas de una membrana. Se complican con frecuencia de accidentes graves á consecuencia de las alteraciones que ocasionan en los órganos inmediatos, y sobre todo en los huesos.

Se les debe incindir y hacer la extirpacion del quiste.

Los tumores óseos son únicos ó múltiples: pueden algunas veces obliterar el conducto. Son duros, ebúrneos; se observan especialmente, en los enfermos que están bajo la influencia de las diatesis escrofulosas, sifilítica, etc.

Algunas veces se les ha confundido con cuerpos estraños y se ha intentado la extraccion, que puede acarrear funestas consecuencias.

Segun Toynbee, las preparaciones iodadas tienen alguna accion: la medicacion general especifica da excelentes resultados en las enfermedades diatésicas.

III.—ACUMULACION DE CERÚMEN.

Nada es más comun que esta lesion. En el estado normal glándulas especiales segregan el cerúmen en pequeña cantidad; pero si aumenta la secrecion, se hace el acumulo poco á poco en el fondo del conducto auditivo, el cual se obstruye y se disminuye más ó ménos completamente, habiendo entonces disminucion variable de la audicion. Las *causas* más comunes son la falta de limpieza, la excitacion causada por un enfriamiento, etc.

Fórmase un tapon ó globo ceruminoso que se amolda sobre el conducto, y envejeciéndose puede adquirir una dureza considerable y contener á menudo una mezcla de cerúmen, restos epidérmicos y pelos.

Las más veces, prescindiendo de la sordera que es variable, solo existen pocos ó ningun síntoma grave. Los *zumbidos* pueden ser leves ó intensos, continuos ó intermitentes; se han visto casos en que habia inflamacion del conducto ó del tímpano, y hasta erosion y perforacion de la membrana.

El *diagnóstico* es muy fácil, pues basta auxiliarse de una buena luz, y ni siquiera me parece útil servirse del estilete explorador.

Refiérense ejemplos de globos ceruminosos que han permanecido muchos años en el oido sin producir otros síntomas que la sordera.

Tratamiento.—Las grandes inyecciones practicadas, no con una jeringa ordinaria, sino con una bomba algo fuerte de corriente continua, son soberanas.

En la práctica de mi padre (Meniere) y en la mia *siempre* han surtido buen efecto.

Miramos como inútiles y aun peligrosas las tentativas de extracción hechas con instrumentos.

Si la enfermedad tiene fecha larga, antes de hacer la inyección conviene verter algunas gotas de aceite ó de glicerina en el conducto y hacer inclinar la cabeza del enfermo por algunos minutos.

Nunca hay que servirse de medicamentos empleados como disolventes (éter y diversos aceites).

§ 3^o—Enfermedades de la membrana del tímpano.

Membrana del tímpano.—Esta membrana separa la caja del tímpano

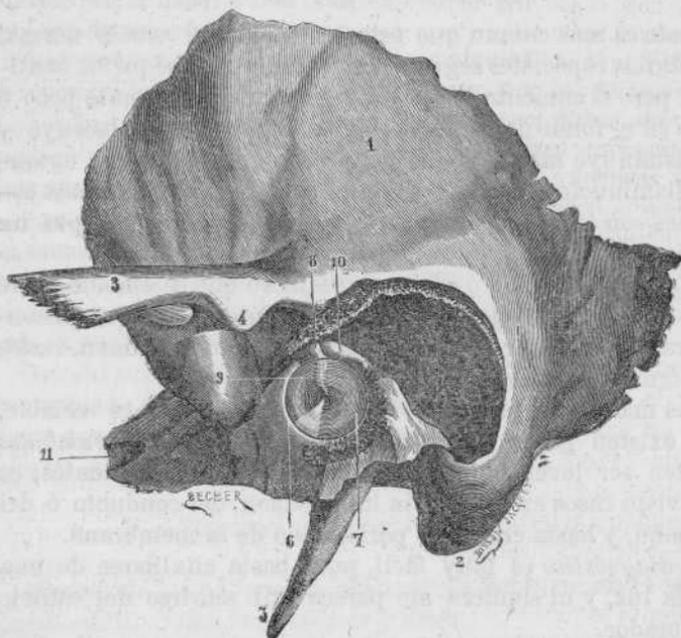


Fig. 246.—Membrana del tímpano vista por su cara externa.

1. Porción petrosa del temporal.—2. Apófisis mastóides.—3. Apófisis zigomática.—4. Tubérculo zigomático.—5. Apófisis estilóides.—6. Circolo tímpanico.—7. Membrana del tímpano.—8. Cabeza del martillo.—9. Su mango.—Delante del mango y abajo se ve el triángulo luminoso de Wilde.—10. Yunque.—11. Vértice del peñasco y conducto carotídeo.

del conducto auditivo externo. Es casi circular y presenta un centímetro en todos sus diámetros. La *cara externa* es un poco cóncava y mira

hacia abajo, adelante y afuera. En la parte anterior é inferior de la membrana se ve un triángulo blanco, cuyo vértice mira el centro de la membrana del tímpano, mientras que la base descansa en el círculo timpánico; este triángulo, que es un efecto de la luz proyectada sobre la membrana, es conocido con el nombre de *triángulo luminoso de Wilde*. Sus modificaciones están en relacion con los cambios de forma de la membrana del tímpano. La *cara interna* es convexa y da insercion al mango del martillo. La circunferencia de esta membrana se inserta en una ranura ósea del círculo timpánico, como un vidrio de reloj en su ranura de metal, excepto en la parte superior, donde no existe dicho círculo. En este punto se confunde la membrana del tímpano con el perióstio del conducto auditivo externo. Esta membrana presenta un engrosamiento fibro-cartilaginoso al nivel de su insercion en el hueso del tímpano.

Esta membrana delgada, y destinada á estar sucesivamente tirante y floja, tiene tres hojas: 1.^a, una externa ó epitelial, que es el epidermis del fondo del conducto auditivo; 2.^a, una media, fibrosa, y 3.^a, una interna, mucosa, formada por la mucosa de la caja del tímpano. Entre las capas fibrosa y mucosa se encuentra la cuerda del tímpano, que atraviesa la caja de atrás adelante, describiendo una curva de concavidad inferior entre la rama mayor del yunque y el mango del martillo.

La membrana del tímpano recibe sus arterias de un ramo de la estilomastóidea, que sale del acueducto de Falopio por el orificio de la cuerda del tímpano, y de la timpánica, rama de la maxilar interna. Recibe tambien algunos filetes nerviosos del ramo auricular del pneumogástrico.

1.º Lesiones traumáticas del tímpano.

HERIDAS.

Obsérvanse *perforaciones, roturas y desgarros*. Las perforaciones son con frecuencia producidas por instrumentos como la cucharilla limpia-oidos, alfileres, palillos, etc., que se hacen penetrar muy profundamente en el oído.

Los desgarros y roturas tienen lugar á consecuencia de una violenta sacudida ó conmocion del aire cerca del oído; una bofetada fuerte sobre la mejilla, la detonacion de un cañon, son dos causas de que se han referido numerosos ejemplos. Se ha visto tambien romperse el tímpano á los bañistas que se arrojan al agua desde una grande altura. Como causas que obran de dentro afuera, se han citado los esfuerzos de tós y de estornudos; algunas personas al sonarse muy fuertemente han

causado esta rotura. Mi padre (Meniere) ha señalado algunos accidentes sobrevenidos durante el cateterismo, sobre todo cuando se emplea la bomba de aire comprimido de Itard. Pero no admitimos la posibilidad de una rotura por este medio, sino en el caso de estar alterada la membrana timpánica por una afección antigua ó reciente.

En seguida de estos accidentes se suele sentir un vivo dolor y alguna vez un derrame considerable de sangre. La audición disminuye en el momento, y á las veces está completamente abolida; pero entonces la sordera no debe atribuirse á la lesión timpánica, sino á una lesión del oído interno debida á la violencia de la conmoción.

Cuando la herida es pequeña se cicatriza pronto, y á poco tiempo no es fácil ver señal alguna; si hay pérdida de sustancia considerable, la herida se cierra lentamente y suele quedar una fistula.

Tratamiento.—En los casos más simples consiste en evitar los grandes ruidos exteriores, tapando el conducto auditivo con algodón en rama. Triquet ha propuesto colocar en la perforación un pedacito de lienzo untado de colodion. En Inglaterra y Alemania se sirven de tímpanos artificiales; cuando queda una pérdida de sustancia bastante grande, es necesario hacer algunas pruebas para juzgar si el enfermo es capaz de obtener una mejoría por este medio. En los casos en que estas lesiones causen síntomas generales, se debe emplear un tratamiento antiflogístico local y general y los calmantes.

2.º Lesiones inflamatorias del tímpano.

MIRINGITIS.

La inflamación del tímpano ó *miringitis* va complicada á menudo con flegmasías del conducto auditivo ó de la caja. La continuidad de los tejidos explica fácilmente esta extensión de la enfermedad; pero la membrana puede estar afectada *primitivamente*. Esta inflamación es *aguda ó crónica*.

Las *causas* son las mismas que las que dan lugar á las otitis; como causas generales citaremos las fiebres graves, erupativas y la escrófula.

Las **alteraciones anatómicas** son bien conocidas. Se encuen-

tra engrosada la membrana, con un aspecto de cuero, un color grisáceo y granulaciones ó pequeñas producciones vasculares. Desaparece la capa epidérmica; despues se observa hácia la circunferencia del tímpano un círculo rojizo; á lo largo del mango del martillo se percibe una vascularizacion bastante graduada, y alrededor pequeñas chapas blancas, opacas, formadas por la estancacion de la linfa plástica.

Luego aparecen en el tímpano pequeñas vesículas, que se llenan de serosidad primero y despues de pus: á estas siguen las ulceraciones y perforaciones del tímpano. Si la pérdida de sustancia es muy pequeña, puede hacerse la cicatrizacion; si la abertura es considerable, persiste indefinidamente.

Debemos llamar aquí la atencion sobre un fenómeno singular: en las más de las grandes perforaciones patológicas no se reproduce el tímpano; pero su regeneracion y cicatrizacion son rápidas si la pérdida de sustancia resulta de una perforacion artificial, aun en una extension bastante crecida.

Sucedede que los mamelones carnosos se acumulan en la intermediacion de la perforacion, ó en esta misma, y dan lugar á pequeños tumores polipiformes que Triquet no los considera como pólipos.

Síntomas.—Todas las lesiones descritas se observan perfectamente cuando se examina el oído con cuidado.

Los síntomas fisiológicos son dolor muy vivo, agudo, variable, con *accesos* que simulan una neuralgia. La *audicion* está siempre más ó ménos *disminuida*. Los *ruidos exteriores* causan dolor. Los *zumbidos* y *silbidos* tienen en esta enfermedad timbres diversos.

La perforacion del tímpano hace disminuir los dolores. Puede ocurrir en este momento un derrame de muco-pus ó de pus, procedente ya de un absceso del conducto, ya de otro de la caja que se abre en el conducto auditivo externo.

Si la sordera persiste, es más bien debida á las lesiones inmediatas que á la perforacion de la membrana del tímpano, sin que deje de tener esta lesion una importancia que los hechos han demostrado.

Diagnóstico.—Bastante fácil: el médico debe atender á los síntomas físicos y al exámen detenido del conducto y de la membrana.

Si se sospechan complicaciones en la caja del tímpano, es

bueno practicar el cateterismo, pues las indicaciones suministradas por esta operacion son siempre importantes.

Pronóstico.—Es bastante grave, porque se trata para el enfermo de la pérdida más ó menos completa del oido. Las terminaciones funestas son el paso de la enfermedad al estado crónico, la perforacion timpánica y el engrosamiento de la membrana. Esta última lesion tiene sobre la audicion una accion mucho más considerable que lo que se cree generalmente.

Tratamiento.—Al principio, antiflojísticos generales y locales: sanguijuelas, escarificaciones, ventosas: despues fumigaciones é inyecciones suaves con emolientes, cataplasmas, baños locales, purgantes, especialmente los calomelanos, muy recomendados por Triquet.

Las instilaciones son muy empleadas. Toynbee recomienda el aceite tibio y Giampietro la disolucion de aconitina (5 centigramos ó 1 gramo para 30 de agua) contra los dolores. Insistimos particularmente en los *baños del oido* con un cocimiento tibio de malvavisco, en el cual se haya puesto en infusion una ó dos cabezas de adormideras por medio litro de agua. Hemos obtenido por este medio excelentes resultados, en especial renovando á menudo el uso del baño (ocho á diez veces al dia durante cinco á diez minutos.)

Despues del período agudo se usan las instilaciones del sub-acetato de plomo, sulfato de alúmina, tanino, tintura de iodo debilitada, polvos de alumbre y sulfato de cobre.

Cuando se forman ulceraciones y la enfermedad tiende á pasar al estado crónico, se emplea el nitrato de plata fundido ó en disolucion, el acetato de zinc, el alumbre calcinado, los polvos de tanino, etc.

Tambien se han preconizado las tinturas de iodo, mirra y áloes, el percloruro de hierro, y para las granulaciones antiguas el cloruro de zinc líquido á diversos grados de concentracion.

De la perforacion artificial, que se practica en los casos de engrosamiento, y que puede dar buenos resultados, volveremos á hablar más adelante á propósito de las enfermedades de la caja que pueden necesitarla.

El tímpano artificial le emplean Toynbee y los médicos alemanes para remediar las pérdidas de sustancia.

Conocemos á un ingeniero sueco que, á resultas de una afeccion de los dos tímpanos con perforacion doble y pérdida de sustancia bastante considerable, no oia *casi nada*. Despues de haber consultado en vano á muchos prácticos, el enfermo hizo sobre él mismo numerosas experiencias, que acarrearón un descubrimiento extraordinario. La única sustancia que le permitió restablecer *completamente* su audicion es la piel de gamo (que sirve comunmente para limpiar la plata). Corta pedacitos algo ovóideos, que humedece con saliva, é introduce uno en el fondo de cada conducto con una varilla metálica de punta poco encorvada. Hemos examinado con atencion estas especies de tímpanos artificiales en el momento en que acaba de colocarlos el enfermo. Cada uno de ellos está algun tanto replegado sobre sí mismo y tapa absolutamente la perforacion. A los dos ó tres dias, cuando las mucosidades que vienen de la caja han reblandecido un poco los discos, disminuye la audicion y el enfermo los cambia inmediatamente con buen éxito.

§ 4.º—Enfermedades de la caja del timpano.

Caja del timpano.—Esta caja ú oido medio es un pequeño espacio situado en el espesor del peñasco más profundamente que la membrana del timpano que forma su pared externa. Se la puede considerar una dependencia de las vias respiratorias; el aire de que está llena se renueva durante la respiracion y deglucion. De todos modos, este aire es necesario para hacer equilibrio á la presion del aire exterior en contacto con la cara externa de la membrana del timpano.

La caja del timpano comunica con la faringe por la trompa de Eustaquio; se prolonga también por un orificio triangular hasta las células mastóideas que llenan la apósis mastóides.

Esta cavidad no mide más de dos milímetros desde el medio de la membrana del timpano hasta el medio de la pared opuesta; tiene dos centímetros de altura y otros dos de delante atrás.

Se le consideran una circunferencia, una pared interna, la cadena de los huesecillos, una mucosa y músculos destinados al movimiento de la cadena de los huesecillos y de la membrana del tímpano.

1.º *Circunferencia.*—A su nivel está más ancha que enmedio la caja del tímpano, que si bien está limitada por paredes óseas, se encuentran adelante tres orificios, para la trompa de Eustaquio, para la salida de la cuerda del tímpano y el músculo interno del martillo; por detrás se ve el orificio que hace comunicar la caja con las células mastoideas,

asi como tambien el orificio de entrada de la cuerda del tímpano. La cavidad de este órgano está separada de la craneana por una pared ósea que apenas mide dos milímetros; hácia abajo está muy próxima al golfo de la vena yugular interna; hácia delante está tambien vecina del conducto carotideo, y por consiguiente de la carótida interna que le atraviesa. El conocimiento de estas relaciones es importante, segun se verá en la descripcion de las enfermedades de la caja del tímpano.

2.^a *Pared externa.*—Está formada por la membrana del tímpano y un círculo óseo que rodea á estas, el *círculo timpánico*. (Véase *membrana del tímpano*.)

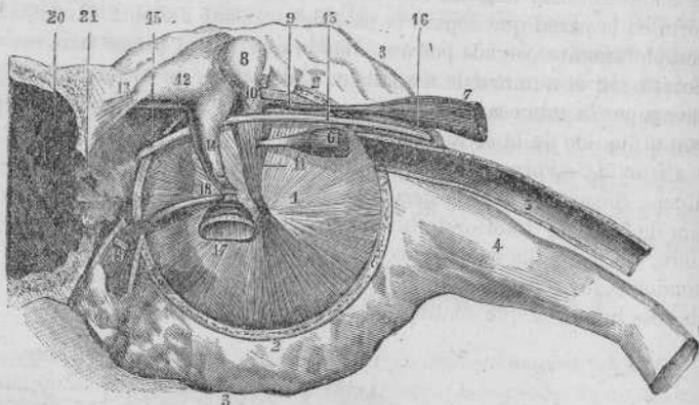


Fig. 247.—Membrana del tímpano vista por su cara interna. (Pared externa de la caja del tímpano.) Lado izquierdo.

1. Membrana del tímpano.—2, 2. Círculo timpánico en que se inserta.—3, 3. Porcion ósea que forma los límites de la caja del tímpano.—4. Trompa de Eustaquio.—5. Conducto del músculo interno del martillo.—6. Músculo interno del martillo dividido antes de su entrada en el conducto.—7. Músculo externo del martillo.—8. Cabeza del martillo.—9. Apófisis delgada del martillo.—10. Su cuello.—11. Mango del martillo insertado en la membrana del tímpano.—12. Yunque.—13. Ligamento que une el martillo á la parte superior de la caja del tímpano.—14. Rama mayor del yunque.—15, 15. Cuerda del tímpano.—16. Extremidad anterior de la cuerda del tímpano.—17. Base del estribo.—18. Tendon del músculo del estribo.—19. Conducto del músculo del estribo (pirámide).—20. Células mastoideas.—21. Orificio que hace comunicar la caja del tímpano con las células mastoideas.

3.^o *Pared interna.*—Esta cara presenta como la exterior una convexidad central que mira á la de la membrana del tímpano y reduce á dos milímetros el diámetro transversal de la caja. La eminencia central que allí hay se llama *promontorio*. Encima de este se encuentra un orificio alargado, al cual se da el nombre de *ventana oval*; debajo y atrás un orificio redondo denominado *ventana redonda*; atrás una eminencia llamada *pirámide*; delante otra eminencia que forma la terminación del *conducto del músculo interno del martillo*.

Promontorio.—Corresponde á la cara externa del oido interno. Existe

en esta eminencia un canal dirigido de abajo arriba y ramificado para alojar las divisiones del nervio de Jacobson. (Véase *Nervio glossofaríngeo.*)

Ventana oval.—Esta abertura está situada en la pared que separa el oído interno de la caja del tímpano. Es alargada de adelante atrás, y presenta dos milímetros de largo por uno de ancho; su borde superior es cóncavo hácia abajo, y recto el inferior. La base del estribo cierra la ventana oval, y esta oclusión es más perfecta por fibras ligamentosas que unen la base del estribo al contorno de la ventana oval.

Ventana redonda.—Orificio reducido de cosa de un milímetro y medio de diámetro. Esta ventana está situada por detrás y debajo del promontorio en la pared que separa la caja del tímpano del oído interno. Está completamente cerrada por una membrana fibrosa que se conoce desde Scarpa con el nombre de *tímpano secundario*. Su cara externa está cubierta por la mucosa de la caja del tímpano; la interna está en contacto con el líquido de la escalera timpánica del caracol.

Pirámide.—Forma una eminencia dirigida hácia arriba, adelante y afuera. Su extremidad posterior se inserta en la parte inferior y posterior de la pared interior de la caja del tímpano. Su extremidad anterior, libre, describe una curva de concavidad externa. La pirámide tiene un conducto que se continúa en el espesor del peñasco hasta la cara inferior de este hueso, y que contiene el músculo del estribo.

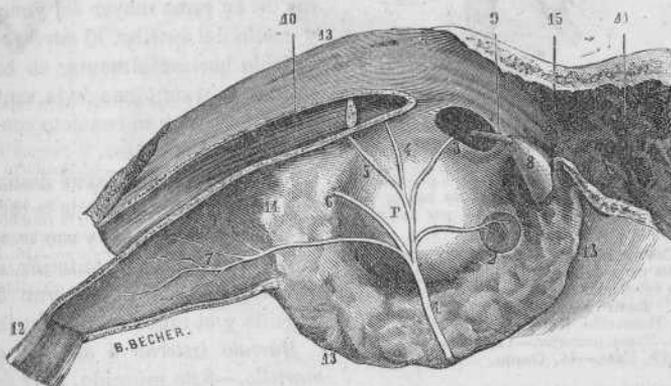


Fig. 248.—Pared interna de la caja del tímpano.

1. Nervio de Jacobson.—2. Ventana redonda y su ramo nervioso.—3. Ventana oval y su ramo nervioso.—4. Petroso profundo externo menor.—5. Petroso profundo interno menor.—6. Nervio carótico timpánico.—7. Nervio de la trompa de Eustaquio.—8. Pirámide.—9. Tendon del músculo del estribo.—10. Músculo interno del martillo.—11. Células mastoideas.—12. Trompa de Eustaquio.—13, 13. Circunferencia de la caja del tímpano.—14. Orificio timpánico de la trompa de Eustaquio.—15. Orificio de comunicacion entre la caja del tímpano y las células mastoideas.—P. Promontorio.

Conducto del músculo interno del martillo.—Este conducto está situado delante del promontorio; es análogo á las pirámides y se dirige hácia

atrás, arriba y afuera, siguiendo por encima de la parte ósea de la trompa de Eustaquio hasta el ángulo entrante que reúne las porciones escamosa y petrosa del temporal, conteniendo el músculo interno del martillo. En los huesos preparados está destruida por el lado externo la parte libre del conducto, de modo que en vez de un conducto representa un canal de concavidad externa. Esta porción de conducto se llama *pico de cuchara*. (Huguier, 1834.)

4.º *Cadena de los huesecillos*.—Esta cadena está formada por cuatro huesecillos sólidamente articulados entre sí, y se extiende de la pared externa á la interna de la caja del tímpano. De fuera adentro estos huesecillos son el martillo, el yunque, el hueso lenticular y el estribo.

El *martillo* está fijo por su mango en el espesor de la membrana del tímpano. Su cabeza pasa por arriba la circunferencia de esta membrana, se articula con el cuerpo del *yunque* por la cara posterior de su cabeza, la cual está sujeta en lo alto por un ligamento que parte de la rama me-

nor, y está provista de otra mayor, que se dirige hácia abajo y adentro, describiendo una curva de concavidad interna. Esta rama se articula por su vértice con el *hueso lenticular*, huesecillo comprendido entre las superficies articulares de la rama mayor del yunque y cuello del estribo. El *estribo* está dirigido horizontalmente; su base se adhiere al contorno de la ventana oval, y está en contacto con el líquido del laberinto.

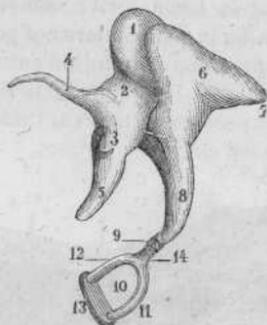


Fig. 249.—Huesecillos de la caja del tímpano del lado derecho (aumentado cuatro veces). Estos huesos están vistos por su parte superior é interna.

1. Cabeza del martillo.—2. Cuello.—3. Apófisis corta.—4. Apófisis delgada.—5. Mango del martillo.—6. Cuerpo del yunque.—7. Rama menor.—8. Rama mayor.—9. Huesecillo lenticular.—10. Estribo.—11. Rama posterior.—12. Rama anterior.—13. Base.—14. Cuello.

5.º *Músculos*.—Están destinados á los movimientos de la cadena de los huesecillos, y son tres, á saber: el músculo anterior del martillo, el músculo externo del martillo y el músculo del estribo.

Músculo interno ó anterior del martillo.—Este músculo, muy del-

gado y alargado, se inserta en el vértice del peñasco cerca de su cara inferior y en la porción cartilaginosa de la trompa de Eustaquio. Diríjese en seguida por un conducto paralelo y superior á la porción ósea de la misma, y se adelgaza al llegar hácia la caja del tímpano. A este nivel forma un tendón delgado, que se refleja sobre el orificio libre de la extremidad del conducto y se dirige hácia fuera para insertarse en la apófisis corta del martillo, desliziéndose en la porción libre ó intra-timpánica del conducto por medio de una sinovial.

Por su contracción lleva este músculo el mango del martillo hácia la cavidad de la caja del tímpano, y así el mango de este huesecillo arrastra consigo la membrana, cuya tensión y convexidad aumentan. Es, pues, *tensor de la membrana del tímpano*, y, además, tiene otra acción: mientras que el mango se dirige hácia dentro, la cabeza se encamina fuera por un movimiento de báscula, arrastrando el cuerpo del yunque, el cual, al inclinarse hácia fuera, su rama larga se levanta y va hácia dentro, rechazando el hueso lenticular y el estribo hácia la ventana oval; pero hemos visto que la base del estribo está en contacto con el líquido del vestíbulo. Este músculo obra, pues, también *conmoviendo el líquido del oído interno*.

Músculo externo del martillo.—Este músculo, sumamente delgado, se inserta por dentro en la espina del esfenóides. Desde este punto se dirige hácia fuera y atrás, pasa por la cisura de Gláser y se ata en la apófisis larga del martillo.

Luego que se contrae, tira hácia adelante y un poco hácia fuera la apófisis larga del martillo y, por lo tanto, el mango de este hueso en la membrana del tímpano, cuya convexidad tiende á aumentar. Es, pues,

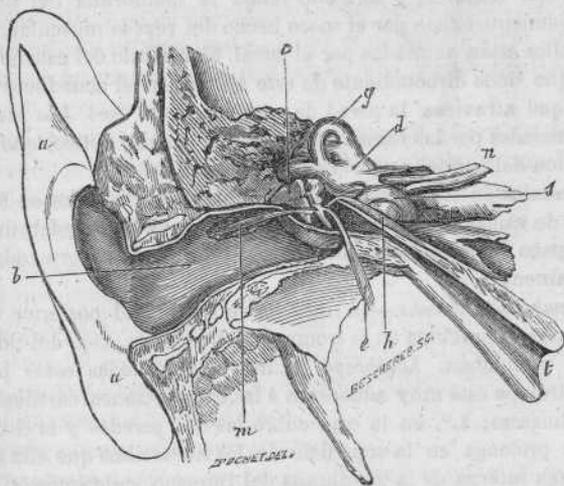


Fig. 250.—Músculos del oído.

- a, a. Pabellón.—b. Conducto auditivo externo.—c. Cadena de los huesecillos.—
 d. Vestíbulo.—e. Músculo externo del martillo.—g. Conductos semicirculares.—
 h. Músculo anterior ó interno del martillo.—m. Ligamento.—n. Nervio acústico.—
 s. Caracol.—t. Trompa de Eustaquio.

igualmente *tensor de la membrana del tímpano*, y no la afloja, como dicen los autores.

Músculo del estribo.—Este músculo, vertical y paralelo al acueducto

de Falopio, se inserta en la parte inferior del conducto en el cual está contenido. Su extremidad superior está situada en la pirámide, de cuya cavidad se desprende para insertarse en el cuello del estribo. La porción carnosa es vertical; la tendinosa, oblicua por arriba, por fuera y delante como la pirámide, está provista de una sinovial.

Este músculo tiene por función tirar hácia atrás el cuello del estribo, al que imprime tal movimiento, que su rama posterior se encamina hácia dentro y rechaza hácia el vestíbulo la parte posterior de su base, que *conmueve el líquido del oído interno*. Además tira hácia atrás y abajo la rama mayor del yunque é invierte el cuerpo hácia fuera. Así que no puede verificarse este movimiento sin que la cabeza del martillo acompañe al yunque, se dirija su mango hácia dentro, aumentando la tensión y convexidad de la membrana del tímpano. Es, pues, asimismo *tensor de la membrana del tímpano*.

Los tres músculos de los huesecillos son estriados, y sometidos á la influencia de la voluntad, contrayéndose para extender la membrana del tímpano cuando el oído está tenso por un ruido cualquiera. Contrariamente á la opinión de muchos autores, yo creo que todos estos músculos son tensores, y ninguno relaja la membrana del tímpano, cuyo relajamiento existe por el moco hecho del reposo muscular.

Todos ellos están animados por el facial. El músculo del estribo recibe un filete que viene directamente de este nervio en el acueducto de Falopio, y que atraviesa la pared de este conducto óseo. Los otros dos están anunciados por las ramas eferentes del ganglio óptico, que son la continuación del pequeño nervio petroso superficial.

Los músculos de los huesecillos del oído están rodeados en toda su extensión de vainas fibrosas, las cuales se ven en la caja del tímpano que acompaña á sus tendones hasta la inserción movible, formando otros tantos ligamentos.

6.º *Membrana mucosa*.—La mucosa de la cavidad posterior de las fosas nasales se prolonga en la trompa de Eustaquio, caja del tímpano y células mastoideas. Adhiérese íntimamente á todas estas partes: 1.º, en la trompa está muy adherente á las tres porciones cartilaginosa, fibrosa y huesosa; 2.º, en la caja cubre las dos paredes y la circunferencia, se prolonga en la superficie de los huesecillos que ella rodea, forma la hoja interna de la membrana del tímpano, cubriendo la cuerda de este que pasa entre el mango del martillo y la rama mayor del yunque, y describe una curva de concavidad inferior; y 3.º, en las células mastoideas se continúa para revestir su superficie.

La mucosa de la trompa está cubierta por un epitelio cilíndrico de pestañas vibrátiles. La capa profunda, bastante gruesa en el cono guttural, presenta muchísimas glándulas en racimo destinadas á segregar moco. Estas glándulas, numerosas hácia el orificio anterior de la trompa, no existe en la caja timpánica.

Al nivel de esta caja está confundida la mucosa con el periostio, siendo allí sumamente delgada, y pavimentoso el epitelio que forma su cara superficial.

Está desprovista de glándulas, y la caja del tímpano nunca contiene moco.

1.º Lesiones traumáticas de la caja del tímpano.

HERIDAS.

Pueden ser producidas por cuerpos extraños, que después de haber perforado el tímpano penetran en la caja, ó por instrumentos punzantes, agudos, que se han empleado sin oportunidad.

Poseemos dos observaciones muy interesantes, en que se han producido graves lesiones de la caja por toda especie de instrumentos, con los cuales ciertos profesores habían querido extraer un cuerpo extraño situado en el fondo del conducto auditivo; en ambos casos hubo separación de la caja y del peñasco, y en uno de los dos enfermos una parálisis de la cara.

Como *accidentes locales* se observan un *derrame de sangre* más ó ménos considerable, y después á menudo una *inflamación flemonosa* consecutiva y una *supuración* abundante. La *audición* está las más veces abolida.

Los *síntomas generales* pueden ser gravísimos y tener funestos resultados.

El *diagnóstico* suele ser bastante difícil, en especial cuando se trata de un cuerpo extraño, cuya existencia no es evidente, y cuya indagación es penosa y difícil, en los niños aun mucho más que en los adultos.

El *pronóstico* es siempre grave.

Tratamiento.—Si se trata de un cuerpo extraño cuya presencia sea cierta, debe emplearse un tratamiento enérgico: extracción lo más pronto posible, primero con las grandes inyecciones y después con pequeños instrumentos; á propósito de los cuerpos extraños he dicho más arriba mi parecer sobre este último modo de extracción.

Como tratamiento general, los antiflojísticos y revulsivos.—(Véase el tratamiento de la otitis interna).

No debemos hablar aquí de los derrames serosos ó sanguíneos que se observan á consecuencia de la fractura del peñasco (*Véanse estas enfermedades*).

2.º Lesiones inflamatorias de la caja del tímpano.

OTITIS INTERNA.

Esta inflamacion puede ser aguda ó crónica, idiopática ó sintomática, simple ó específica. Triquet describe tres variedades que son: la otitis *catarral*, la *flemonosa* y la *de las fiebres graves*; estas dos últimas, salvo las causas, son bastante semejantes.

La *otitis catarral* no la admiten los autores del *Compendio*. Sin embargo, existe una flegmasia de síntomas asaz benignos que invaden la mucosa de la caja despues de haber tenido por punto de partida la faringe y la trompa de Eustaquio. La continuidad de las mucosas explica perfectamente la extension de la enfermedad: no debiera llamarse esta variedad *otitis catarral*, sino *catarro* agudo ó crónico de la caja. Troeltsch comprende esta afeccion de la misma manera.

La *otitis flemonosa* es mucho más grave: sus causas son las caidas sobre la cabeza, etc., y las fiebres eruptivas, las diatésis, etc.

Anatomía patológica.—En el *catarro agudo*, pero sobre todo en la forma crónica, la mucosa presenta un color rojo difuso y granulaciones: las mucosidades son viscosas, no pueden pasar por la trompa y se acumulan en la caja.

En la otitis flemonosa hay una rubicundez más considerable y difusa todavía y un engrosamiento mayor de la mucosa; la caja suele estar llena de pus, así como las células mastóideas al ser invadidas por la inflamacion. Puede haber denudacion del periostio, cáries y necrosis. En los huesecillos del oido hay desunion, caida, anquilosis, perforacion del tímpano y con frecuencia destruccion completa. Puede haber obliteracion de la trompa.

En las otitis muy antiguas se pueden encontrar destruidos el acueducto de Falopio, el laberinto, los conductos semicirculares y el caracol. Se han visto tambien abcesos del cere-

bro y las meninges, la comunicacion del oido medio con los senos, el conducto carotídeo, etc.

Síntomas.—En el catarro el *dolor* es poco intenso; la *sordera* y los *zumbidos* aparecen gradualmente, y pueden disminuir con bastante rapidez por la insuflacion de aire en la trompa. La enfermedad no invade jamás las células mastóideas; no hay síntomas febriles intensos ni desórdenes de las funciones cerebrales.

En la otitis flemonosa, al contrario, el dolor es muy violento, existe desde el principio y puede extenderse por toda la cabeza, durando á menudo largo tiempo. Hay síntomas febriles intensos; la piel se pone seca y la cefalalgia es violenta. Estos síntomas se agravan hasta la formacion del pus, despues disminuyen de intensidad si él puede salir por la trompa, lo que es raro, ó por una perforacion timpánica. Si, al contrario, el pus no puede derramarse por una de estas dos vias, puede tambien invadir las células mastóideas y aun llegar hasta la cavidad craneal. (1)

Segun ciertos autores, la flegmasía empieza en el cerebro para extenderse á las células mastóideas. Segun otros, es siempre al contrario.

En las fiebres graves, y sobre todo en la tifoidea, los accidentes son muy peligrosos. Si la otitis pasa al estado crónico, desaparece el dolor, en cuyo caso solo existe, además de las lesiones variables de la caja, un derrame más ó menos copioso y una sordera las más veces incurable.

La membrana timpánica observada en el curso de esta afeccion presenta una fisonomía variable en sus diversos períodos. Al principio hay poca rubicundez al rededor, despues la membrana se pone brillante y uniformemente roja, viéndose muy inyectados los vasos que rodean al martillo; la coloracion de la membrana está modificada total ó parcialmente, y en fin, se puede ver una perforacion, algunas veces muy pequeña, y otras, al contrario, existe una pérdida de sustancia que puede ser considerable.

Diagnóstico.—Esta enfermedad no puede confundirse en su forma más grave, y al principio solamente con una meningi-

(1) Véase OBSERVACION XVIII, pág. 48.

tis. El exámen del conducto auditivo y tímpano quitan todas las dudas.

Pronóstico.—Es siempre grave, sobre todo en el período agudo, por las complicaciones. En cuanto á la sordera, suele ser incurable cuando depende de una anquilosis completa de los huesecillos ó de su caída.

Tratamiento.—Debe ser muy enérgico al principio; los revulsivos, las evacuaciones sanguíneas y los purgantes están indicados. Luego que el pus se ha formado, es preciso darle salida, siendo el procedimiento más pronto la perforacion del tímpano, ya con un trócar, ya con una barrita de nitrato de plata, ya, en fin, con instrumentos especiales; he empleado con buen éxito un pequeño tenotomo muy fino. El lugar de eleccion es el tercio inferior y posterior del tímpano ó el cuarto anterior é inferior.

Tenemos este medio por el más eficaz, porque facilita la salida de sangre ó de pus contenido en la caja, y se pueden pasar por esta abertura inyecciones simples ó medicinales.

Es necesario ayudarse del cateterismo por la trompa, que con insuflaciones de aire repetidas facilita el derrame de líquidos; pero como la trompa participa con frecuencia de la flegmasia inmediata, puede obliterarse; es un medio que no ofrece la mayor seguridad.

En los casos en que hayan sido invadidas las células mastóideas, y sea bastante considerable la hinchazon de la apófisis mastóidea, es necesario trepanarla lo más pronto posible.

Adherencias y anquilosis de los huesecillos.

Son lesiones que persisten despues de las enfermedades que hemos descrito.

Tienen, en verdad, grande influencia en las funciones del oido. Se han señalado *degeneraciones cretáceas* en las membranas de las ventanas oval y redonda.

La *anquilosis*, recientemente estudiada, no tiene la importancia que le han dado ciertos autores, si bien no es así respecto á la base del estribo en la ventana oval, porque esta última da lugar á una sordera completa é incurable.

En la anquilosis de las articulaciones que unen los huesecillos, la sordera es algunas veces poco notable, y se ha visto

mejorar la audicion por el sacudimiento de la cadena con una sonda obtusa ó puntiaguda, citándose sobre esto las más extraordinarias observaciones.

El *diagnóstico* es difícil de establecer con certidumbre.

El *tratamiento* consiste en fumigaciones é inyecciones por la trompa de vapores de iodo, de ácido acético en duchas sulfurosas ó inyecciones de potasa cáustica, veratrina, estriquina; estas últimas han sido preconizadas por Triquet.

§ 5.º—Enfermedades de la trompa de Eustaquio.

Trompa de Eustaquio.—Extiéndese desde la parte anterior de la caja del tímpano hácia la pared externa de la cavidad posterior de las fosas nasales, en la cual se abre por un orificio infundibuliforme. Este conducto es oblicuo de atrás adelante, de arriba abajo y de fuera adentro.

Valsalva le compara á dos conos reunidos por su vértice y aplanados de fuera adentro y de delante atrás, sin tener la misma extension.

El cono timpánico cuenta de 10 á 14 milímetros, y el gular de 24 á 28. Un hecho que importa conocer bien es el diámetro de las diversas partes de este conducto; el diámetro vertical, más considerable que el transversal, es de 5 milímetros en el orificio timpánico, de 3 en la reunion de los dos conos, y de 6 á 8 en el pabellon gular; el diámetro transversal es de 3 milímetros en la parte media del cono timpánico, de 2 en el punto de reunion, y de 5 á 6 en la base. Este conducto está compuesto de dos porciones, una ósea, que forma el cono timpánico, y otra fibro-cartilaginosa.

La porcion ósea no puede dilatarse, y en su reunion con el cono fibro-cartilaginoso se encuentra el diámetro más pequeño, que, segun Bonfont, no tiene más que un milímetro y medio verticalmente y tres cuartos transversalmente.

Segun Triquet, este diámetro no es más que de un medio milímetro. Una membrana mucosa muy adherente, y notable por las glándulas mucíparas que contiene, tapiza todo el conducto y es la continuacion por un lado de la mucosa de la caja y por otro de la mucosa de la faringe.

El pabellon de la trompa ú *orificio gular* está situado en la misma linea que el meato inferior, á 3 milímetros del surco que limita hácia atrás la pared externa de las fosas nasales y á 12 milímetros por encima del velo del paladar.

I.—INFLAMACION.

La inflamacion de la mucosa de la trompa es muy comun. Se observa á consecuencia de las afecciones de la garganta,

nariz, angina, coriza, etc. Complica además la otitis catarral interna, á no ser que sea lo contrario que haya sucedido.

La mucosa está hinchada, segrega un moco viscoso en forma de hilos, que intercepta la comunicacion con la caja. Hay zumbidos y sordera, que pueden ser modificados ventajosamente por medio del cateterismo, las inyecciones de agua tibia, la cauterizacion de la trompa y su dilatacion con canelillas. El exámen rinoscópico puede ser un recurso útil, pero muchos enfermos lo rehusan porque no lo pueden soportar.

La inflamacion puede ser aguda ó crónica, simple ó específica. Ciertos autores describen catarros de forma húmeda y seca.

II.—OBSTRUCCION DE LA TROMPA.

Pueden observarse aquí obstrucciones por compresion, atascamiento, ingurgitacion, por coartaciones, bridas, etc.

Los tumores desarrollados en las inmediaciones de la trompa la pueden comprimir y causar así la sordera. Se ha dicho que las amígdalas podian ejercer alguna compresion sobre el pabellon; creemos que es muy débil, y ella sola no puede ocasionar la sordera, cuyo accidente es más bien consecuencia de la flegmasía aguda ó crónica de estas glándulas.

Las materias líquidas, purulentas, pueden obstruir el conducto. Meniere (padre) ha encontrado muchas veces el orificio de la trompa tapado completamente por una especie de opérculo circular, que parecia formado por mucosidades amarillentas concretas.

Cuando hay inflamacion sobreviene una hinchazon de las paredes que ocasiona una estrechez.

La obstruccion puede ir tambien seguida de ulceraciones ó erupciones sifilíticas situadas en la intermediacion. Algunas veces se han visto bridas cicatriciales junto al pabellon; otras repliegues valvulares. Toynbee cita un caso de estrechez de cono óseo en un tísico.

Los *síntomas* más frecuentes son diversos zumbidos del oidos y sordera.

El *diagnóstico* de estas afecciones es generalmente bastante encillo: el cateterismo y el otoscopio de Toynbee son un gran

recurso, pues por medio del ostoscopio se oyen en la caja crujidos y crepitacion, ya fina, ya, al contrario, de grandes burbujas.

La candelilla-sonda sirve para esclarecer el diagnóstico; Bonnafont la emplea con frecuencia.

El *pronóstico* debe ser siempre reservado respecto á la curacion ó mejoría de la sordera.

Tratamiento.—El de la inflamacion de la trompa es el mismo bajo el punto de vista general que el que se dirige contra las afecciones, de las que la flegmasía de la trompa no es más comunmente que una continuacion. Como medio local, el cateterismo solo permite hacer inyecciones gaseosas ó líquidas.

Cateterismo.—De todos los procedimientos propuestos por los autores, vamos solo á dar á conocer el de Triquet, que es el que nos parece más racional y más sencillo.

Sentado el enfermo bien derecho en una silla, se levanta la punta de la nariz con el dedo medio de la mano izquierda, y despues se toma la sonda entre el pulgar y el índice de la derecha (sea cualquiera el lado en que se va á operar), cada uno de los dos dedos fijo en las partes laterales del anillo soldado al catéter. Se presenta entonces el pico de la sonda al orificio de la ventana, correspondiente á la trompa en que se trata penetrar, con la cavidad vuelta hácia abajo y hácia fuera, la convexidad apoyada sobre el tabique, y el pico introducido por debajo del cornete inferior. Se hace deslizar lenta y suavemente, sin esfuerzos, la sonda en el meato inferior, que ofrece un verdadero canal natural, y se llega así hasta la extremidad posterior del meato. Allí, si se tiene cuidado de mantener suelta la sonda contra la pared externa de las fosas nasales, la extremidad de la sonda encuentra la abertura de la trompa situada en la misma línea y entra naturalmente.

Se pone entonces el antebrazo izquierdo en pronacion, aplicándole sobre la cabeza del sugeto; la mano izquierda libre puede á la sazón asir el pabellon de la sonda y la nariz, y mantener el instrumento colocado, sin que el enfermo pueda descomponer nada.

Despues si se trata de hacer insufflaciones de aire ó de vapores medicinales, se emplea un globo de goma elástica provisto de un ajustador en la extremidad, que se introduce en el pabellon de la sonda y por donde se insufla fuertemente.

Para las inyecciones de vapores se debe emplear el aparato de Bonnafont, que consiste en muchos globos aislados, que encierran los líquidos cuyos vapores pasan por un tubo de alida adaptado al catéter por medio de otro tubo provisto de una pequeña bomba ó de un globo con válvula.

Los vapores empleados, en el caso de catarro agudo y crónico, son: los de aire, éter, sal amoniaco, agua, iodo, ácido acético y cloroformo.

Los vapores de benjuí, tabaco y alcanfor han dado buenos resultados.

Otro procedimiento muy sencillo de cateterismo es el de Politzer, cuyo método, conocido desde algunos años, nos ha dado con frecuencia resultados maravillosos sin recurrir al cateterismo por la sonda.

Este método está basado sobre el hecho fisiológico de que el movimiento de deglución dilata las trompas por medio de los músculos peristafilinos.

«El enfermo toma un poco de agua, que retiene en la boca; »el operador tiene en su mano derecha un globo elástico, en »cuyo ajustador se coloca un tubito de goma flexible de 5 á 8 »centímetros. Se introduce el tubo en una de las ventanas de »la nariz; el pulgar y el índice de la mano izquierda aprietan »las narices y el tubo (para impedir la salida del aire); se com- »prime rápidamente el globo en el momento en que se trata »de que el paciente haga un movimiento de deglución para »tragar el líquido.»

El aire, que no puede salir por ninguna de las aberturas naturales, se encuentra comprimido y entra en las trompas, que los músculos peristafilinos dilatan en el momento de su contracción.

Este procedimiento es muy útil, seguro, cómodo, exento de dolores y fácil de aplicar en los niños ó las personas á las que la vista de la sonda hace irritables y poco tranquilos.

Cuando un médico no está familiarizado con el cateterismo, este método puede hasta cierto punto y en algunos casos reemplazar al otro procedimiento.

Las inyecciones líquidas se hacen por medio de sondas de metal y un globo de goma elástica. Si se quiere hacer una grande inyección de agua simple ó sulfurosa, se introduce el líquido en el globo y se oprime con suavidad.

Si solo se ha de inyectar una pequeña cantidad de líquido, se vierten con una pipeta algunas gotas de agua en el pabellon de la sonda, y se insufla con fuerza con el globo elástico. Estas inyecciones se usan en Alemania.

Las de potasa cáustica (algunas gotas de una solución potásica adicionadas al agua hasta que se perciba un ligero cosquilleo sobre la lengua) se emplean en los catarros crónicos. El sulfato de zinc, la tintura de iodo y el hidrociorato de amoníaco son medicamentos empleados por Troeltsch; el acetato de alúmina, el sublimado, los carbonatos de sosa y de litio han sido ensayados por otros auristas. Las inyecciones de ve-ratrina y estriocnina, empleadas por Triquet, no deben hacerse más que por un práctico familiarizado con estos medios terapéuticos.

Dilatacion de la trompa.—Se ha preconizado por muchos médicos. Se emplean sondas y candelillas de goma, de ballena y bordones. Para Kramer, los bordones susceptibles de hincharse con la humedad son preferibles: solamente que es necesario dejarlos aplicados, y los enfermos no los soportan mucho tiempo. Las sondas pueden servir de vehículos á líquidos medicamentosos que se quieran hacer llegar á la trompa.

§ 6.º—Enfermedades de la apófisis mastóides.

INFLAMACION.

Apófisis mastóides.—Está llena de cavidades en comunicacion con la caja del tímpano, que son las células mastoideas, las cuales se ensanchan á medida que el hombre avanza en edad, de tal modo, que en los viejos se encuentra algunas veces la apófisis mastóides horadada de una sola cavidad. Al principio de la vida no comunican con la caja del tímpano, cuya comunicacion solo se efectúa, hácia la edad de 17 años, por intermedio de un orificio llamado *petro-mastóideo*. Estas células presentan en su superficie interna una prolongacion de la membrana mucosa de la caja del tímpano, y están llenas de aire como esta y la trompa de Eustaquio.

La inflamacion de las células mastoideas es en la mayor parte de los casos una complicacion de las flegmasias agudas ó crónicas de la caja del tambor.

El enfermo experimenta dolores lancinantes y gravativos

en la region de la apófisis mastóides, y más tarde en toda la cabeza. La piel de la region mastoidea está roja, tensa y tumefacta; hay pastosidad muy considerable, y al cabo de algunos dias una fluctuacion manifiesta. Algunas veces (yo he visto un caso semejante) el pus procedente de las células mastoideas se abre paso por una abertura espontánea de la apófisis, corre debajo de la piel y forma una coleccion que descien- de hácia el cuello siguiendo las capas aponeuróticas. En otras ocasiones la piel, adelgazada al nivel de la apófisis, deja salir el líquido purulento y el enfermo se ve inmediatamente aliviado. Los síntomas generales son graves; la sordera suele ser considerable, pero es debida más bien á la enfermedad de la caja.

Esta afeccion se ve principalmente á consecuencia de las flegmasías agudas ó crónicas de la caja; las diatesis sifilíticas y en especial escrofulosas tienen una accion muy manifiesta en el desarrollo de esta dolencia.

El *diagnóstico* está establecido con arreglo á los síntomas locales: el *pronóstico* es grave, pero depende sobre todo de las complicaciones y del estado general, porque son de temer los abscesos del cerebro y la flebitis de los senos de la dura madre.

Tratamiento.—Luego que en su principio se han empleado los antiflojísticos sin buen éxito y hay supuracion, la indicacion urgente es abrir el abceso y no aguardar jamás, porque la inflamacion se extiende á las partes inmediatas con mucha rapidez.

La terebracion de la apófisis mastóides, operacion antigua, que se ha practicado otras veces para restablecer la comunicacion de la caja con el aire exterior, cuando la trompa estaba completamente obstruida, no tiene verdaderamente valor terapéutico sino en los casos de supuracion de las células mastoideas.

El manual operatorio es sencillo: el enfermo está acostado y un ayudante le tiene bien sujeta la cabeza: se hace una incision crucial que llegue hasta el hueso, variando el sitio de eleccion; se debe siempre, si es posible, preferir el punto que presenta fluctuacion: si esta no existe, el mejor es en la base de la apófisis á 2 centímetros por debajo de su vértice y á 10 ó 15 milímetros detrás de la oreja.

Hecha la incision, se practica la abertura con un trócar ó con un bisturí fuerte, ó con el trépano perforante, y tambien con una corona pequeña de trépano. Deben hacerse en seguida inyecciones emolientes con el objeto de limpiar las cavidades: despues del período agudo están indicadas las inyecciones medicamentosas (astringentes y iodadas). Se tendrá cuidado de mantener la abertura por medio de una mecha, hasta que el estado local permita dejar seguir su curso á la cicatrizacion.

§ 7.º—Enfermedades del laberinto.

Son muy poco conocidas para que juzguemos oportuno poner aquí un resúmen anatómico. El lector que desee dar una rápida ojeada á la anatomía del laberinto podrá consultar la última edicion de la *Anatomía descriptiva y diseccion*, del doctor Fort.

Estas afecciones son muy difíciles de reconocer, y no pueden estudiarse más que en las autopsias. Se ha descrito una otitis laberíntica cuyas causas son desconocidas, y que da lugar á fenómenos cerebrales: vértigos, aturdimientos, dolores de cabeza, desvanecimiento, vómitos. La sordera no se ha curado jamás en este caso.

§ 8.º—Alteraciones funcionales del oido.

I.—OTALGIA.

Llámase así toda afeccion neurálgica del órgano del oido, cuya explicacion no ha dado la anatomía potológica. Troeltsch comprende con este nombre todos los estados de irritacion del nervio acústico, que se designan con la denominacion de zumbidos y que él llama sensaciones subjetivas del oido.

Los dolores pueden presentarse de pronto, desaparecer y reaparecer sin razones apreciables. Segun Bonnafont, los filetes nerviosos del quinto par son el sitio de estos dolores: en efecto, se observa á menudo que los ojos están inyectados y lagrimosos; los diversos zumbidos ofrecen una intensidad variable.

En el mayor número de casos esta neuralgia es sintomáti-

ca de una cáries dentaria, y como el enfermo no suele quejarse de dolores de muelas, hace que no se fije en ella la atención. He visto, como mi padre me lo había hecho notar varias veces, que la cáries suele pasar desapercibida; hay pues que estar advertido de este hecho.

En estos casos el tratamiento es bastante sencillo. Cuando, al contrario, la otalgia es idiopática, el sulfato de quinina, los vejigatorios pequeños amoniacaes en las sienes y detrás de la oreja (espolvoreando en seguida la superficie desnuda de la dermis con el hidrociorato de morfina), los emolientes, las fumigaciones y los purgantes están indicados.

II.—ZUMBIDOS

Estos ruidos pueden existir con lesiones del aparato auditivo ó sin ellas. Acompañan á casi todas las enfermedades del oido. Son continuos ó pasajeros y revisten las formas más singulares. Las causas más comunes son las afecciones del tímpano, de la caja, y las obliteraciones de la trompa de Eustaquio.

Cuando no se conoce su causa, se les da el nombre vago de *ruidos nerviosos, sordera nerviosa*. Algunos de estos zumbidos se han atribuido al desarrollo vascular del aparato auditivo. Se ha notado que ciertos ruidos coinciden con los latidos del corazón (clorosis, anemia) ó con una dilatación arterial inmediata: con efecto, en algunos casos la compresión de la carótida ó de las arterias auriculares los hace cesar. Conozco un caso de curación de un zumbido insoportable por la compresión durante quince días de una rama superficial de la auricular posterior.

El tratamiento consiste en obrar sobre las causas presuntas ó conocidas; el cateterismo es un buen medio en estos casos.

III.—SORDERA.

Se llama así el entorpecimiento ó la pérdida completa de la facultad de percibir los sonidos. Puede ser congénita ó adquirida.

Sordera congénita.—Muchas sorderas, llamadas con este nombre, datan comunmente desde los primeros meses ó de

los primeros años de la vida; pero nada importa esto, porque el niño en la época en que empieza á hablar no entiende y no puede repetir los sonidos articulados.

Las causas suelen ser oscuras; se ha hablado de lesiones y anomalías de los órganos del oído interno. Las convulsiones son una de las causas más frecuentes.

Hemos examinado este año cuatro niños, que todos han tenido en épocas variables entre 1 y 3 años convulsiones rápidas, cuya duración no ha pasado de media á una hora (al decir de sus padres) y cuyo oído está completamente perdido.

La herencia es también una causa frecuente: los matrimonios entre consanguíneos han sido señalados por mi padre como causa en muchos casos de sordo-mudez, según lo pudo observar en el Instituto imperial de París de donde fué médico desde 1838 á 1862.

La *sordo-mudez* no existe siempre en el mismo grado, y el conocimiento de este hecho es importante bajo el punto de vista del tratamiento paliativo.

No existe hasta el presente tratamiento curativo. El examen de estos tratamientos traspasa los límites de este trabajo.

Sordera adquirida.—No diremos más que algunas palabras acerca de esta sordera. Puede ser sintomática de una enfermedad del oído, de una lesión del nervio auditivo ó de una afección cerebral.

Todas estas lesiones han sido examinadas en el curso de este artículo, y no creemos oportuno dar un resumen de las afecciones cuya historia ya hemos hecho.

Trompetillas acústicas.

Estos instrumentos, destinados á reforzar las vibraciones sonoras, no deben emplearse sino después de haber fracasado todos los demás medios.

El único instrumento que da algunos buenos resultados, sin fatigar demasiado el oído, es la antigua trompetilla de Dunker modificada. Debe emplearse con precaución.

Haremos una última observación importante, y es recomendar á las personas que rodean á los sordos que todavía tienen

un poco de sensibilidad acústica, que les hablen *despacio* y pronuncien *con pureza*.

Esta recomendación, que parece pueril, es de una importancia considerable para los desgraciados enfermos, cuya moral se afecta vivamente de esta especie de secuestro social.

ARTICULO QUINTO.

ENFERMEDADES DE LA BOCA.

Dividiremos este artículo en siete párrafos, y describiremos sucesivamente las enfermedades de los *labios*, de los *dientes*, de la *lengua*, de la *faringe*, del *suelo de la boca*, de la *bóveda palatina* y del *velo del paladar*.

§ 1.º Enfermedades de los labios.

Las *lesiones traumáticas* y las *lesiones inflamatorias* pueden afectar á los labios como á las demás regiones del cuerpo. Las *heridas* presentan de particular una separación considerable de sus bordes, cuando son verticales é interesan todo el espesor del labio. Esta separación es debida á la acción de las fibras del músculo orbicular. Está indicado reunir los dos bordes de la herida por medio de la sutura entortillada, y si la arteria coronaria da sangre, se deben ligar los dos extremos, porque este líquido viene por los dos lados.

Cuando la *inflamación* afecta al labio, al superior con preferencia (flemon, forúnculo), se observa una tumefacción considerable y una infiltración de pus, que no puede reunirse en un foco por la adherencia de las fibras musculares á la cara profunda de la piel. Así es que cuando se incinden estos focos inflamatorios sale lentamente y poco pus, y para facilitar su derrame se aplican cataplasmas sobre el punto enfermo.

Se observan también en los labios *tumores erectiles*, *quistes*, *cancrósides* y *diversas úlceras*.

No son raros en esta región los vicios de conformación. Estos son la *atresia* ó estrechez más ó ménos considerable del orificio bucal, congénita ó accidental; la *inversión* é *hipertro-*

na de los labios, cuyos nombres dan idea del defecto, y por último el *labio leporino*.

Vamos á describir solamente aquí: 1.º, el labio leporino ó hendido; y 2.º, las ulceraciones de los labios.

I.—LABIO LEPORINO.

Exámen del enfermo.—La *vista sola* bastará al alumno para reconocer esta afeccion, comprobando *en el labio superior*, casi siempre á la *izquierda*, de la línea media, una *solucion de continuidad vertical* más ó ménos extensa, cuyos *dos bordes están tapizados por la mucosa labial*. Asimismo con la *vista* reconocerá las *complicaciones*, tales como *eminiencias del hueso inter-maxilar*, *division de la bóveda palatina* y del *velo del paladar*, etc.

Distinguirá el labio leporino accidental en que *sus bordes están formados por un tejido cicatricial*.

Definicion.—Se da el nombre de *labio leporino* á la *division vertical* de los labios en todo su espesor y una *longitud más ó ménos considerable*.

Divisiones.—El labio leporino es *accidental* cuando es el resultado de una *herida* ó de una *ulceracion*: las más veces es *congénito*.

Hay un labio leporino *superior* y otro *inferior*, segun que esté hendido uno ú otro labio; el labio leporino superior presenta asimismo sus variedades, porque puede ser *simple* ó *complicado* con divisiones más profundas, *unilateral* ó *doble*.

Anatomía potológica.—*Sitio.*—Es excesivamente raro observar el labio leporino inferior: cuando existe ocupa la línea media, y puede complicarse con *division del maxilar inferior* y *lengua bífida*.

El labio leporino superior es la forma más frecuente.

1.º *Forma simple.*—Si es *unilateral*, está situado debajo de una de las *ventanas de la nariz*, con más frecuencia al lado izquierdo. El borde interno de la *division* es *vertical*, el otro es *oblicuo* por causa de la *tirantez de las fibras del músculo orbicular de los labios*.

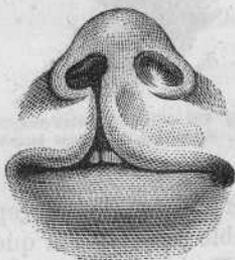


Fig. 251.—Labio leporino unilateral simple.

Si es *doble*, las dos divisiones corresponden á las dos ventanillas, y entonces existe en la línea media una especie de tubérculo blando, comunmente muy corto, suspendido debajo del tabique, y que se confunde algunas veces con el lóbulo de la nariz.

La superficie de la division está desprovista de cicatriz y se asemeja al borde libre de los labios; está tapizada por una mucosa que se confunde insensiblemente con la piel.

Este carácter y el sitio de la lcsion distinguen el labio leporino *congénito* del *accidental*.

2.º *Forma complicada*.—Cuando el labio leporino está complicado, la division congénita se extiende más profundamente.



Fig. 252.—Labio leporino complicado. Eminencia del hueso intermaxilar.

En un primer grado afecta la parte anterior del esqueleto de la mandíbula superior, dividida entre el canino y el segundo incisivo. Esta hendidura está formada por la falta de reunion del hueso intermaxilar ó incisivo (1) y del maxilar superior; por consiguiente, está dirigida atrás y adentro, hácia la línea media, hasta el agujero palatino anterior.

En el segundo grado se continúa más lejos la division del esqueleto, y existe una hendidura en la línea media. Cuando esta hendidura es muy ancha, la boca comunica con las dos fosas nasales, y entonces este vicio de conformacion ha sido designado con el nombre de *boca de lobo*.

En tercer grado puede afectar la division hasta el velo del paladar.

La division de este repliegue membranoso puede complicar el labio leporino, sin que estén divididas las partes huesosas.

En cuarto y último grado se ha visto extenderse la division

(1) El hueso incisivo es la porcion del hueso maxilar que sostiene los dos incisivos superiores. Se desarrolla aisladamente y se suelda en seguida con el maxilar superior.

más profundamente, afectar la columna vertebral y los centros nerviosos, y constituir deformidades incompatibles con la vida.

Estas complicaciones pueden presentarse en el labio leporino unilateral doble. En el doble complicado, la división de la bóveda palatina y del velo del paladar está en la línea media, pero los dos huesos incisivos pueden estar separados de los maxilares. Se observan entonces dos hendiduras divergentes de atrás adelante como los dos paños de una V, desde el conducto palatino anterior hácia el intervalo que separa el canino del incisivo, y limita la porción del hueso que sostiene los incisivos. Este hueso constituye un *tubérculo huesoso* que la lengua empuja insensiblemente hácia adelante, de manera que los dientes que se desarrollan en este tubérculo óseo empujan horizontalmente hácia adelante y dan un carácter particular á esta deformidad.

Causas.—Se ha hablado mucho de la influencia de la imaginación de la madre sobre el desarrollo del labio leporino. Es inútil insistir sobre esto.

Ciertos hechos observados parecen demostrar que es debido á un estado patológico del feto (Cruveilhier).

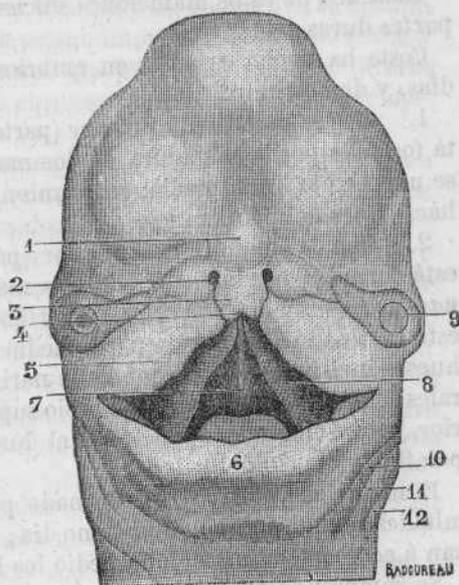


Fig. 253.—Desarrollo de la boca (Embrion de cuarenta días.)

1. Vestigio de la nariz.—2. Vestigio del ala de la nariz.—
3. Vestigio del subtabique.—4. Parte media del labio superior consistente por la aproximación y fusión de los dos mamelones incisivos.—5. Mamelon maxilar superior derecho.—6. Labio inferior.—7. Boca.—8. Mitad lateral izquierda de la bóveda palatina.—9. Vestigio del ojo.—10, 11, 12. Arcos viscerales. (Sappey, según Coste.)

Sin embargo, en la mayoría de los casos se puede decir que el labio leporino es una deformidad debida á una *falta de desarrollo*. Coincide frecuentemente con otros vicios de conformacion; puede ser hereditario.

Modo de formacion.—MM. Coste y Gerbe han estudiado perfectamente el desarrollo de los labios, y observado que el orificio bucal está formado en el embrión por la convergencia de pequeñas eminencias ó *mamelones*, que se sueldan por sus partes laterales (*fig. 253.*)

Cada uno de estos mamelones encierra los elementos de las partes duras y blandas.

Coste ha hecho estudios en embriones de quince á treinta dias, y demostrado:

1.º Que la mandíbula inferior (partes blandas y duras) está formada por la soldadura de dos mamelones laterales, que se unen en la línea media; su reunion es precoz y se efectúa hácia fines del primer mes.

2.º Que la mandíbula superior (partes blandas y duras) está formada por la fusion de tres mamelones: uno *medio* ó *naso-incisivo*, y dos *laterales* ó *maxilares*. El mamelon medio está destinado á formar la parte media del labio superior, los huesos incisivos y el tabique de la nariz; los mamelones laterales constituyen los lados del labio superior, el maxilar superior, y aproximándose por detrás el hueso incisivo, la bóveda palatina y el velo del paladar.

El mamelon incisivo está formado primitivamente de dos mitades reunidas al cuadragésimo dia, en cuya época empiezan á acercarse al mamelon medio los laterales.

Se comprende que si la soldadura de los dos mamelones del labio inferior no se verifica, se formará un labio leporino inferior y medio (poco comun). Si la falta de desarrollo es en la mandíbula superior, se tendrá un labio leporino unilateral ó doble, segun que la reunion de los mamelones superiores falte en uno ó en los dos lados. Si la porcion ósea ó incisiva del mamelon medio no se suelda con los maxilares, se tendrá la complicacion del tubérculo huesoso. Finalmente, si los dos maxilares no se reúnen en la línea media, se tendrá la *boca de lobo*.

Pronóstico y tratamiento.—Se puede curar el labio leporino, y no hay otro medio más que la operacion.

Las únicas contraindicaciones á esta son la comunicacion considerable de la boca con las fosas nasales (aun se podria en algunas ocasiones mejorar el estado del enfermo) y la existencia de otros vicios de conformacion, que son incompatibles con la vida: hidrocéfalo, etc.

A. Tratamiento del labio leporino simple.—Con pocas excepciones, los cirujanos imitan la práctica de Pablo Dubois, que operaba hácia el sexto mes del nacimiento, si el niño se hallaba en buenas condiciones de salud. No lo hacia antes, porque los tejidos son muy blandos y no resisten la sutura; ni despues, porque el labio leporino impide el desarrollo físico y moral del niño. Se comprende que es posible descartar de esta regla algunas semanas ó algunos meses, segun las circunstancias.

a. Operacion.—Consiste en avivar los bordes de la solucion de continuidad, es decir, ponerlos en condiciones propias para adherirse despues de reunidos.

b. Dificultades de la operacion.—La operacion, que exige cierta habilidad, no suele ser peligrosa; pero se deben evitar estas tres dificultades: 1.ª el desgarró de los tejidos por el hilo de la sutura; 2.ª la persistencia de un orificio pequeño en la parte más superior de la solucion de continuidad; y 3.ª la formacion, consecutiva á la separacion, de una escotadura correspondiente al borde libre del labio, y determinada por la retraccion cicatricial.

El número de los procedimientos imaginados para remediar estos inconvenientes prueba que existen con frecuencia.

c. Procedimientos.—Indicaremos los de Husson, Clemot y Malgaigne, Miraul de Augers, Nelaton y Giraldes.

1.º *Procedimiento de Husson.*

—Con tijeras curvas se refrescan los dos bordes, que se unirán en seguida por una superficie sangrienta todavía: reunidos por su concavidad, se produce sobre el borde libre del labio una emi-nencia debida á la reunion de los dos bordes sangrientos.

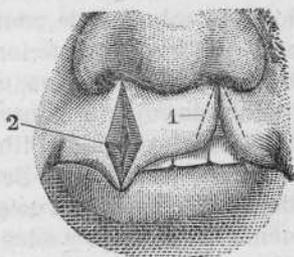


Fig. 254.—Procedimiento de Clemot (de Rochefort) y Malgaigne.

1. Refrescamiento.—2. Colgajos invertidos.

2.º *Procedimiento de Clemot (de Rochefort) y de Malgaigne (fig. 254).*—Cada borde del labio leporino se aviva cortando un colgajo delgado de arriba abajo. Cada colgajo representa una lengüeta adherida por su parte más inferior mediante un pequeño pedículo. Se aproximan por una parte los bordes sangrientos del labio leporino, que se mantienen unidos por la sutura; despues se invierten los colgajos y se juntan por su superficie ensangrentada; se les une en su base por dos puntos de sutura, y se escinde su parte terminal.

3.º *Procedimiento de Miraul de Angers.*—Se refrescan simplemente el borde interno del lábio leporino y el ángulo redondeado que reúne este borde al borde libre del labio. Se corta en el borde externo y de arriba abajo con el bisturí un colgajo de punta superior y base adherente inferior; se aproximan los bordes del labio leporino, y el colgajo se pone horizontalmente debajo del borde interno, en la parte refrescada del cual se mantiene por medio de un alfiler.

4.º *Procedimiento de Nelaton.*—Consiste en refrescar, como en el método de Clemot; solamente que los dos colgajos se forman en la parte superior, y no hay en realidad más que uno solo, cuya forma es la de una Λ invertida una vez cortado. Para unir los bordes sangrientos del labio leporino se invierte el colgajo, y toma entonces la forma ordinaria de la V. Se reúnen por una parte los bordes del labio leporino, y por otra se juntan las dos ramas del colgajo por sus superficies ensangrentadas.

5.º *Procedimiento de Giraldes.*—Refréscase el borde externo de la solución de continuidad cortando un colgajo adherente por su parte inferior, como en el procedimiento de Clemot. El colgajo interno, al contrario, está suelto hácia abajo y adherido superiormente. En fin, una incision trasversal que parte de la extremidad libre del primer colgajo, separa la porcion externa del labio de la ventana de la nariz correspondiente. Hecho esto, el colgajo externo se invierte horizontalmente hácia abajo y adentro, como en el procedimiento de Mirault; el interno es dirigido hácia arriba y afuera, y colocado en la incision trasversal que tiene dicho. Se reúnen las superficies sangrientas por algunos puntos de sutura.

Estos procedimientos, excepto el primero, que no ha dado buenos resultados, son excelentes. Practicado el refrescamien-

to, se trata de mantener en contacto los bordes de la herida de un modo conveniente.

Pueden reunirse las superficies sangrientas por medio de agujas ó alfileres, sobre los cuales se hace una sutura entortillada, ó mediante una sutura entrecortada hecha con hilos encerados ó metálicos.

Deben evitarse la inflamacion, la extrangulacion de los bordes de la herida por la sutura y el desgarro de los tejidos.

Para esto se toma la precaucion de hacer pasar los alfileres ó las agujas, que atraviesan todo el espesor del labio, á cierta distancia del borde sangriento, y de no apretar demasiado los hilos. En la aplicacion del punto de sutura, la mas próxima al borde libre del labio, se ha de cuidar de hacer salir ligeramente los dos ángulos, que reunen este borde libre á los bordes del labio leporino.

Thierry se servia solamente de alfileres, en cuya punta habia un espiral, en el cual colocaba un boton metálico, de manera que cada alfiler tenia entonces dos cabezas. El boton ajustado se apretaba lo suficiente para mantener unidas las superficies sangrientas, y si se presentaba la tumefaccion, bastaba alejar el boton para acercarlo más tarde.

Rigal (de Gaillac) hacia la sutura entortillada, pero en lugar de hilos encerados, empleaba tiras estrechitas de goma elástica.

Mirault (de Angers) ha recurrido á la sutura entrecortada.

Denonvilliers ha empleado dos chapitas de cuerno horadadas en dos filas verticales de agujeros; coloca la una en la superficie mucosa y la otra en la cutánea; hace la sutura entrecortada de tal modo, que cada punto de sutura atraviesa los dos bordes de la herida, y cuatro agujeros, dos en cada chapa. Si cada una de ellas presenta ocho agujeros, habrá cuatro puntos de sutura.

Deben separarse temprano las agujas, alfileres ó hilos, generalmente á las cuarenta y ocho en los recién nacidos; á una edad más avanzada, suelen dejarse tres ó cuatro dias.

B. Tratamiento del labio leporino complicado.—Si la complicacion es solo del velo del paladar ó de la bóveda palatina, se recurrirá á los diversos procedimientos autoplásticos empleados en semejantes casos. Cuando la complicacion consiste en la salida hácia delante del *tubérculo óseo* formado por los

huesos incisivos, se podrá reseca este tubérculo ó dejarle colocado segun las circunstancias; lo más frecuente es resecarlo. En todos los casos deben conservarse cuantas partes blandas sean posibles.

II.—ULCERACIONES DE LOS LABIOS.

No recordaremos la definicion que hemos dado al hablar de las úlceras en general.

Estas ulceraciones pueden aparecer en los dos labios; pueden afectar la superficie cutánea, la mucosa ó el borde libre y ocupar solamente parte del espesor del labio ó la totalidad de las capas que le constituyen.

Se distinguen cuatro especies de úlceras en los labios, *simples, sífilíticas, escrofulosas, canceróideas*.

Seguiremos el mismo orden en su exposicion, bastando comparar la descripcion de ellas para establecer el diagnóstico.

1.º Ulceraciones simples.

Son de dos órdenes. *a.* Unas tienen la forma de hendiduras, de fisuras antero-posteriores; ocupan la escotadura media del borde libre del labio inferior, las comisuras, y con ménos frecuencia las demás partes. Estas ulceraciones no destruyen más que la capa superficial del dermis; son á menudo grietas consecutivas al frio, ó que sobrevienen espontáneamente en los escrofulosos. *b.* Las otras son simples escoriaciones que suceden á la rotura de vesículas de herpes, ó á la caída de pequeñas costras que se siguen á estas vesículas.

No van acompañadas de ninguna induracion del fondo ni de los bordes.

Estas ulceraciones desaparecen fácilmente bajo la influencia de medios sencillos, como cold-cream, pomada rosada y de cohombro. Debe recomendarse muy especialmente á los enfermos que no se quiten las costras con los dedos ó con los dientes, porque esta separacion instantánea de la costra en un movimiento brusco de los labios produce una ligera hemorragia, y no se cura la ulceracion.

2.º Ulceras sifilíticas.

Hay una *úlcera primitiva* y *úlceras consecutivas*.

a. La *úlcera primitiva* ó *chancro labial* es el resultado de la acción directa del virus sifilítico transmitido por medio de un beso ú otras caricias, ó por beber en el vaso de un enfermo. Se observa en los dos labios, sobre la superficie cutánea ó mucosa, pero con más frecuencia en el borde libre. La ulceración se extiende rápidamente y forma una escotadura de fondo gris, que da un poco de pus; sus bordes no están siempre cortados á pico, como en las úlceras consecutivas. Pero es muy notable una base dura, elástica, sobre la que descansa el chancro labial, y que pasa mucho más allá de los límites de la úlcera, formando algunas veces una especie de tumor. El chancro labial es casi siempre infectante; es un chancro indurado (A. Fournier).

Costras negruzcas cubren comunmente el chancro; se puede cometer un error de diagnóstico, si no se tiene cuidado de levantarlas para examinar la úlcera.

Los glanglios sub-maxilares se ingurgitan con rapidez: son indolentes, y es característico que no tarden en presentarse síntomas de la sífilis constitucional, casi siempre, más pronto que en los chancros de los órganos genitales.

b. Las *úlceras sifilíticas consecutivas* pueden ser placas mucosas ulceradas, úlceras cutáneas. Las *placas mucosas* se ulceran algunas veces, pero son poco profundas; ocupan la comisura, el borde libre ó la cara mucosa de los labios: generalmente la ulceración no abraza más que una porción de la placa mucosa; lo que queda de ella es fácil de reconocer por sus caracteres ordinarios. Las *úlceras cutáneas* son ordinariamente múltiples, y resultan casi siempre de la ulceración de tubérculos sifilíticos, siendo sus caracteres fondo ulcerado de un rojo bermejo, indolente, cubierto de una costra más ó menos seca, sus bordes cortados á pico, bastante profundos, y rodeados de una pequeña areola de color cobrizo característico. La ingurgitación ganglionar es más rara que en la úlcera primitiva; hay casi siempre otros síntomas de sífilis constitucional.

3.º Ulceras escrofulosas.

Rara vez se observa otra forma que el lupus. Es sabido que este reside sobre todo en la nariz, en los párpados, en las mejillas y en los labios. La ulceracion hace progresos incansantes; destruye lenta y profundamente los tejidos, y ocupa con frecuencia grande extension; sus bordes no son regulares, toman una forma ondulada, como en las ulceraciones serpiginosas de la sífilis. La piel que rodea los bordes es de un rojo lívido.

4.º Ulceras cancroideas.

No describiremos aquí el cancróide de los labios; ya hemos hablado de él en el artículo *Cancróide*. Describiremos solamente los caracteres de la úlcera y los medios de distinguirla de las precedentes. La úlcera cancroidea presenta un fondo grisáceo, lleno de pequeñas eminencias mamelonadas y que exhala un pus mal formado. Sus bordes son duros, cortados á pico é invertidos hácia afuera. Descansa sobre una induracion bastante extensa; su curso es invasor. No existe ninguna coloracion especial en sus bordes.

Diagnóstico.—Dada una úlcera de los labios, ¿cuál es su naturaleza?

1.º Si no hay ninguna induracion de la base de la úlcera, si es pequeña, no se aumenta y el enfermo está expuesto á ella, se trata de una *úlcera simple*.

2.º Si la úlcera descansa sobre una base indurada, elástica, si es de fondo grisáceo, está cubierta ó no de una costra, solo data de algunos días y va acompañada de ingurgitacion indolente de los glanglios sub-maxilares, es un *chancro labial*. El diagnóstico se confirmará si el enfermo da algun antecedente ó se encuentran en la cara ú otras partes otros síntomas de sífilis, roseola en particular.

3.º Si la úlcera descansa sobre tejidos de consistencia normal, si al rededor de ella la mucosa es grisácea, ligeramente tumefacta, y si, en una palabra, tiene los caracteres de las chapas mucosas, y existen además otras cosas de esta misma

especie en la faringe, ú otros síntomas de sífilis, es una *placa mucosa ulcerada*.

4.º Si la úlcera está situada en la piel, es múltiple, de bordes cortados á pico, de color rojo bermejo, con una areola cobriza; si además hay síntomas de sífilis constitucional, es una *úlcera sífilítica consecutiva*. Las más veces va acompañada en sus inmediaciones de tubérculos cobrizos sífilíticos.

5.º Si la úlcera se declara en un individuo que presenta manifestaciones escrofulosas, es de curso largo, de bordes sinuosos y no tiene más que la extension de una úlcera de la nariz ó de la mejilla, y si hácia sus bordes se observan *puntos cicatrizados*, es una *úlcera escrofulosa*, lupus.

6.º La úlcera del cancróide se parece á una ulceracion sífilítica primitiva por la induracion de su base, pero se distingue de ella por su curso crónico. Se reconoce la *úlcera cancróidea* porque reside en el labio inferior casi siempre, por la falta de coloracion especial de las partes circunvecinas, por su modo de invasion (casi siempre un grano), y por su curso muy lento que invade los ganglios submaxilares al cabo de un tiempo más ó menos largo.

§ 2.º Enfermedades de la lengua.

Se observan en la lengua *vicios de conformacion, lesiones traumáticas, inflamatorias y de nutricion*.

1.º Vicios de conformacion.

Los vicios de conformacion de la lengua se encuentran rara vez y son todos congénitos ó accidentales. Se ha observado la *falta parcial* de la lengua, *adherencias* de este órgano á las paredes de la cavidad bucal y su *hipertrofia*.

a. La *falta parcial* de la lengua, mucho más comun que la agenesia total, puede presentarse en el niño recién nacido á consecuencia de heridas, gangrena ú operaciones quirúrgicas.

Cualquiera que sea el origen de este vicio de conformacion, no ha de intervenir el cirujano. Como quiera, es notable que los sugetos que padecen esta deformidad, á medida que avan-

zan en edad, están ménos y ménos afligidos de ella, llegando algunos hasta hablar con facilidad grande.

b. Las *adherencias*, conocidas tambien con el nombre de *anquiloglosis*, presentan una suspension de desarrollo, se observan en los recién nacidos, ó bien á consecuencia de ulceraciones y quemaduras.

Una de las causas más frecuentes de adherencia es la extension mayor del frenillo de la lengua (*anquiloglosis media inferior*); para remediarla, basta dividir el frenillo de un tijeretazo en una longitud de 3 á 4 milímetros (operacion del frenillo).

La adherencia de la lengua al suelo de la boca ó á las mejillas (*anquiloglosis inferior y lateral*) es casi siempre accidental. La indicacion es seccionar las bridas cicatriciales que mantienen el órgano en una posicion defectuosa.

La *anquiloglosis superior* ó adherencia de la lengua á la bóveda palatina es sumamente rara.

c. La *hipertrofia* es igualmente conocida con los nombres de *prolongacion crónica*, *procidencia* ó *caida* de la lengua.

Es tambien congénita ó adquirida. Las causas son poco conocidas; suceden tambien á la glositis. Al principio la lengua cabe en la cavidad bucal; despues pasa entre los dientes y cae delante de la barba, pudiendo adquirir una longitud considerable, en cuyo caso presenta una verdadera extrangulacion en los arcos dentarios.

Es una simple hipertrofia, del tejido muscular principalmente. Las alteraciones de la mucosa son debidas á la impresion de los dientes, á la sequedad de su superficie, al contacto del aire y á una hipertrofia papilar consecutiva. Está expuesta á las inflamaciones superficiales y ulceraciones.

El maxilar inferior mismo, como sufre una presion continua, acaba por deformarse é incurvarse. Los dientes están echados hácia delante, se cubren de una capa gruesa de tártaro, se desprenden, bambolean y caen.

La salud está profundamente alterada por la dificultad de la alimentacion.

El *tratamiento* consiste en comprimir la parte exhuberante, rechazándola poco á poco en la boca. Si este medio fracasa, hay que practicar la amputacion.

2.º Lesiones traumáticas.

En la lengua pueden observarse *heridas* y *cuerpos extraños*, proyectiles, que pueden penetrar en su espesor.

Las *heridas* de la lengua pueden ser producidas por diversos instrumentos vulnerantes y por mordeduras. Presentan de particular, que las heridas profundas van acompañadas de hemorragia. Si las fibras musculares son divididas perpendicularmente, resulta una separación de los labios de la herida, que necesita una sutura. Cuando se hiere una arteria en el espesor de la lengua, es difícil hacer su ligadura en el punto mismo de la herida; y algunas veces se ve obligado el cirujano á ligar el tronco de la arteria debajo del asta mayor del hueso hióides, y aun el de la misma carótida externa.

A consecuencia de heridas por armas de fuego, *cuerpos extraños*, como balas, dientes, fragmentos de huesos, se alojan en el espesor de la lengua y permanecen allí formando tumores cuyo diagnóstico suele ser difícil. Algunas veces la existencia del cuerpo extraño mantiene una fístula; la exploración por el estilete permite entonces llegar hasta él. En todos los casos es preciso practicar su extracción.

3.º Lesiones inflamatorias.

La inflamación de la lengua, *glositis*, puede ser aguda ó crónica. La primera puede ocupar la superficie del órgano, *glositis aguda superficial*, ó las partes profundas, *glositis aguda profunda ó parenquimatosa*.

La *glositis superficial* no presenta ninguna gravedad; la profunda es rara, y determina una tumefacción considerable del órgano y una dificultad en las funciones á que contribuye: deglución, fonación, respiración, etc. Puede terminar por resolución, supuración y gangrena; puede ocasionar la muerte por asfixia.

Se la combate con el tratamiento antiflojístico.

La *glositis crónica* puede suceder á la precedente; algunas veces es parcial y producida por dientes rotos ó raigones: en estos casos se observan ulceraciones situadas sobre puntos indurados de la lengua.

4.° Lesiones de nutrición.

Estas lesiones se manifiestan en forma de tumores benignos, tumores malignos ó de ulceraciones.

A. Tumores benignos.

Los *tumores benignos* son raros, á excepcion de los tumores sifilíticos.

Los *aneurismas verdaderos* son muy poco frecuentes, y en cuanto á las *varices* de las arterias raninas, su existencia no está perfectamente demostrada.

Los *lipomas* han sido comprobados especialmente en el espesor de la lengua.

Los *tumores fibrosos* son un poco menos raros. Su estructura es la misma que en las demás regiones. Son duros, elásticos é indolentes, sin tendencia á ulcerarse, ni provocacin de infarto ganglionar.

Los *quistes* no son tan raros; se les ha observado en el espesor, y más á menudo en la cara inferior de la lengua. Se les cree formados por una glándula salival dilatada por retencion de la saliva, como la ránula. Presentan todos los caractéres de los quistes mucosos.

Los *tumores erectiles arteriales* se ven rara vez. Los *tumores erectiles capilares venosos* se observan algunas veces; estos últimos suelen ofrecer la estructura de los angiomas cavernosos. Su volúmen puede ser considerable; mal limitados y continuados á veces en las encías, los carrillos, los labios, son blandujos, azulados y no presentan latidos.

Se ponen turgentes durante la espiracion, los gritos, los esfuerzos, y se deprimen bajo la presion del dedo.

Los *tumores sifilíticos* pueden presentarse en forma de *vegetaciones* en la superficie de la mucosa lingual; bajo la de *tubérculos* en el espesor del dermis de esta mucosa, y tambien en forma de *gomas*. Estos últimos empiezan por núcleos duros, sub-mucosos ó inter-musculares, que aumentan insensiblemente de volúmen hasta llegar á la superficie mucosa; se reblandecen, supuran y se ulceran para dar salida á un pus

mal formado. Los tubérculos sifilíticos sub-mucosos se comportan de la misma manera.

Estos tumores pueden confundirse al principio con una glomosis parcial, pero sobre todo con un tumor fibroso ó un cáncer intersticial; tienen absolutamente los mismos caracteres que los fibromas. El diagnóstico puede esclarecerse por los antecedentes del enfermo, el curso de la enfermedad y el tratamiento antisifilítico. Veremos en breve cómo se pueden distinguir los tumores gomosos del cáncer. (*Véase* Lagneau, *Tumores sifilíticos de la lengua, Gaceta de los hospitales*, 1859; y Maisonneuve, *Tumores de la lengua*, Tesis de concurso, 1848).

B. Tumores malignos. Cáncer.

Exámen del enfermo.—El enfermo se sentará enfrente de una ventana, con la cabeza algo echada hácia atrás y la boca muy abierta. Explorando el discípulo entonces con la *vista* el interior de la cavidad bucal, observará el *aumento de volúmen* y la *deformidad*, y si existe una *ulceracion*, su *asiento*, *extension*, profundidad y coloracion. Introduciendo en seguida el *dedo* en la boca, apreciará la *dureza* y *resistencia* del tumor; en los límites de la *induracion* reconocerá los del mal. Durante este exámen comprobará la *fetidez del aliento*.

El alumno se informará además de los *antecedentes* del enfermo, del *principio* y curso de la afeccion. Explorará con esmero los ganglios linfáticos.

Pueden encontrarse en la lengua tres variedades de tumores cancerosos, que son: el *escirro*, el *encefalóide* y el *canceróide* ó *epitelioma*. Sus caracteres histológicos son aquí los mismos que en las demás partes.

El *escirro* se observa muy rara vez. Ora se presenta en forma de un tumor circunscrito, desarrollado por debajo de la mucosa ó en su espesor; ora es difuso, y en este caso se extiende de un lado á otro y envía prolongaciones al tejido de la lengua; al retraerse estos producen algunas veces una notable disminucion de volúmen de este órgano (*cáncer atrófico*). El curso del escirro es lento; no se ulcera por lo comun sino en una época bastante adelantada de su desarrollo.

El *encefalóide*, más frecuente que el anterior, suele infiltrarse en el espesor mismo de la lengua; es notable por la rapidez de su crecimiento y su tendencia á invadir las partes

vecinas. El tumor hace incesantes progresos, se reblandece, ulcera y cubre de fungosidades; este trabajo morboso suele acompañarse de abundantes hemorragias, que extenuan al enfermo y aceleran la terminacion fatal.

El *cancróide* es la forma comun del cáncer de la lengua. Principia por la superficie de la mucosa; es desde luego una hipertrofia papilar de aspecto varicoso, despues aparece una pequeña ulceracion, que poco á poco gana terreno en anchura y profundidad, y al fin presenta todos los caractéres de la cancerosa. Otras veces se desarrolla el *cancróide* debajo de la mucosa, pero esta es destruida rápidamente por el trabajo ulcerativo.

En cada una de estas tres variedades de cáncer se observa la ingurgitacion de los ganglios linfáticos sub-maxilares, el cual es más rápido en el escirro que en el epiteloma, y sobre todo que en el encefalóide.

Curso. Duracion Terminacion.—Desórdenes de la masticacion y deglucion, introduccion constante de materias saniosas en las vias digestivas, dificultad en la fonacion y respiracion, tales son los caractéres comunes á las tres variedades de cáncer de que acabamos de hablar, estando subordinada la intensidad de estos fenómenos morbosos á la extension de la lesion. Su curso no es el mismo para cada especie de tumor; el encefalóide se desarrolla con gran rapidez; el escirro y el *cancróide* hacen progresos más lentos. De todos modos, la duracion del cáncer de la lengua apenas pasa de uno á dos años.

Las más veces se determina la muerte por hemorragias repetidas, ó por debilidad consecutiva á los trastornos de las funciones de nutricion.

Diagnóstico.—Es difícil al principio, no pudiendo distinguirse un tumor maligno de un goma, quiste, lipoma é induracion fibrosa, más que por el curso de la enfermedad y la invasion de los ganglios linfáticos. Más tarde, si hay ulceracion, el diagnóstico no es tan oscuro. Entonces hay que tomar en cuenta los antecedentes del enfermo, y tener presente que el cáncer reside, sobre todo, en la punta y los bordes de la lengua, es doloroso, y única la ulceracion que le sucede, al paso que las manifestaciones de la sífilis presentan en general caractéres opuestos. Es menester además, antes de toda intervencion quirúrgica, intentar el tratamiento específico.

Pronóstico. Tratamiento.—El cáncer de la lengua, abandonado á sí mismo, es siempre mortal. El único tratamiento que tiene alguna probabilidad de éxito consiste en la ablacion del tumor; por desgracia, aunque se opere pronto para que obre el instrumento sobre tejidos sanos, las recidivas son muy frecuentes.

La *cauterizacion* ya no se emplea en el dia. Sin embargo, Maisonneuve hace la ablacion de la lengua por medio de flechas de pasta de Canquoin introducidas alrededor del tumor.

El hierro enrojecido es útil para combatir las hemorragias.

La *escision* no puede servir más que para los tumores muy limitados y situados cerca de la punta de la lengua. Pero si el tumor ocupa cierto espacio, la hemorragia puede ser temible durante la operacion, por cuyo motivo es preferible recurrir á la *ligadura extemporánea* ó á la *constriccion lineal*, que obran constriniendo gradualmente los vasos y evitan por lo tanto la hemorragia.

La *constriccion lineal* puede servir para extirpar una parte ó la totalidad de la lengua. Cuando se ha de hacer una ablacion completa, se atraviesa la base del tumor con muchas cadenas y se practica la seccion por porciones separadas.

La *ligadura* ordinaria es un método al cual se recurre rara vez, porque deja en la boca por espacio de algun tiempo tejidos mortificados.

C. Ulceraciones.

Pueden desarrollarse en la lengua úlceras simples, sifilíticas y cancerosas.

Las *úlceras simples* son el resultado de heridas producidas por asperezas más ó menos agudas de dientes rotos, caria-dos, raigones ó dientes desviados, ó bien son ulceraciones aftosas. Las primeras se reconocen por la presencia de la aspereza del diente que las ha producido, por el sitio del dolor, la inflamacion inmediata de la mucosa y su recidiva. Las aftas ulceradas suelen ser muy numerosas, y la mucosa bucal es el sitio de una estomatitis. Por lo demás, estas ulceraciones son muy extensas.

Las *úlceras sifilíticas* pueden ser: 1.º *placas ó chapas mucosas*, escoriadas en un punto de su superficie; 2.º *úlceras primi-*

tivas, *chancros linguales*, poco frecuentes, situados siempre en la punta, y que presentan la forma característica del chancro indurado, la induración elástica subyacente é invaden con rapidez los ganglios submaxilares, y del mismo modo que los otros chancros cefálicos están casi constantemente seguidos del desarrollo de la sífilis constitucional; y 3.º *úlceras sífilíticas consecutivas*, que suceden casi siempre á tumores gomosos ulcerados, siendo con frecuencia múltiples.

Las *úlceras cancerosas*, que residen en los tumores encefalóides ó epiteliales, presentan los caracteres que hemos indicado al hablar del cáncer en general: hemos visto el modo de distinguirlas de las úlceras sífilíticas consecutivas.

§ 3.º Enfermedades de la faringe.

Las enfermedades quirúrgicas de la faringe propiamente dicha, consisten en tumores y ulceraciones sífilíticas secundarias.

Los *tumores* son raros: sin embargo, se han visto tumores malignos de la parte superior de la faringe confundidos con pólipos fibrosos naso-faríngeos. Las *ulceraciones* presentan los caracteres comunes de las úlceras sífilíticas.

Las *amígdalas* pueden ser el sitio de lesiones diversas.

Dupuytren y Robert han citado cada uno un caso de *quiste* de la amígdala.

Duchaussoy ha publicado la observación de un *tumor fibroplástico*.

Se han visto pocas veces *tumores malignos* encefalóides: presentan los síntomas de los tumores malignos ó cancerosos; su curso es rápido, y los enfermos no tardan en sucumbir por sofocación ó hemorragias.

Las *ulceraciones sífilíticas* pueden presentarse en esta región; han sido estudiadas por el Dr. Diday, de Lion.

Finalmente, se encuentran dos enfermedades particulares de estas glándulas: una, muy común, la hipertrofia de las amígdalas; la otra, menos frecuente, á la cual daremos el nombre de *ocena* de las amígdalas. Vamos á hablar de estas dos afecciones.

I.—HIPERTROFIA DE LAS AMÍGDALAS.

Sucede comunmente á inflamaciones repetidas ó á una inflamacion crónica de estas glándulas; es frecuente en los niños y se presenta con preferencia en los escrofulosos.

La *lesion* consiste en un aumento de volúmen de la glándula, que puede ser de la parte superficial que mira á la cavidad faríngea, ó de las partes profundas. La amígdala hipertrofiada es rara vez muy vascular, está indurada, y los elementos del tejido celular se hallan en un estado de hipergénesis, de hiperplasia.

Los *síntomas* determinados por la hiperplasia de las amígdalas son *físicos* y *funcionales*. Se observan los primeros haciendo abrir la boca al enfermo: las amígdalas hipertrofiadas se aproximan á la línea media y se ponen casi en contacto. Las alteraciones funcionales resultan del obstáculo que ocasiona el volúmen de estos órganos: la respiracion es difícil, los enfermos duermen con la boca abierta y á menudo roncan, la voz es nasal y la deglucion dificultosa; la trompa de Eustaquio está algunas veces tapada por el tumor en su orificio faríngeo y el oído está alterado.

Se ha visto á consecuencia de esta hipertrofia la deformidad del tórax, como resultado de la dificultad en la respiracion, la estrechez de la nariz y de la bóveda palatina.

El *tratamiento* consiste en la extirpacion: ningun gargarismo, ningun tópico ni cauterizacion bastan á curar esta enfermedad.

Se puede extirpar una amígdala hipertrofiada con el bisturí ó con el amigdalotomo.

Un cirujano diestro puede servirse del bisturí; el dolor es menos violento. Se rodea la base de la hoja de un bisturí de boton con una tira de diaquilon, se coge la amígdala con una erina y se la incinde de arriba abajo, ó vice-versa. Se saca el bisturí con precaucion para no herir la lengua ó los labios. Se opera con la mano derecha para la amígdala izquierda, y con la del lado izquierdo para la del derecho.

Otros cirujanos, que no tienen confianza en el bisturí, emplean el amigdalotomo. Se introduce la glándula en el anillo,

y por medio de un mecanismo particular este instrumento corta la amígdala.

Sea cualquiera el procedimiento que se emplee, es necesario no herir muy profundamente, ni separar más que la amígdala: se ha dicho que alguna vez ha sido abierta la arteria carótida interna. Es preferible, para evitar este accidente, no extirpar más que la porción exuberante de la glándula, siendo de notar que la enfermedad no se reproduce, porque solo se extirpe parcialmente. Si sobreviniera una leve hemorragia, se la combatiría por la inmovilidad y la aplicación de tópicos astringentes, tales como tapones de percloruro de hierro, sobre la superficie sangrienta.

II.—OCENA DE LAS AMÍGDALAS.

Ya hemos visto, al tratar de las enfermedades de las fosas nasales, que el ocena reconocía por causa una alteración de la secreción de la mucosa pituitaria. Ciertos enfermos presentan una fetidez del aliento, cuyo olor, independiente de las fosas nasales, tiene su origen en las amígdalas. No deben confundirse estos enfermos con los que tienen mal aliento, consecutivo á la cáries dentaria ó al desaseo de la boca, ni con los que desprenden gases fétidos de los pulmones.

Se reconoce el ocena de las amígdalas por los *síntomas* siguientes: por la mañana, al despertar el enfermo, conoce su mal aliento, que puede comprobar el cirujano si el aire de la espiración ha salido por la boca y si, al contrario, sale por la nariz, hay poco ó ningún olor.

Los movimientos repetidos de deglución y el paso del bolo alimenticio hacen desaparecer este ocena momentáneamente: así la acción de beber y comer le anulan durante algún tiempo, pero reaparece en seguida.

El ocena de las amígdalas se manifiesta en ciertos sujetos que padecen amigdalitis. Reconoce por *causa*, cuando menos en un gran número de casos, la presencia de una materia caseosa, de un blanco amarillento, de olor fétido, que se concreta en las lagunas de las amígdalas, y que los enfermos arrojan con los conatos del estornudo ó de la espiración.

Esta misma materia caseosa es la que da un aliento tan malo á ciertas personas afectadas de amigdalitis.

Tratamiento.—Se atenúa y desaparece momentáneamente haciendo los enfermos muchos gargarismos repetidos con una solución saturada de clorato de potasa, y rascando la superficie de las amígdalas y las lagunas para separar la materia caseosa. Finalmente, las ligeras cauterizaciones repetidas pueden producir la curación. Hemos observado muchos casos de estos en enfermos que hacían uso de las aguas sulfurosas de los Pirineos.

§ 4.º.—Enfermedades del suelo de la boca.

El suelo de la boca comprende solamente la superficie mucosa cóncava que se ve detrás de los incisivos inferiores cuando se eleva la punta de la lengua. Esta región está formada: 1.º por la mucosa, separada de los músculos supra-hióideos por una capa de tejido celular; y 2.º por los conductos de Warthon, que se abren en un tubérculo á los lados del frenillo de la lengua. Se encuentran folículos glandulares en el espesor de la mucosa y una bolsa serosa en la capa celular sub-mucosa, situada en el punto en que la membrana mucosa se refleja del suelo de la boca sobre la cara inferior de la lengua.

Se pueden encontrar en el suelo de la boca *lesiones inflamatorias*, que presentan los mismos síntomas que las de los demás puntos de la mucosa bucal.

No se han observado *tumores cancerosos*, propiamente dichos, tumores malignos.

Las únicas enfermedades que más se manifiestan son tumores que no se revisten con ningún carácter maligno: los unos son sólidos y los otros líquidos.

1.º.—Tumores sólidos.

I. Los tumores sólidos son raros en esta región. Una sola vez se ha encontrado un *tumor adenóide*, que se había tomado por un quiste.

II. Se han señalado en esta región algunos casos raros de *lipomas* sub-mucosos, pero también estos tumores han sido tomados por quistes, porque la idea del lipoma no se presenta en la mente del cirujano.

III. Con más frecuencia se han encontrado *cálculos salivales* en el conducto de Warthon.

Estos cálculos son poco voluminosos, rara vez pasan del volúmen de una judía; son de un blanco grisáceo, y comunemente están formados por capas concéntricas de sales calcáreas, como los cálculos vesicales, componiéndose esencialmente de carbonato y fosfato de cal unidos á una cantidad variable de materia orgánica.

Ocupan casi siempre la extremidad libre del conducto, cerca del frenillo de la lengua, produciendo ya una obliteracion completa, ya incompleta.

Los *síntomas* son un tumor duro situado en el punto dicho, dando lugar á la *retencion de la saliva* detrás del cálculo, y por consecuencia un tumor salival líquido formado por el conducto de Warthon dilatado detrás del obstáculo. La glándula puede ponerse, por la misma causa, muy dolorosa, y es frecuente observar inflamaciones repetidas y á menudo abscesos alrededor del cálculo. En el momento de la comida el tumor líquido aumenta de volúmen, por la secrecion más activa de la saliva.

Los cálculos salivales suelen crecer gradualmente. Se les ha visto desprender despues de una inflamacion.

El *tratamiento* es de los más sencillos, consistiendo en incidir la mucosa por encima del cálculo y extraerle con unas pinzas.

IV. Tambien se han visto *cuerpos extraños*, como espinas de pescados, fragmentos de madera, etc., en el conducto de Warthon, en el que determinan inflamaciones.

2.º Tumores líquidos.

Los tumores líquidos ó semilíquidos del suelo de la boca se observan con bastante frecuencia: estos son *quistes dermóides*, *quistes hidáticos*, *tumores sanguíneos* y quistes serosos conocidos con el nombre de *ránula*.

1.º Quistes dermóides.

Estos quistes, poco comunes, suelen ser congénitos. Son de pequeño volúmen, pero pueden alcanzar el de un huevo.

El quiste está formado de una *pared*, en cuya superficie interna se encuentran un epitelio pavimentoso estratificado, y

algunos folículos pilosos provistos ó no de pelos. El *contenido* es una materia caseosa análoga á la de los quistes sebáceos de la piel: se encuentran pelos pequeños.

Sus *sintomas* son los de un quiste ordinario; son algunas veces fluctuantes; pero se observa que queda la impresion del dedo sobre el tumor.

No cabe confundirlos con la ránula ni con un tumor sanguíneo.

El *tratamiento* más empleado es una incision para vaciar el contenido y lavar la bolsa. La *extirpacion* total del quiste da un resultado cierto.

2.º Quistes hidáticos.

Se ha publicado un caso de esta enfermedad por Richet en su *Anatomía quirúrgica*. Otro hemos tenido ocasion de observar en el hospital de la Caridad; se habia creido ver una ránula. Este tumor, del volúmen de un huevo, era de paredes rojas, gruesas, inflamadas; contenia un hidátide voluminoso, que el cirujano pudo reconocer solamente despues de la operacion. Podrá consultarse la Memoria del doctor Mauricio Laugier sobre la *Ránula hidática*, 1871.

3.º Tumores sanguíneos.

Dolbeau les ha designado con el nombre de *ránula sanguínea*, y se les asigna por origen los *tumores erectiles venosos*; suceden á una rotura del tumor erectil, á la obliteracion y dilatacion parcial ó total de las venas que le constituyen.

Estos tumores son congénitos, y su superficie es á veces abollada y de color violáceo.

Si la coleccion sanguínea no está aislada del tumor erectil, lo cual se reconoce por la reductibilidad, no se debe operar, á no ser que se cure como un tumor erectil. Si estuviere aislada, se le puede aplicar el tratamiento de la ránula.

4.º Ránula ó quiste seroso sub-lingual.

Exámen del enfermo.—Explorando el alumno con la *vista* la pared inferior de la cavidad bucal, observará allí la existencia de un tumor,

apreciará su *sitio* en el lado del frenillo de la lengua, su *volúmen*, su *forma* redonda ú oval, el *estado liso y bruñido* de su *superficie*, su *color rosado* y á veces su *transparencia*. La aplicacion del *dedo* le hará reconocer que es *blando, fluctuante é indolente* é la *presion*.

Si el tumor sobresale en la region supra-hióidea á la par que en la boca, podrá percibir la fluctuacion aplicando un *dedo* sobre el tumor bucal y otro sobre el del cuello.

Definicion.—El nombre de *ránula* ha sido aplicado á los quistes serosos que se desarrollan en el suelo de la boca.

Anatomía patológica.—La *ránula* es un quiste cuyo *contenido* es líquido, más ó menos viscoso, bastante análogo en su aspecto á la saliva, de la que se diferencia por la grande cantidad de albúmina que encierra, no conteniendo sulfocianuro de potasio. La *pared* del quiste es delgada, á menudo transparente, habiéndosela observado puntos fibrosos y aun fibrocartilagos en los quistes antiguos.

Este quiste está situado en el tejido celular sub-mucoso: alguna vez descende más bajo del nivel del suelo bucal y forma eminencia debajo de la piel de la region supra-hióidea.

Los cirujanos no están acordes sobre el sitio en que se desarrolla este quiste. Hoy se admite por la generalidad que la *ránula* es muy diferente de los tumores líquidos debidos á la retencion de la saliva en el conducto de Warthon, y que puede presentarse ya en la bolsa serosa de Fleischmann, subyacente á la mucosa, á cada lado del frenillo en el surco que separa la lengua del suelo de la boca, ya en una de las glándulas salivales cuyo conjunto constituye la glándula sub-lingual, segun lo ha demostrado el doctor Fillaux. Los más de los autores se conforman con esta última opinion.

Causas.—Son desconocidas. La *ránula* rara vez es congénita, y se manifiesta las más en los adolescentes y adultos. Puede ser más frecuente en el sexo femenino.

Síntomas.—El quiste está situado casi siempre debajo de la lengua: algunas veces es prominente en este sitio y en la region supra-hióidea; tambien se le ha observado solamente en esta última region.

1.º Cuando el quiste está situado debajo de la lengua, que es lo más frecuente, se le llama *ránula ordinaria* ó *sub-lingual*. El tumor es blando, fluctuante, sonrosado casi, trasparente. Reside casi siempre en uno de los lados entre la lengua y el suelo de la boca; algunas veces pasa la línea media y se le ve

deprimido en el punto correspondiente al frenillo. La mucosa y el conducto de Warthon están movibles sobre el tumor. Este conducto queda permeable, como se puede comprobar excitando la secreción de la saliva que se ve rezuma por su superficie introduciendo un estilete.

Si se abandona este quiste, hace progresos incesantes: no duele, pero rechaza la lengua hácia atrás é impide más ó menos la pronunciación, masticación, deglución y hasta la respiración. Puede también deformar el maxilar y determinar la inclinación y movimiento de los dientes.

Suele abrirse espontáneamente y reproducirse en seguida. Es raro que pase del volúmen de una nuez; se le ha visto en casos rarísimos alcanzar dimensiones considerables y exceder el tamaño del puño.

2.º Cuando el quiste se hace prominente en la boca y región supra-hióidea, parecen dos tumores, fluctuantes, que presentan los mismos caracteres que el precedente.

3.º En el caso en que el quiste está situado en la región supra-hióidea, solo se observa un tumor entre el hueso hióides y el maxilar inferior, estando cubierto por la piel, que no está alterada. Esta variedad, llamada *ránula supra-hióidea*, está todavía mal conocida: es pues probable que no sea un simple quiste del cuello ni un higroma desarrollado en una bolsa serosa accidental, sino antes bien una recidiva de la ránula ordinaria.

Curso.—La ránula comunmente crónica presenta en ocasiones un curso muy rápido; recibe entonces el nombre de *ránula aguda*. Se puede observar la inflamación de su pared, que se engruesa, y la formación de pus, que se mezcla con su contenido.

Diagnóstico.—**Ránulas falsas.**—Ya hemos dicho que han sido tomados por ránulas, *lipomas*, *quistes dermoideos* y *quistes hidáticos*. En el caso en que el sitio de estos tumores sea el mismo del de la ránula, es muy difícil establecer un buen diagnóstico. Sin embargo, la fluctuación falta ó sea muy oscura en el lipoma ó los quistes dermoideos.

Debe establecerse el diagnóstico entre la *verdadera ránula* y las *falsas*, conocidas con los nombres de *ránula salival*, *sanguínea* é *intermitente*.

1.º La *ránula salival* es una acumulación de saliva en el

conducto de Warthon; hay con frecuencia un cálculo en su abertura; el tumor aumenta, y es á veces doloroso durante las comidas. Excitando la mucosa se puede hacer salir saliva por el conducto que es el sitio del tumor.

2.º La *ránula sanguínea* es violácea, un poco irregular, está situada encima de un tumor erectil venoso, algunas veces reducible, y siempre es congénita.

3.º La *ránula intermitente* no es más que la misma ránula salival, que sobreviene de cuando en cuando, y se vacía en seguida.

Tratamiento.—Se ha tratado la ránula: 1.º, por *puncion simple del quiste*; 2.º, por *incision* de su pared; 3.º, por *cauterizacion* de la pared superior del quiste; 4.º, por el *sedal*, que atravesando la cavidad del quiste, determina la inflamacion de sus paredes; y 5.º, por la *extirpacion* total de la bolsa.

Todos estos procedimientos han sido abandonados por causa de los dolores que producen unos y las recidivas á que exponen otros.

Muchos cirujanos, creyendo que la ránula era debida á la retencion de la saliva en el conducto de Warthon, han procurado establecer una fistula que ponga en comunicacion la cavidad del quiste con la boca. Con este objeto *escindia* Boyer una porcion de la pared del quiste, cuyo contenido se vaciaba espontáneamente. Dupuytren colocaba un *boton* parecido á los de la pechera de camisa en una abertura que hacia al quiste; una de las mitades del boton la introducía en la cavidad del quiste patológico y la otra en la boca. Jobert practicaba la *autoplastia*: su operacion consiste en incindir la mucosa por encima del quiste y escindir una porcion de la pared propia de la bolsa; despues invertia los dos bordes de la mucosa en el quiste y hacia la sutura de los labios de la herida mucosa con los de la herida hecha en la pared de la ránula.

El *verdadero tratamiento* de la ránula puede hacerse por dos métodos: 1.º, la *puncion é inyeccion iodada*; y 2.º, la *escision* de una porcion del quiste, seguida de la cauterizacion de la parte profunda.

El último método es muy doloroso; le emplea Gosselin, y nosotros preferimos el de la puncion seguida de inyeccion iodada.

Antes de hacer la inyeccion se debe vaciar el quiste y la-

varle con cuidado en agua tibia: despues la operacion se hace como para el higroma, el hidrocele, etc.

§ 5.º Enfermedades de la bóveda palatina.

Estas enfermedades son raras.

1.º Las *lesiones traumáticas, heridas y fracturas* no presentan nada digno de anotarse.

2.º Las *lesiones inflamatorias* consisten en *inflamacion simple* de la mucosa, *absesos, cáries y necrosis*. La inflamacion forma parte de la estomatitis. Los absesos la suceden algunas veces, pero ordinariamente son consecutivos á la cáries ó á la necrosis, ya sean estas de naturaleza sifilítica, ya ocasionadas por la cáries dentaria. Estos absesos presentan una dureza particular, debida á su posicion debajo de una membrana fibro-mucosa gruesa; no es raro tomarles por tumores sólidos.

3.º Las *lesiones de nutricion* son raras igualmente. Recordando los diversos autores, encontramos un caso de *encondromo*, otro de *aneurisma*, otro de *quistes* y algunos de *exóstosis y tumores erectiles*. Como las *perforaciones* son muy frecuentes, diremos sobre ellas algunas palabras.

Los *tumores malignos* pueden tener origen en la bóveda palatina y presentarse ya bajo la forma de *cancróide*, que se ulcera más ó ménos rápidamente, ya bajo la de verdadero tumor canceroso, que principia por las partes profundas de la mucosa.

Se observan tambien *tumores adensides*, que se presentan ordinariamente con caracteres de benignidad. ¿Es útil decir que estos tumores se dirigen hácia la lengua y que impiden las funciones de este órgano? Los tumores de la bóveda palatina se comportan como los de otras regiones, y su evolucion se modifica únicamente por la disposicion de la region.

Pueden encontrarse en la bóveda palatina *tumores gomosos y ulceraciones sifilíticas*. Los primeros nose reconocen más que por los síntomas concomitantes de sífilis constitucional ó por la ulceracion que sucede al reblandecimiento y á la perforacion del tumor. Las ulceraciones sifilíticas no principian sobre un tumor; presentan su coloracion especial, los bordes cortados á pico, la induracion periférica y la ingurgitacion indo-

lente de los ganglios, como ya hemos visto en las úlceras sifilíticas de los labios. Sin embargo, si no existen síntomas locales ciertos ú otros síntomas de sífilis, es difícil distinguir esta ulceracion de la del cancroide, y entonces el tratamiento anti-sifilítico es la piedra de toque que disipa todas las dudas.

4.º Los *vicios de conformacion* consisten en *divisiones y perforaciones* de la bóveda palatina. (Véase *Perforaciones del velo del paladar.*)

§ 6.º Enfermedades del velo del paladar.

No son más frecuentes estas enfermedades que las de la bóveda palatina.

1.º Las *lesiones inflamatorias* son la *palatitis*, que complica ordinariamente la angina ó se manifiesta aislada; los *absesos* del velo del paladar que suceden á la inflamacion; la *inflamacion* con prolongacion de la campanilla y los *absesos* de esta misma.

Basta con señalar estas lesiones, que son, por lo demás, del dominio de la patología interna.

Presentan tres síntomas particulares: 1.º dolor y entorpecimiento escesivos; 2.º tumefaccion enorme con rubicundez y calor, y 3.º dificultad en las funciones de vecindad.

2.º Las *lesiones de nutricion* pueden ser *tumores adenóides y cancerosos, ulceraciones sifilíticas*, que presentan los mismos caracteres que en la bóveda palatina. No es raro observar la *parálisis* de los músculos del velo del paladar, y por consecuencia el gangueo, la salida de los alimentos por las narices y el descenso de este velo membranoso. Las *perforaciones* no son raras. (Véanse despues.)

3.º Los *vicios de conformacion* consisten en la falta, atrofia, hipertrofia de la úvula ó campanilla y la bifurcacion del velo del paladar.

Perforaciones de la bóveda palatina y del velo del paladar.

Causas.—Estas perforaciones son *congénitas ó accidentales*. Estas últimas resultan, ya de una operacion incompleta para reunir un paladar bífido, ya de una necrosis sifilítica ó escro-

fulosa, ya de una ulceracion sifilítica, ya de una herida con pérdida de sustancia.

Síntomas.—Dos síntomas indican una perforacion; la voz gangosa y el paso de los alimentos líquidos y semilíquidos á las fosas nasales, lo mismo que la llegada del moco nasal á la boca.

Estos síntomas son tanto más marcados cuanto que la perforacion sea mayor. Pudieran faltar si la abertura es muy pequeña.

Se llega al *diagnóstico* de la causa de la perforacion, interrogando al enfermo sobre sus antecedentes y estado general.

Tratamiento.—Se pueden aplicar *obturadores*, que los fabricantes y algunas veces los mismos enfermos confeccionan. Este es un *tratamiento paliativo*, aplicable solamente en las perforaciones de la bóveda palatina.

Tratamiento curativo.—Consiste en practicar una operacion por la que se llegue á una curacion definitiva. Todas las operaciones se reducen á la autoplastia, y además todas parten del *método francés*, que separa las soluciones de continuidad por deslizamiento de los colgajos.

Los numerosos procedimientos que desde el de Roux han sido examinados para reparar las pérdidas de sustancia de la bóveda palatina, tienen entre sí la mayor analogía. Consisten en avivar la mucosa al nivel de la perforacion, disecar uno ó dos colgajos, que se hacen deslizar hasta llenar la pérdida de sustancia, y finalmente en reunir por puntos de sutura.

En todos los casos es necesario despegar el periostio, que formará parte del colgajo, pudiendo así esperarse una reparacion ósea más ó menos completa.

Para las perforaciones del velo del paladar se refrescan los bordes de la solucion de continuidad, que se reunen con puntos de sutura. Ahora se usan para la estafilorafia hilos de plata que se aprietan por medio de tubitos de plomo ó *tubos de Galli*, como en el procedimiento de Bozeman, para las fistulas vésico-vaginales.

ARTÍCULO SEXTO.

ENFERMEDADES DE LOS DIENTES.

Los dientes son órganos duros, blancos, implantados en los alvéolos de los dos maxilares.

Hay en el adulto treinta y dos dientes, diez y seis en cada mandíbula; los de la mandíbula superior están representados exactamente por los de la inferior.

Cada mandíbula presenta, procediendo de delante atrás, cuatro *incisivos*, dos á la derecha y dos á la izquierda; dos *caninos*, uno á derecha y otro á izquierda, y diez *molares*, de los cuales cinco están situados en el lado derecho y cinco en el izquierdo. Entre estos cinco molares, los dos anteriores de cada lado se llaman *molares menores*, siendo así que los tres posteriores constituyen los *molares mayores*. Se da el nombre de *dientes ó muelas del juicio* á las últimas de cada mandíbula: hay cuatro.

Cuéntanse los dientes desde la línea media hácia los lados: así el incisivo medio se llama primer incisivo; el molar menor, situado inmediatamente detrás del canino, se denomina primer molar menor, etc., etc. En resumen, existen en el adulto ocho incisivos, cuatro caninos, ocho molares menores y doce molares mayores, de los cuales cuatro del juicio.

Caractéres generales.—Los dientes están formados de una parte libre, *corona*; de una parte implantada en los alvéolos, *raiz*. Una porción angosta, *cuello*, separa la corona de la raíz.

La *corona*, brillante, cubierta de esmalte, está á descubierto en la cavidad bucal. La porción inmediata al cuello está cubierta por las encías, sitio muy frecuente de los depósitos calcáreos, de un blanco amarillento que constituye el tártaro de los dientes. Las coronas están regularmente yusta-puestas para formar los arcos dentarios, y separadas entre sí por un intervalo triangular cuya base mira á la encía.

El arco dentario inferior describe una curva más pequeña que la del superior, y en una boca normalmente conformada los dientes de la mandíbula superior, en particular los incisivos, pasan los dientes inferiores 2 á 3 milímetros.

El *cuello* de los dientes corresponde al borde alveolar y está tapado por la encía.

La *raiz*, metida en el alvéolo, se adhiere á sus paredes por una membrana fibrosa que el borde libre del hueso se continúa con el periostio del maxilar y la sustancia de las encías. Esta membrana, *periostio-alvéolo-dentaria*, forma una sola capa, que se extiende por toda la superficie

alveolar. Los dientes presentan en el vértice de cada raíz un orificio para el paso de los vasos y nervios que concurren á la nutrición de la pulpa dentaria. (*Fig. 255.*)

Caractères particulares.—Cada especie de dientes los presenta, y es muy fácil distinguir un incisivo, un canino, un molar menor y un molar mayor. Puede irse más lejos en este diagnóstico, pues una vez determinado cualquier diente puede decirse la mandíbula á que pertenece. Los facultativos deben saber distinguir los dientes, y ocúpense ó no de las alteraciones de estos órganos, han de conocer por lo ménos su estado normal y patológico para poder dar consejos á sus clientes.

1.º *Incisivos.*—Su corona es angosta, cerca del cuello redondeada, y su cara anterior convexa y vertical; la posterior está cortada en bisel desde el cuello hasta el borde libre de la corona; las caras laterales se adelgazan á medida que se va aproximando al borde libre, y están separadas de los dientes vecinos por un cortísimo espacio triangular; al nivel de este espacio se eleva la encía en forma de punta.

El cuello es completamente redondo. La raíz es única, cónica y aplanada transversalmente. De este aplanamiento resultan dos bordes, el anterior más grueso que el posterior.

Los incisivos superiores se diferencian de los inferiores por su corona, que es más aplanada y más ancha, y por su raíz, que es más redondeada. Los medios tienen una corona mucho más ancha que los laterales.

Los incisivos inferiores presentan de cada lado de la raíz un surco longitudinal, que da á esta raíz el aspecto de dos raíces reunidas. Su corona es estrecha y prolongada. Son los más pequeños de todos los dientes.

2.º *Caninos.*—Estos dientes, situados en cada lado de los incisivos, presentan caractères muy marcados en las dos mandíbulas. Tienen una forma más cilíndrica que los otros dientes de una sola raíz, los únicos con los cuales se podrían confundir. Su corona es cónica y forma una punta que traspasa el borde de los demás dientes. Esta corona es convexa, redonda en la cara externa, aplanada y aun cortada en bisel en la interna.

La raíz de los caninos es más larga que la de los incisivos, y determina delante del hueso una eminencia considerable en la mandíbula superior, donde es conocida con el nombre de *abolladura canina*.

Los caninos superiores se distinguen de los inferiores por su raíz, que es mucho más gruesa y más larga. Esta raíz recibe un ramo nervioso del nervio sub-orbitario en el momento en que este pasa debajo del globo ocular, lo que explica el dolor excesivo que se experimenta algunas veces al extraer este diente, y la denominación de *diente del ojo* que ha recibido del vulgo. Aunque la extracción de estos dientes sea muy dolorosa y algunas veces difícil, se da prueba de ignoran-

cia refiriendo á esta operacion una lesion cualquiera del globo ocular.

Las raices de los caninos inferiores, más pequeñas que las de los superiores, presentan un surco longitudinal más señalado en el lado externo.

Los caninos superiores no corresponden á los inferiores. Como los incisivos superiores son más anchos que los otros, los caninos se hallan separados y situados entre el canino inferior y el primer molar menor.

3.º *Molares menores ó bicúspides.*—Los molares menores se promedian, así en el volumen como en la posición, entre los caninos y los molares mayores.

Su corona tiene por el lado de la superficie triturante dos tubérculos separados por un surco antero-posterior; el tubérculo es más grueso que el interno. La cara de la corona que toca los dientes vecinos está algo aplanada, mientras que las caras interna y externa son convexas y redondeadas.

Su raíz es única y algunas veces bifida. Cuando es única presenta un surco longitudinal bastante marcado. Los superiores son más á menudo bifidos que los inferiores.

Los molares superiores menores se distinguen de los inferiores por el mayor volumen de los dos tubérculos de la superficie triturante de la corona. Es fácil notar también, especialmente en el primero, que el tubérculo externo traspasa hácia fuera el molar inferior menor, de tal suerte que la cara externa de la corona de los superiores es mucho más larga que la interna, lo que no se observa en los inferiores.

4.º *Molares mayores ó multicúspides.*—Estos molares poseen una corona muy voluminosa, provista por el

lado de la superficie triturante de tres, cuatro ó cinco tubérculos ó cúspides separados por surcos.

Sus raices son siempre múltiples, excepto, en algunos casos, en las muelas del juicio. Es fácil distinguir los molares superiores mayores de

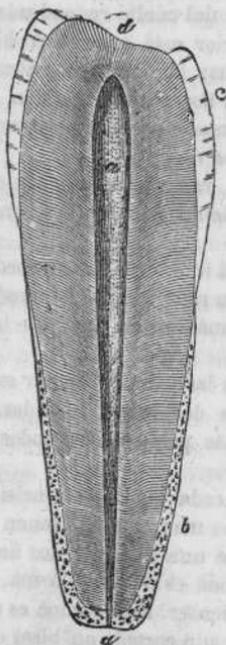


Fig. 255.—Corte vertical de un incisivo.

a, a. Pulpa dentaria que llena la cavidad del diente.—*b.* Cemento que cubre la raíz hasta el cuello.—*c.* Esmalte que se extiende al rededor de la corona.—*d.* Marfil, con el esmalte gastado en el borde cortante del diente; en el corte del marfil las líneas negras representan los conductillos dentarios.

los inferiores, y hasta es posible reconocer un primero, segundo y tercer molar mayor.

¿Cómo se han de distinguir los molares superiores é inferiores mayores? El borde externo de la superficie triturante de los primeros es más saliente que el interno. Lo contrario existe en los segundos.

Distinguese sobre todo por las raíces. Las de los inferiores son casi siempre dos muy fuertes, paralelas, aplanadas, de delante atrás y dispuestas de tal modo que la una es anterior y la otra posterior. La anterior está casi siempre recorrida en el sentido de su longitud por un surco longitudinal que le da el aspecto de dos raíces soldadas.

Las raíces de los superiores son tres, algunas veces cuatro y hasta cinco. Con mayor frecuencia divergen, dirigiéndose la interna hácia dentro y las otras dos hácia fuera. Son ménos largas y fuertes que las de los inferiores. ¿Cómo se puede distinguir cada uno de los molares mayores? El primero de la mandíbula superior presenta la corona más ancha y más voluminosa, con cuatro tubérculos ó cúspides separados por un surco ó cruz. Presenta en su cara interna un surco vertical que separa los dos tubérculos internos y se prolongan sobre el cuello, lo que solo se observa rara vez en los otros. Las raíces son más largas, más gruesas y más divergentes.

El segundo molar superior mayor no presenta más que tres tubérculos. Las raíces son menos divergentes que las del primero, y por lo tanto el cuello está menos estrechado; así es que su extracción es más fácil que la del primero.

El tercer molar superior mayor ó *muela del juicio* es irregular, y la cara triturante de la corona es algunas veces mamelonada y está como plegada. A menudo se encuentran tres tubérculos. Las raíces están á veces soldadas, son más cortas y presentan en sus caras surcos que indican el vestigio de las tres raíces.

Los tres molares mayores de la mandíbula inferior tienen entre sí diferencias análogas á las de los mismos de la superior.

Estructura.—Los dientes están formados de una parte dura y otra blanda. La primera, la única que se halla en los dientes desecados, está formada por los tejidos dentarios en número de tres, *marfil*, *esmalte* ó *cemento*. La segunda, que se llama *pulpa dentaria*, llena la cavidad del diente.

Marfil.—El *marfil* ó *dentina*, masa principal del diente, forma las paredes de la cavidad dentaria, que se abre por un orificio en el vértice de cada una de las raíces. Esta sustancia es amorfa y está horadada de una

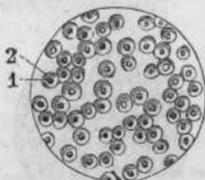


Fig. 256.—Corte transversal de los conductillos dentarios.

1, 1. Luz del conductillo.—2. Membrana que tapiza su pared. (Aumento, 450 diámetros.)

cantidad innumerable de tubitos llenos de serosidad, extendidos desde la cavidad bucal á la cara profunda del esmalte y anastomosados entre sí (1). Estos tubos, llamados *conductillos dentarios*, están tapizados por una pellicula y se anastomosan con los conductillos vecinos por medio de pequeñas prolongaciones análogas á las que reúnen los osteoplastas (*fig. 256 y 257.*)

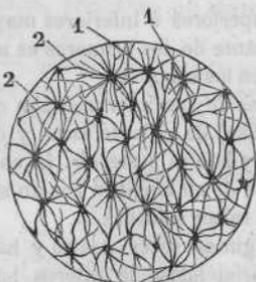


Fig. 257.—Anastomosis de los conductillos dentarios de la raíz.

1, 1. Conductillos.—2, 2. Ramas anastomóticas. (Aumento, 350 diámetros).

Por el lado del esmalte los conductillos dentarios se abren algunas veces en pequeñas cavidades situadas entre el esmalte y el marfil. Cada conductillo tiene 0mm,004 á 0mm,002 de grosor.

Esmalte.—El *esmalte* ó *sustancia vitrea* está constituida por fibras prismáticas yustapuestas, que presentan una de sus extremidades en la superficie del marfil y la otra en la superficie libre del esmalte; forman pequeños prismas de 4 ó 6 caras (*fig. 258.*)



Fig. 258.—Fibras del esmalte vistas con un aumento de 350 diámetros.

Solo se encuentra el esmalte en la corona de los dientes: se adelgaza insensiblemente hasta el cuello, en donde cesa.

Las fibras del esmalte están unidas sin intermedio de ninguna sustancia. Cuando se examinan estas fibras en sus extremidades libres yustapuestas, se ve una especie de mosaico regular, análogo al que determinan por su yustaposición las células de epitelio pavimentoso (*fig. 259.*)

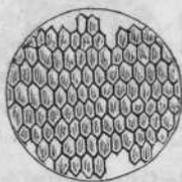


Fig. 259.—Extremidades yustapuestas de las fibras del esmalte, tales como se encuentran en la superficie de los dientes. (Aumento 450 diámetros.)

Las fibras del esmalte presentan estrías transversales más graduadas al ponerlas en contacto con ácido clorhídrico diluido, lo que le da cierta analogía con las fibrillas musculares.

El esmalte está revestido de una membrana muy delgada, que lleva el nombre de *cuticulâ*; se adhiere íntimamente al esmalte, y no se puede

(1) Recientemente ha demostrado Tomes que las células dentarias, células epiteliales que forman la pulpa dentaria, envían una prolonga-

separar de él sino por medio del ácido clorhídrico. Es una membrana

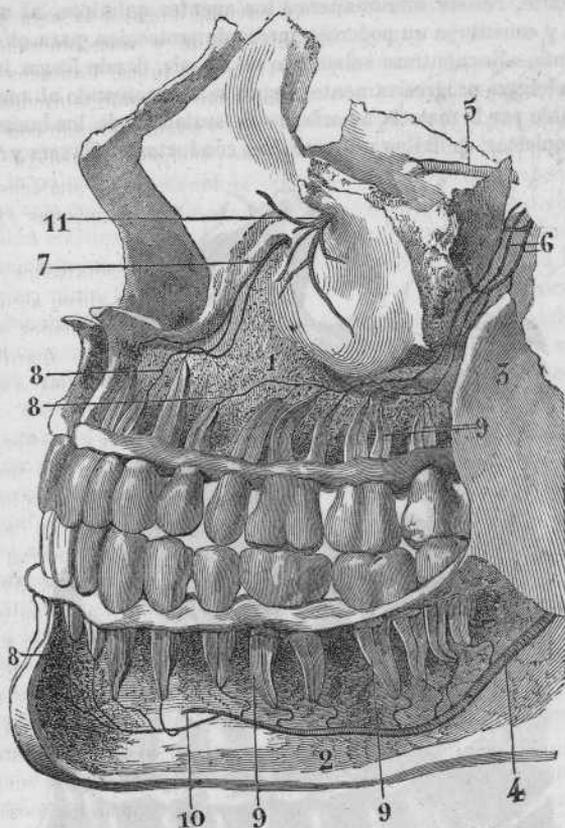


Fig. 260.—Vasos de los dientes del lado izquierdo (adulto). La corteza huesosa se ha quitado para dejar ver la terminación de los vasos y las raíces de los dientes.

1. Superficie granujenta del maxilar superior, que resulta de la decorticación del hueso.—2. Superficie granujenta del maxilar inferior.—3. Apófisis coronóides del maxilar inferior.—4. Arteria dentaria inferior.—5. Arteria suborbitaria.—6. Ramos de la arteria alveolar, que se dirigen á los molares y pasan por los mismos agujeros que los nervios dentarios posteriores.—7. Ramo de la arteria suborbitaria, situado en el conducto del nervio dentario anterior (profundizado en la pared anterior del seno maxilar) y dirigido á la canina y á las incisivas.—8, 8, 8. Terminación de las arterias en las raíces de los dientes.—9, 9, 9. Las raíces dentarias están divididas por la mitad para enseñar la cavidad dentaria y el vaso allí contenido.—10. Ramo mentoniano cortado.—11. Terminación de la arteria suborbitaria.

ción filiforme de su propia sustancia á los conductillos dentarios, designándose estos filamentos con el nombre de *fibras de Tomes*. Este autor atribuye á estas fibras blandas la sensibilidad de la dentina; pero son necesarios nuevos estudios sobre esto, en atención á que no se conoce exactamente el modo de terminación de los nervios de la pulpa.

amorfa, que se amolda sobre las eminencias formadas por los prismas del esmalte, resiste sobremanera á los agentes químicos, al agua hirviendo, y constituye un poderoso medio de protección para el esmalte.

Cemento.—Encuéntrese solamente en la raíz, donde forma una capa que se adelgaza progresivamente, según se va acercando al cuello; está constituido por la materia amorfa de la sustancia de los huesos y por los osteoplastas; se hallan muy rara vez conductos de Havers y vasos.

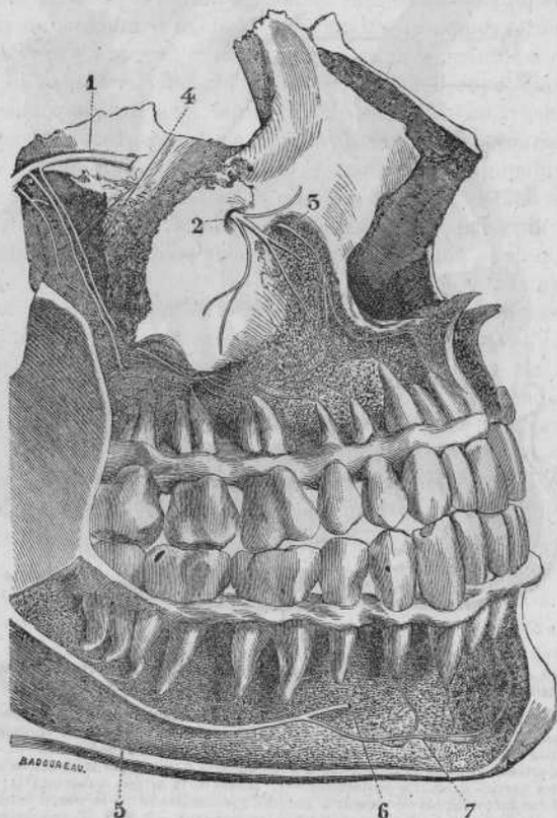


Fig. 261.—Nervios de los dientes del lado derecho (adulto). La corteza ósea se ha desgastado para ver las raíces de los dientes y sus filamentos nerviosos (1).

1. Nervio maxilar superior.—2. Nervio sub-orbitario.—3. Nervio dentario anterior en el espesor del hueso.—4. Nervios dentarios posteriores en el espesor del hueso.—5. Nervio dentario inferior en el conducto dentario.—6. Ramo mentoniano cortado.—7. Terminación del nervio dentario, del canino y los incisivos (ramo incisivo).

(1) La parte anatómica y las figuras que la acompañan se han tomado de la 2.^a edición de mi *Tratado de anatomía y disección*, tomo III.

Pulpa dentaria.—La *pulpa ó bulbo dentario* es la materia blanda que llena la cavidad del diente desde la abertura del vértice de la raíz hasta el centro de la corona. Esta materia es rojiza y muy adherente á la cara interna del marfil; está limitada por una membrana, llamada *membrana de formación del marfil*, la cual está formada por la yustaposición de células análogas á las del epitelio cilíndrico, que envían, según Jones, prolongaciones filiformes á los conductillos dentarios. Más profundamente en la pulpa estas células toman una forma esférica. La sustancia de la pulpa está compuesta de un tejido análogo al mucoso, no viéndose ninguna fibra elástica, sino un crecido número de vasos y nervios.

Las *arterias* de los dientes de la mandíbula inferior vienen de la dentaria inferior, rama de la maxilar interna. Esta arteria penetra en el conducto dentario, que recorre hasta el agujero barbal, en donde da la arteria del menton que sale por el agujero, y un ramo que va á la canina y á las incisivas. En su trayecto abandona un ramo para cada raíz dentaria, ramo que penetra en el orificio de la raíz para contribuir á la formación de la pulpa. Las venas de los dientes de la mandíbula inferior siguen el trayecto de las arterias.

Los dientes de la mandíbula superior reciben sus arterias de la alveolar y sub-orbitaria. La alveolar penetra en el espesor del maxilar superior por agujeritos que dejan también pasar los nervios dentarios. Sus ramas caminan por el espesor del hueso y van á las raíces de los molares mayores y menores. La arteria sub-orbitaria suministra á la canina y á las incisivas superiores una rama, que desciende en el conductillo óseo, situado en la pared anterior del seno maxilar, conducto que toma su origen en el suborbitario, y cuyo trayecto no puede verse sino después de haber separado la corteza ósea del maxilar superior, como se ve en la figura 260, 7.

Los *nervios* de la pulpa de los dientes son suministrados por el trigémino, lo cual explica por qué razón la caries dentaria determina algunas veces irradiaciones neurálgicas en toda la esfera de distribución de este nervio. El nervio dentario inferior, rama del maxilar inferior, se dirige á los dientes de la mandíbula inferior, siguiendo el trayecto de la arteria dentaria. Este nervio abandona un ramo al nivel de cada una de las raíces dentarias. El ramo nervioso penetra con la rama arterial en la cavidad del diente, cuyo vértice de la raíz está siempre inclinado hácia el lado del nervio. Del mismo modo que las arterias, los nervios de los dientes de la mandíbula superior proceden de dos orígenes: los de los molares, llamados *nervios dentarios posteriores* (fig. 261, 4), vienen del maxilar (1) y penetran por los agujeros que hay en el borde posterior de este mismo maxilar; los nervios de los incisivos y del canino, *dentario anterior*, parten del suborbitario (2) á su paso en el conducto del propio nombre, y nacen por un ramo que acompaña á la arteria y va á los mismos dientes.

Composicion quimica.—La dentina ofrece una composicion análoga á la de la sustancia ósea, encontrándose en ella una materia orgánica endurecida por una incrustacion de sales.

La materia orgánica, llamada *cartilago dentario*, es menos abundante en los tejidos dentarios que en la sustancia ósea, siendo á las sales como 4 es á 4 en la dentina, mientras que en los huesos la proporcion es de 1 á 3.

Análisis de la dentina seca tomada en un hombre adulto (Bibra).

Materia orgánica.	27	61
Materia grasa.	0	40
Fosfato de cal y fluoruro de calcio.	66	72
Carbonato de cal.	3	36
Fosfato de magnesia.	1	08
Otras sales.	0	83
	<hr/>	
	100	00

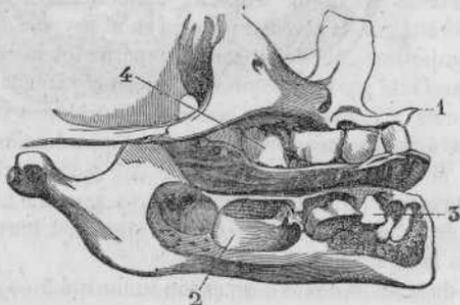


Fig. 262.—Dientes de la primera denticion en el feto de término.— Están tambien situados en el espesor del maxilar y cubiertos por el borde gingival.

1. Espina nasal anterior.—2. Primer molar inferior mayor ó diente de siete años.—3. Primer molar menor.—4. Primer molar superior.

Aparicion de los dientes.—Los autores no están acordes acerca de la época de aparicion de los primeros dientes. Segun Cruveilhier, la erupcion de los dientes empieza hácia el sexto mes del nacimiento para terminarse hácia el principio del cuarto año; segun Oudet, comienzan á aparecer del sétimo al octavo mes; segun Hervieux, hácia el undécimo, y segun Trousseau, hácia el décimotercero solamente.

De todo esto se infiere que esta época es variable. Dicese que Luis XIV y Mirabeau nacieron con incisivos.

Los dientes de la primera denticion suelen aparecer en el orden si-

guiente: 1.º, incisivos medios inferiores, del cuarto al décimo mes; 2.º, incisivos medios superiores, algún tiempo despues; 3.º, incisivos laterales inferiores, del décimo al décimosexto mes; 4.º, incisivos laterales superiores, algo despues; 5.º, molares inferiores menores, de uno y medio á dos años; 6.º, molares superiores menores, algo despues; y

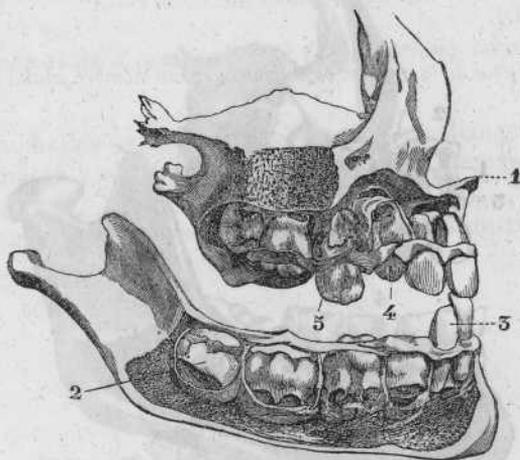


Fig. 263.—Evolucion de los dientes en un niño de dos años. Los incisivos están completamente desarrollados. Apercibese ya una porcion de los molares menores y la punta del canino superior.

1. Parte anterior del hueso, espina nasal.—2. Molar mayor en el maxilar.—3. Incisivo lateral inferior.—4. Canino superior.—5. Primer molar superior menor.

7.º, en el transcurso del tercer año los caninos inferiores, y los superiores á poco tiempo.

Los *dientes de la primera denticion* son de un blanco azulado; sus raices son cortas, lo mismo que su corona; en fin, estos dientes contienen ménos fosfato de cal que los de la segunda denticion. Están desgastados y repelidos poco á poco de sus alvéolos por los dientes de la segunda denticion que deben reemplazarlos.

Los *dientes de la segunda denticion* son treinta y dos, de los cuales hay veinte de reemplazo y doce nuevos: 1.º, el primero que aparece es el primer molar mayor, mostrándose á los siete años, y conociéndose en el vulgo con el nombre de *diente de siete años*, con raices muy largas; 2.º, vienen en seguida los incisivos medios inferiores, de siete á ocho años; 3.º, los incisivos medios superiores, de ocho á nueve años; 4.º, los incisivos laterales, de ocho á diez años; 5.º, el primer molar menor, de nueve á once años; 6.º, á poco tiempo los caninos; 7.º, el segundo molar menor, de doce á catorce años; 8.º, el segundo molar mayor,

de trece á quince años; y 9.º, en el último molar mayor, ó *muela del juicio*, entre veinte y treinta y cinco años.

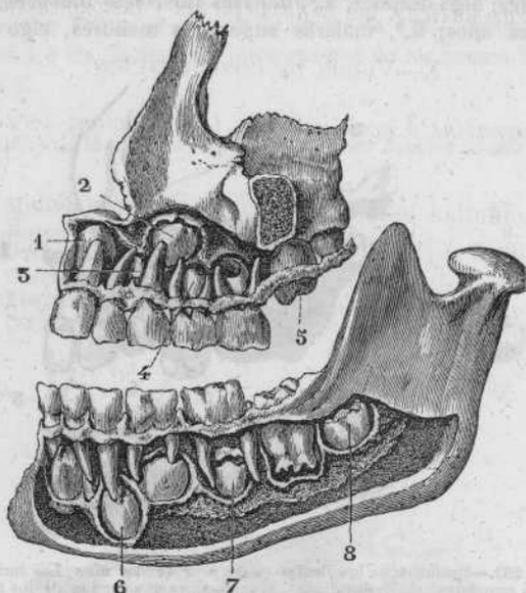


Fig. 264.—Evolucion de los dientes (niño de seis y medio á siete años). Hay diez dientes, y el de siete años empieza á aparecer.

1. Incisivo de renovacion.—2. Canino de renovacion.—3. Segundo incisivo de renovacion.—4. Molar menor de renovacion.—5. Diente de siete años.—6. Canino inferior de renovacion.—7. Segundo molar menor.—8. Segundo molar mayor en camino de formacion.

En este artículo, concierne á la patología dentaria, estudiaremos sucesivamente: 1.º, las enfermedades del diente, considerado en su totalidad; 2.º, las que son propias de cada tejido dentario en particular; 3.º, las operaciones que se practican en los dientes, y 4.º, la protesis dentaria (1).

(1) En la redaccion de este artículo nos hemos servido de los numerosos trabajos publicados por el Dr. Magitot, del cual hemos tomado esta clasificacion y el mayor número de nuestras descripciones.

A no haber tenido que quitar á la presente obra su homogeneidad, habriamos intitulado este artículo *Nociones elementales de odontología ó Historia abreviada de las afecciones de los dientes y operaciones que les convienen*.

§ 1.º Afecciones del diente considerado en su totalidad.

Estas afecciones comprenden los *vicios de conformación*, las *lesiones traumáticas*, las *inflamatorias* y las *orgánicas*.

I.—VICIOS DE CONFORMACION.

A. Anomalías ó accidentes de la evolucion; teratología dentaria.

Las anomalías de la evolucion dentaria pueden presentarse en la primera y segunda denticion; son más frecuentes en esta última.

Las causas principales son los desórdenes de nutricion, que

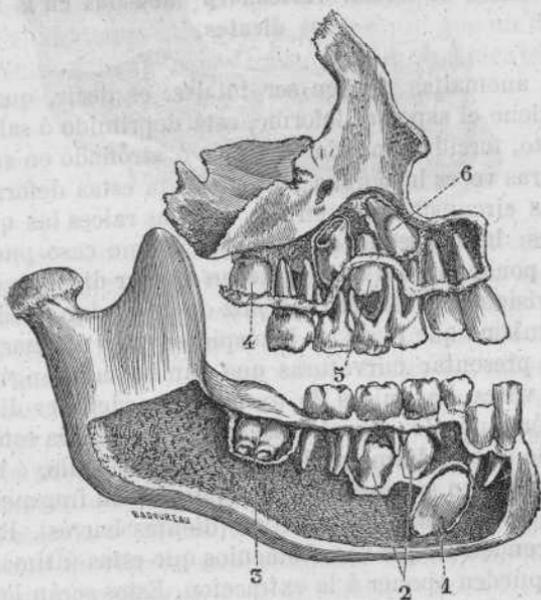


Fig. 265.—Evolucion de los dientes (niño de 8 á 9 años). Todos los dientes de la primera denticion y el diente de siete años han aparecido ya; algunos dientes de renovacion están á punto de salir.

1. Canino de la segunda denticion en una cavidad ósea especial, determinando la reabsorcion de la raíz del diente de leche respectivo.—2. Dos dientes molares menores de la segunda denticion que expulsan los de leche correspondientes.—3, 4. Segundos molares mayores, ocultos todavía en los maxilares.—5. Primer molar menor, pronto á salir, y que empuja el diente de leche respectivo.—6. Canino superior de la segunda denticion.

pueden sobrevenir durante el período folicular, y que dependen, ya de circunstancias locales, ya de fenómenos generales, como las diatésis hereditarias ó adquiridas. A este orden de causas es preciso referir las anomalías de forma, estructura, desarrollo, etc. Otras anomalías reconocen por agente de formación un obstáculo, que se opone al libre desenvolvimiento de estos órganos: tales son las anomalías de dirección que en los dientes permanentes resultan de la caída tardía de los temporarios, y tales también los accidentes propios de la muela del juicio, causa muy común de fenómenos graves, y que son debidos á la insuficiencia de sitio que encuentra este diente en el momento de su evolución. Las anomalías dentarias se clasifican en el orden que vamos á exponer.

1.º Anomalías de forma. Variedades anómalas en la forma de los dientes.

Estas anomalías pueden ser totales, es decir, que todo el diente tiene el aspecto deforme, está deprimido ó saliente en un punto, torcido conforme á su eje ó atrofiado en su totalidad. Otras veces la corona sola presenta estas deformidades. En otras circunstancias, en fin, son las raíces las que están deformes; las consecuencias en este último caso pueden ser graves, por lo que las raíces pueden ofrecer diversas curvaturas ó divisiones anormales. La raíz de un canino puede ser bifida, lo mismo que la de los bicúspides; estas últimas pueden también presentar curvaturas que van hasta el ángulo recto algunas veces. Las raíces de un molar pueden ser divergentes, en términos de que el espacio que las separa está menos extendido que el diámetro del alvéolo en el cuello; ó bien son convergentes en su vértice, interceptando un fragmento más ó menos voluminoso del maxilar (dientes barrés). En breve se comprenden los graves obstáculos que estas últimas disposiciones pueden oponer á la extracción. Estos serán los gravísimos inconvenientes de esta especie de anomalía.

2.º Anomalías de volúmen.

Esta clase de anomalía comprende, ya el aumento ó *gigantismo*, ya la disminución ó *nanismo*. No es capaz de ninguna

aplicacion práctica, ni justifica de ordinario ninguna intervencion.

3.º Anomalías de sitio.

Son muy numerosas, y abrazan la *trasposicion de los dientes*, ora de un lado al otro del arco dentario, *heterotopia*, ora por dentro del mismo (los dientes palatinos), ora por delante del arco, sobresaliendo los dientes debajo del labio, etc. Comprenden tambien la heterotopía fuera de las mandíbulas, como las muelas del juicio que se desarrollan en la rama ascendente del maxilar inferior, la apófisis coronóides ó cerca del cóndilo, y finalmente, los dientes ováricos contenidos en los quistes.

La intervencion quirúrgica en la heterotopía dentaria en general debe limitarse á la avulsion, siempre que un diente situado defectuosamente cause incomodidad ó accidente. Hay que abstenerse faltando estas dos condiciones.

4.º Anomalías de direccion.

Son las más comunes de todas: afectan en particular los dientes permanentes, que encuentran en la persistencia de los temporarios un obstáculo á su salida normal. Estas anomalías son la *anteversion* ó inclinacion hácia delante del arco dentario, la *retroversion* ó inclinacion hácia dentro del mismo, las *inclinaciones laterales* y las *desviaciones por rotacion sobre el eje*.

a. La *anteversion* puede afectar los dos arcos dentarios simultáneamente, ó solo una de las dos mandíbulas, ó tambien un diente aislado. Si afecta los dos arcos dentarios, puede resultar de una desviacion análoga de los maxilares, exageracion accidental del *prognatismo*, dificilmente reducible. Si está limitada á una mandíbula, son por lo general los incisivos y caninos que la presentan; la reduccion puede intentarse y obtenerse con un aparato apropiado (la *fig. 266* demuestra una deformidad de esta especie causada por un aparato de goma elástica volcanizada, que ejerce en los dientes desviados una presion constante y progresiva.)

b. La *retroversion* puede afectar toda la mandíbula superior, cuyo arco se halla inscrito en el inferior durante la oclusión de la boca.

Hay en este caso inferioridad de los diámetros transversal y antero-posterior ó *atresia* del maxilar superior. Encontraremos esta deformidad en las *anomalías de disposición*.

Si la retroversion ocupa los dientes anteriores, incisivos y

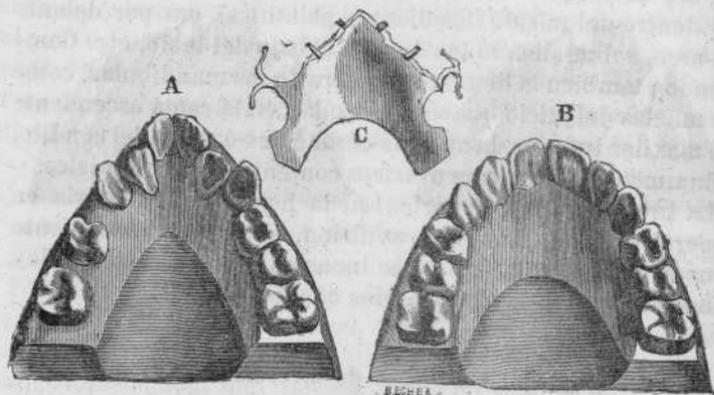


Fig. 266.

A. Molde del arco dentario superior, que presenta una retroversion de las dos incisivos laterales.—B. El molde de la misma mandíbula después de la curación.—C. El aparato de presión postero-anterior constante, después que ha efectuado la reducción. (Magitot.)

caninos, es igualmente curable por dos medios: uno de ellos, que consiste en la aplicación de un aparato de presión constante en la misma mandíbula superior, y el otro representado por el *plano inclinado* aplicado en la inferior. En un espacio de tiempo que varía según la edad del sujeto, el grado de la desviación y los cuidados del tratamiento, es posible la curación en la mayoría de casos.

c. La *anomalía de dirección por rotación sobre el eje* afecta con preferencia los incisivos permanentes superiores, único caso, por lo demás, en que necesita la intervención quirúrgica; consiste en tal disposición, que se hace anterior uno de los bordes del diente. Si están afectados muchos incisivos, la parte anterior de la boca ofrece una especie de imbricación en el sentido lateral á manera de las tejas de un tejado. En la reducción de estas desviaciones no debe pensarse en el uso de

los aparatos cuya inutilidad ha sido reconocida por la práctica. Aconsejamos repetir el medio propuesto y ya empleado en doce casos por el doctor Magitot, esto es, la rotacion artificial brusca; cógese el diente con una llave, cuyas muescas están guarnecidas de láminas de plomo, luxado sin rotura del haz vasculo-nervioso de la pulpa y restablecido bruscamente en su posicion normal (*fig. 268*). Un vendaje apropiado

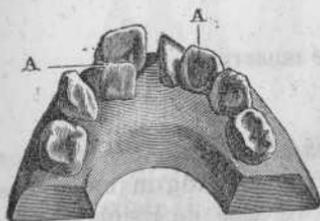


Fig. 267.—Molde de la region anterior del arco dentario superior en una niña de nueve años. El incisivo central izquierdo ha experimentado una rotacion de cosa de un cuarto de circulo; los incisivos laterales presentan tambien una leve retroversion (Magitot.)



Fig. 268.—Representa el molde de la mandibula precedente despues de la extraccion de los incisivos laterales, con el objeto de permitir el enderezamiento del incisivo central.

en hebras de seda ó en gutta-percha, muy grandes precauciones bajo el punto de vista alimenticio y cuidados sucesivos, componen el tratamiento. El mismo autor, de diez casos que ha operado, no ha tenido ningun mal resultado. Hasta la edad de catorce años se ha intentado la operacion; pero las probabilidades de éxito parecen disminuir despues de la edad

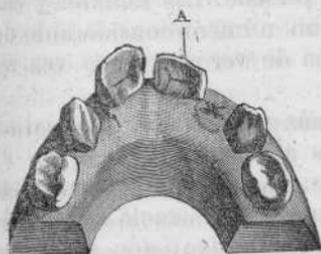


Fig. 269.—La misma mandibula ocho dias despues de la operacion.



Fig. 270.—La misma, diez y ocho meses despues de la operacion.

de ocho á diez años, época en que los dientes permanentes se prestan mejor á esta torsion por razon del volumen y blandura de la pulpa y sus vasos.

d. La *anomalía por inclinación lateral* resulta por lo común de la falta de un diente vecino, en términos de que el primero se inclina hácia el vacío dejado al lado suyo. Remédiese con bastante facilidad esta desviación aplicando un vendaje pequeño de tracción con hebras de seda ó goma elástica. Convendrá no pocas veces llenar el vacío con un aparatito de prote-sis, que impedirá vuelva la desviación restableciendo la continuidad del arco dentario.

5.º Anomalías de número.

Comprenden tres especies.

a. La *falta congénita de los dientes*, mencionada por los autores antiguos y algunos modernos, de ningún modo nos parece demostrada. En efecto, salvo el caso de lesión quirúrgica grave de los dos maxilares, es difícil admitir la atrofia de los 52 folículos que componen las dos denticiones. Somos, pues, del parecer del doctor Magitot, que consideró estas relaciones como apócrifas.

b. La *disminución numérica*, esto es, la falta congénita de uno ó muchos dientes, es bastante común en la dentición permanente, rara en la temporal. Los dientes que faltan las más veces por atrofia de sus folículos son por orden de frecuencia los del juicio inferiores, los incisivos laterales superiores, los del juicio superiores, los molares menores, y en particular el segundo, sea inferior ó superior, cuyo sitio queda ocupado por el molar temporal menor que persiste. Los molares y caninos faltan muy rara vez. En un número considerable de desviaciones de este orden se echa de ver muy rara vez su falta.

c. El *aumento numérico* es la más común de las anomalías de número; comprende lo que los autores entienden con el nombre de *dientes supernumerarios*. Se observa en la dentición temporal y la permanente, pero con más frecuencia en esta última. En los dos casos puede presentar la dentición supernumeraria, ya los caracteres de un diente normal, ya esas formas alteradas y atróficas de la *fig.* 271, que ofrece más á menudo en los dientes temporales; el aumento numérico recae, sobre todo, en los incisivos inferiores ó superiores; los demás dientes casi nunca le presentan. Algunas veces el diente su-

pernumerario ocupa el centro del arco dentario, la línea media misma donde se observa la presencia de un diente pequeño, puntiagudo, cónico, más ó ménos irregular. Otras veces está inmediato á los incisivos laterales, cuyo número aumenta de un lado ó dos á la par.



Fig. 271.—Principales tipos de forma y volúmen de dientes supernumerarios (Magitot.)

En la dentición permanente puede presentarse el aumento numérico en todos los puntos de la boca, complicándose con bastante frecuencia otras anomalías, como una desviación en el sitio ó la dirección; suele ser hereditario; carácter común, por lo demás, á cierto número de anomalías dentarias. Las más de las veces existen los dientes supernumerarios en un intersticio dentario y toman la forma de uno de los dientes contiguos. En otras ocasiones se sitúan delante ó detrás del arco dentario.

La conducta que hay que tener en tales casos es la *abstención* si la anomalía no causa ningún trastorno grave en el sistema dentario, ó la *ablación* en el caso de accidentes ó demasiada incomodidad. También hay casos en los cuales un diente supernumerario es el centro de generación de un tumor; entonces son los *odontomas*, que estudiaremos más adelante.

6.º Anomalías de nutrición.

Según Magitot, comprenden las alteraciones que sobrevienen durante el período intra-folicular del diente, en la nutrición de uno ó más tejidos transitorios ó definitivos que componen este folículo. Esta clase de anomalía presenta sumo interés quirúrgico, porque aquí encontramos las diversas producciones patológicas designadas recientemente por Broca con el nombre de *odontomas*.

Los desórdenes de la nutrición intra-folicular comprenden,

ora la atrofia parcial ó total, que se manifiesta entonces por la falta congénita ó una anomalía de forma ó volúmen, ora la hipertrofia relativa á una parte ó á la totalidad de los órganos que constituyen el folículo, lo que es raro. Hay entonces producción de un *odontoma* (1).

Los odontomas se dividen en muchas variedades.

1.^a Los *odontomas embrioplásticos* (Broca) (bulbo-plásticos

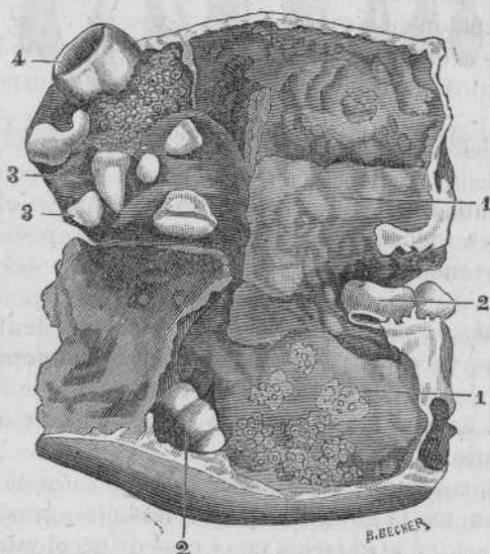


Fig. 272.—Corte de un odontoma odontoplástico en vías de dentificación, que ocupaba la mitad derecha del maxilar inferior en una niña de 2 años y nueve meses. (Broca, *Tratado de los tumores*.)

El borde inferior del dibujo está formado por el borde inferior del maxilar.—1, 1. Superficie de sección del tumor: en la parte inferior de la figura y en la superior cerca de los números se ven muchos bulbos dentarios muy pequeños rodeados de un estuche de dentina muy delgada.—2. Segundo molar menor de leche.—3, 3. Bulbos secundarios ya dominados de grandes capelos de dentina que han revestido la forma de coronas dentarias.—4. Tercer molar mayor invertido. El odontoma se ha desarrollado á expensas del bulbo del primer molar mayor.

de Magitot), desarrollados á expensas de los bulbos del marfil y esmalte antes de la aparición de estas dos sustancias. Estos tumores blandos eran designados en otro tiempo con el nombre de cuerpos fibrosos ó fibro-celulares de las mandíbulas.

(1) Broca, *Tratado de los tumores*, t. II, p. 275.

2.^a Los *odontomas odonto-plásticos*, sobrevenidos durante la fase de la evolucion folicular que corresponde á la formacion de los tejidos dentarios, el marfil y esmalte.

3.^a Los *odontomas coronarios*, ó sean aquellos que se producen, segun Broca, durante la formacion de la corona, observándose una hipertrofia con aberracion de forma de la corona.

4.^a Los *odontomas radiculares*, que se declaran en el periodo de evolucion de las raices.

5.^a Los *odontomas compuestos*, que resultan de la reunion de diferentes aberraciones nutritivas de las especies anteriores.

6.^a El *odontoma heterotópico*, que se desarrolla en el seno de un folículo de diente supernumerario ó no, con complicacion de anomalía de sitio.

7.º Anomalías de desarrollo.

Comprenden las alteraciones que ocurren en la época de aparicion ó de caidas de dientes, pudiendo presentarse cuatro casos.

a. *Erupcion anticipada*.—Para los dientes temporales se conocen los ejemplos referidos por los autores en los casos de individuos nacidos con dientes. Tenemos fundamento para creer que los más son apócrifos. Como quiera, una estadística del hospital de la Maternidad de Paris, bajo el punto de vista de las diversas anomalías del cuerpo, prueba que de 17.578 nacimientos tres niños solamente han nacido con dientes (Tarnier).

En la segunda denticion presenta más interés práctico la erupcion anticipada, pudiendo suceder que mucho tiempo antes de la caida de los primeros dientes temporales efectúen su erupcion los permanentes, los cuales suelen ofrecer entonces una anomalía de asiento ó de direccion, pues se ven incisivos desarrollarse ya delante, ya más frecuentemente detrás del arco dentario, siendo las consecuencias prácticas causa de que con frecuencia se proceda prematuramente á la ablacion de los dientes temporales, para permitir el libre desarrollo de los respectivos dientes permanentes.

b. *Erupcion tardía*.—Comprende los casos en que los dien-

tes solo aparecen en una época más ó ménos distante del período normal: así los primeros temporales pueden no salir hasta un año, diez y ocho meses y aun dos años despues del nacimiento. La erupcion tardía no acarrea ninguna consecuencia, á no ser la necesidad de prolongar la lactancia y alimentacion infantil. No sucede lo propio respecto á los dientes permanentes, y se conocen casos en que han salido mucho tiempo despues del período normal: así Magitot ha citado ejemplos de incisivo, de segundo bicúspide, salido á 40 y 50 años; dos segundos bicúspides han salido á los 64, precedidos de la caida de los dos molares temporales mayores, que habian persistido hasta aquella época; el mismo autor ha observado dos caninos superiores en un anciano de 72 años (habian empezado su erupcion quedada incompleta desde 6 años), segun suele suceder en las muelas del juicio. Si insistimos en estos hechos, es porque no han tenido razon muchos autores en considerarlos como ejemplos de tercera denticion. Un exámen atento de la boca y sus antecedentes suele demostrar que es errónea esta suposicion.

c. *Caida precoz*.—Este fenómeno, más raro en particular para los dientes temporales, está íntimamente conexionado con el hecho de la erupcion anticipada de los dientes permanentes. En efecto, la razon fisiológica de la caida de un diente de leche es la presencia por debajo de él, en el seno de la mandíbula, del folículo del diente permanente que debe reemplazarle. El orden de la caida precoz de los dientes permanentes es difícil señalarle exactamente como un hecho de anomalía pura, porque, sobreviniendo las afecciones dentarias en el curso de la vida, provocan la pérdida de los dientes antes de la época de la caida normal, cuya determinacion apenas es posible de una manera absoluta.

d. *Caida tardía*.—Esta caida de los dientes temporales está unida, segun hemos visto, á la erupcion tardía de los permanentes ó á la evolucion heterotópica de estos últimos. En efecto, la razon de la caida de un diente de leche es la presencia de uno permanente subyacente; la falta de este trae consigo la persistencia del primero, hecho que es casi absolutamente verdadero. Pero la caida tardía de los dientes permanentes nunca representa un hecho de teratología, sino que, al contrario, es el indicio de buena salud y robusta constitucion.

8.º Anomalia de estructura.

Estas anomalías comprenden los vicios de constitucion íntima de los dientes, los defectos de estructura sobrevenidos en el seno de los tejidos dentarios durante el período de su formacion en la cavidad del folículo. Las causas de estas alteraciones son generales, diatésicas, como la escrófula, la sífilis hereditaria, etc., accidentales, v. g., en los casos en que las afecciones de la infancia vienen á atravesar el período de la denticion. A propósito de este punto de etiología hace Magitot una distincion importante: 1.º, en lo concerniente á la denticion temporal, cuya evolucion se verifica desde el tercer mes de la vida intrauterina hasta el nacimiento, son las condiciones mismas del embarazo, las influencias accidentales que llegan á perturbarle (las transmisiones hereditarias determinan tambien las anomalías de estructura; y 2.º, con respecto á los dientes permanentes son los accidentes sobrevenidos en el transcurso de la primera infancia, que llevan consigo la produccion de estas anomalías. Esta observacion es particularmente verdadera para la *erosion*, que consiste en la produccion de surcos transversales únicos ó múltiples, correspondientes á un número igual de interrupciones sobrevenidas en el niño durante el período de evolucion folicular. La situacion de estos surcos permite remon-

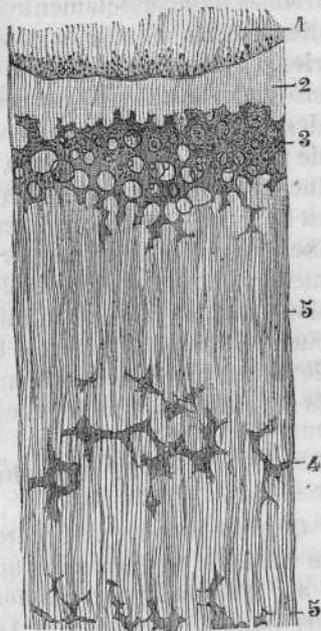


Fig. 273.—Corte de un diente que presentaba en la superficie de la corona tres surcos sobrepuestos de erosion. (Aumento de 300 diámetros.)

1. El esmalte —2. Porcion de marfil normal.
—3, 4, 5. Las tres capas sobrepuestas de dentina globular correspondientes á los tres surcos de la corona. (Magitot, *Tratado de la caries dentaria*, lám. II, fig. 6.)

tar exactamente á la época misma de estas interrupciones. Este fenómeno, que se parece al que hace tiempo ha señalado Bean en la superficie de las uñas, ha sido objeto de un estudio particular por parte de Magitot, quien ha probado que á estos surcos exteriores de la corona correspondia un número igual de líneas concéntricas en el marfil, líneas en las cuales el examen microscópico permite observar *glóbulos de dentina* depositados en *série* y separados por *espacios inter-globulares*.

Las consecuencias de estas anomalías generales de estructura, dientes pequeños, deformados, de tintes irregulares, friables é imperfectamente calcificados, son el predisponer al diente á las afecciones ulteriores, y en particular á la cáries (1). Esta consecuencia es sobre todo verdadera para la erosion, y los dientes así preparados rara vez se sustraen á la destruccion. Los que sufren estas alteraciones son por órden de frecuencias los primeros molares permanentes, cuya evolucion intra-folicular es tan larga que experimenta en primera línea las diversas influencias de la primera infancia, los incisivos inferiores y superiores, los caninos y los molares menores. Los segundos molares presentan raramente la erosion; pero las muelas del juicio, cuya evolucion está con frecuencia alterada, y á veces hasta impedida por la compresion de las partes vecinas, suelen estar afectadas de diversos vicios de constitucion, que traen consigo su cáries prematura.

9.º Anomalías de disposicion.

Con este nombre designaremos con Magitot cierto número de vicios de conformacion que vamos á enumerar.

a. *Anomalia por reunion anómala*.—Es la soldadura de dos ó más dientes entre sí. Los autores antiguos han señalado casos de individuos en los cuales todos los dientes estaban soldados entre sí, de modo que no habria más que un solo diente circular en cada mandíbula; pero son falsos estos hechos. Demostramos (*figs.* 274, 275 y 276) algunos ejemplos de soldaduras de dientes. Las consecuencias de estas disposiciones son las dificultades, á veces invencibles, que se encuentran en la avulsion de los dientes.

(1) Véase Magitot, *Tratado de las cáries dentarias*, 1868, p. 43 y sig.

b. *Anomalia por disyuncion.*—Por estas voces deben entenderse las divisiones de la corona que constituyen una deformidad sin importancia cuando son incompletas y ocasionan la produccion de un supernumerario si ocupan toda esta parte del diente.

c. *Disposiciones viciosas de los arcos dentarios.*—Abrazan



Fig. 274.



Fig. 275.



Fig. 276.

Que representan casos de anomalías de disposicion por reunion de dos dientes entre sí. (Magitot).

la atresia de los maxilares ó uno de ellos solamente. Esta atresia da á la boca la apariencia de la de los roedores. Existen desórdenes más ó menos considerables en la disposicion de los dientes. Lefoulen ha intentado la reduccion de esta especie de desviacion aplicando un aparato de *muelle extensor* (1); su trabajo, premiado por la Academia de Ciencias de Paris, contiene muchos casos de curacion.

d. *Anomalia por aumento del diámetro transversal de las mandíbulas.*—Esta disposicion, inversa de la anterior, es mucho más rara, y por lo demás casi incurable.

e. *Anomalia por disposicion reciproca de los arcos dentarios.*—Esta variedad comprende todos aquellos casos en los cuales el encuentro de los dientes se efectúa, ya por medio del empotramiento de los dientes con los de la mandíbula opuesta, ya por el encuentro de los arcos dentarios con completo cruzamiento en la línea media, ya por la reunion de diversas deformidades, *anteversion* por una parte, *retroversion* por la otra, etc. Estas varias anomalías dan á la boca un aspecto repugnante, y solo son curables en cierto grado, debiendo tratarse de modificar aisladamente una ó más desviaciones, cuyo conjunto constituye la deformidad general.

(1) *De las desviaciones de los dientes.* Paris, 1859.

B. *Anomalías de la erupcion, sus accidentes (accidentes de denticion de los autores).*

Los accidentes de la erupcion dentaria comprenden naturalmente los fenómenos morbosos locales y generales que sobrevienen al aparecer dientes temporales ó permanentes. Los que se refieren á la primera denticion pertenecen á la patología interna, y remitimos al lector á los tratados especiales de patología infantil. Los accidentes de la erupcion de los permanentes, mucho más limitados, están en el mismo caso; pero deseamos llamar la atencion hácia una série de accidentes á veces gravísimos y de un carácter más particularmente quirúrgico: queremos hablar de los del último molar ó *muela del juicio*. Los accidentes que puede ocasionar la salida de esta muela resultan en todos los casos de las circunstancias en que se efectúa ó tiende á efectuarse esta erupcion. En la mandíbula superior jamás encuentra obstáculo material á su salida el último molar, y si suele ofrecer alguna desviacion en su direccion, esta anomalía no trae graves consecuencias, estando en la boca la tuberosidad que termina hácia atrás el borde del maxilar. No es así en los dientes inferiores, cuando no hallan á su salida un espacio suficientemente extendido, entre el segundo molar y la base de la apófisis coronóides. Esta insuficiencia de sitio es la causa única y constante de los accidentes tan variados y á veces tan terribles que sobrevienen. Los fenómenos debidos á la evolucion viciosa de la muela del juicio pueden referirse á cuatro tipos principales, que son accidentes de naturaleza *neurálgica*, *inflamatorios*, *quistes* del maxilar y producciones orgánicas ú *odontomas*.

1.º Los accidentes de forma *neurálgica*, ya persistan solos, ya precedan á la explosion de accidentes ulteriores, suelen revestir una forma muy insidiosa. Los enfermos no acusan ninguna incomodidad, ningun dolor en la boca, pero sí uno ó muchos puntos de neuralgias situados en el trayecto del nervio dentario inferior, en el punto de emergencia del nervio mentoniano, en los ramos cutáneos y más á menudo en los ramos cervicales. Los mismos se quejan frecuentemente de un punto fijo cervical que corresponde á los ramos anastomóticos del quinto par en los respectivos filetes del plexo cervi-

cal al rededor del pabellon de la oreja. Por falta de todo fenómeno del lado de la boca supone el profesor inmediatamente una neuralgia facial, y queda ineficaz cualquiera tratamiento que se emplee.

Esta forma neurálgica puede prolongarse muchos meses y años, y terminar por una calma completa que corresponde á la salida del diente. Puede observarse tambien la aparicion de otros fenómenos, lo cual indica que el diente no ha podido vencer los obstáculos opuestos á su erupcion.

2.º La forma *inflamatoria* se conoce por el proceso siguiente: en la region de la mejilla, hácia el ángulo del maxilar, ó en la region supra-hióidea, aparece un flemon á menudo indolente; los enfermos consideran los ataques como un simple fluxion, y en efecto, este primer accidente suele terminar por resolucion. Pasado algun tiempo sobreviene otro, que puede tambien terminar de la misma manera, aunque dejando tras sí muchas veces un núcleo pequeño de induracion primero. Así se presencia una série de flemones, hasta que uno de ellos termina por un absceso, que se abre, generalmente, á inmediacion del ángulo de la mandíbula. Rara vez se abre el absceso en la boca por causa de la situacion del diente en el centro del maxilar.

Este punto de patogenia ha sido, por lo demás, bien dilucidado por Magitot (1). La abertura espontánea ó provocada del absceso queda fistulosa, y colecciones purulentas laterales promueven nuevas aberturas, y si se deja el estado del enfermo á los cuidados de la naturaleza, la region de la mejilla se hace el asiento de un foco purulento, que permanece fistuloso despues de abierto el absceso. En tales casos sobreviene casi constantemente una complicacion, que es la retraccion de los músculos elevadores de la mandíbula, en particular de los maseteros. Esta complicacion explica la oclusion de la boca, y á menudo hasta la imposibilidad de examinar el sitio real y efectivo del mal é intervenir quirúrgicamente sin recurrir á procedimientos artificiales (distension de los arcos dentarios, tornillo cónico, etc.)

Los accidentes no se limitan á esto, sino que el maxilar, su-

(1) Véase de la patogenia de los quistes y absesos de las mandíbulas *Gaceta de los Hospitales*, 3 y 5 de junio de 1869.

mergido en un foco purulento, se necrosa en mayor ó menor espacio. Las partes blandas se inflaman igualmente, supuran y desprenden, pudiendo sucumbir el enfermo á consecuencia de complicaciones generales, del exceso de la supuracion ó de los desórdenes de las partes inmediatas.

Esta forma inflamatoria es la más comun, y necesita un diagnóstico bien establecido, una enérgica intervencion quirúrgica: ablacion de la muela del juicio, si es posible, y en caso contrario, la ablacion del segundo diente molar mayor, cuya supresion favorece la evolucion de aquella muela. Esta última práctica solo es aplicable al principio de los accidentes, pues más tarde, cuando los fenómenos circunyacentes han adquirido suma intensidad, es preciso acudir á los medios quirúrgicos, inspirándose de las circunstancias que acompañan á cada caso en particular, y así se practican desbridamientos á



Fig. 277.—Quiste de la rama ascendente del maxilar inferior desarrollado á consecuencia de la inclusion de la muela del juicio. (Pieza de la coleccion del doctor Fuzier, publicada por Magitot.)

veces considerables, la ablacion de secuestros y resecciones óseas, en las cuales es necesario comprender siempre la parte de hueso que corresponde á la muela del juicio y á esta misma.

3.º La forma que pudiera llamarse *quistica* por los accidentes de dicha muela, consiste en la produccion de un quiste desarrollado en la extremidad del cuerpo del maxilar, ó aun en el espesor de las ramas. Damos en la *fig. 277* un caso de esta última forma.

Este accidente es grave, porque si no se puede coger la muela del juicio y extraerla como en los casos en que está entrada en el centro mismo del cuerpo ó en el seno de la rama, el quiste óseo es el punto de partida de accidentes inflamatorios, como en el caso anterior, y

necesita una operacion quirúrgica siempre grave.

4.º Por último, en la cuarta forma, la de *odontoma*, los accidentes de la muela del juicio dan márgen á la produccion

de un tumor, cuyo diagnóstico es á veces muy dificultoso. Siempre debe tenerse presente la época de aparición primera del tumor, pues sobreviniendo el odontoma de resultas de una aberración de nutrición intra-folicular, en una época anterior á la erupción principia la enfermedad, cuyo tratamiento es de todas maneras el de los tumores en general: ablación en caso de curso rápido ó accidentes de proximidad; abstención, al contrario, en caso de desarrollo indolente y poco veloz.

De un modo general el tratamiento de los accidentes de la muela del juicio, excepto los casos de odontoma, en que la muela ya no existe como órgano distinto, consiste al principio en favorecer su salida, y cuando los accidentes están en plena evolución, en practicar la avulsión. Para cumplir el primer objeto podrán escindirse las partes blandas que cubren la corona y aun hacer por medio de la gubia una resección de la lámina ósea alveolar subyacente. Haciendo sobre todo la extracción del segundo molar puede facilitarse en extremo la salida de la muela del juicio, y hacer cesar á veces al instante los accidentes. Si, al contrario, se llama tarde al cirujano, y observa la producción de accidentes inflamatorios más ó menos extensos, y si no conduce á nada la investigación de la muela del juicio por su profunda é inaccesible situación, no puede tener la misma exactitud el tratamiento. Deberán operarse grandes desbridamientos en las partes blandas de la mejilla á través de los tejidos inflamados y al rededor de las fistulas; en seguida se irá en busca del ángulo de la mandíbula para practicar su resección en suficiente espacio. Es preciso extraer las partes necrosadas á la par que la muela del juicio, que ocupa ordinariamente su punto central.

En cuanto á los *odontomas*, la intervención quirúrgica entra en el tratamiento comun de los tumores del maxilar.

II.—LESIONES TRAUMÁTICAS DE LOS DIENTES.

Estas lesiones comprenden las *fracturas*, las *luxaciones* y el *desgaste*.

a. **Las fracturas**, que resultan de un choque directo ó de una caída sobre la cara, afectan con preferencia los dientes de la region anterior. Son *simples* y *parciales*, es decir, fuera de la

cavidad de la pulpa, ó *completas*, esto es, que reparten el órgano en dos fragmentos y pasan al través de dicha cavidad.

Las *fracturas parciales* no pueden sanar, y cuando el fragmento no está enteramente desprendido, hay que practicar su ablacion. La superficie de seccion suele ser entonces el sitio de una sensibilidad tanto más viva cuanto más cerca está la fractura del centro del órgano. La pulpa dentaria puede ofrecer en este caso cierto grado de conmocion, y aun se puede observar una inflamacion aguda de la pulpa con extrangulacion inmediata y gangrena casi inevitable.

En el primer caso (conmocion) se recurre á los emolientes y opiados, y en el segundo (inflamacion) se prescribe una emision sanguínea local, sanguijuelas ó escarificaciones; si hay extrangulacion y amago de gangrena, se practica la trepanacion de la cavidad de la pulpa y la destruccion de este órgano.

Las *fracturas completas* pueden ser verticales, transversales ú oblicuas. En un caso de esta clase siempre será preciso intentar la consolidacion por produccion del *callo*, y se tendrá, tanta mayor probabilidad de obtener este resultado cuanto más vertical sea la fractura, porque entonces los fragmentos pueden ser mantenidos en contacto más fácilmente. Existen, sin embargo, casos de curacion de fracturas transversales, como citan ejemplos de ellos Tomes y diversos autores (1).

El fenómeno de soldadura se verifica por produccion de *dentina secundaria* dada por la pulpa, si el tejido de este órgano no ha padecido lesion muy profunda.

Solo citaremos como recuerdo las fracturas conminutas, en las cuales no permite esperar la consolidacion el crecido número de fragmentos, en cuyo caso se les deberá separar todos ellos, ó dejar solamente, si posible fuera, las partes profundas, que conserven con la mandíbula suficientes adherencias.

b. **Las luxaciones** de los dientes son *incompletas*, simple bamboleo traumático y dislocacion sin reparacion de las partes, ó bien *completas*; es decir, con proyeccion de los dientes fuera de la boca. En el primer caso se deberá siempre restablecer cuidadosamente con el dedo los dientes luxados en su

(1) Véase Tomes. *A Course of lectures on dental physiology and surgery*, London, 1848. p. 79.—Véase tambien *Arch. de Virchow*, 1867.

posicion primitiva y mantenerlos reducidos por un vendaje apropiado hecho con hebras de seda dispuestas en ocho de guarismo, ó en guta-percha en forma de canal, que inmovilece toda la region lisiada. La consolidacion se efectuará en el mayor número de casos.

Si la luxacion ha sido acompañada de proyeccion de los dientes fuera de la boca, será preciso intentar además el restablecimiento de los dientes y la consolidacion aun muchas horas despues del accidente.

Muchos autores antiguos y modernos, Jourdain, Fouchard y Hunter, han citado casos de esta especie. Podrán consultarse sobre el particular las Memorias de Mittcherlich y Magitot, que han publicado observaciones y anotaciones, á las que remitimos al lector (1).

c. **El desgaste** de los dientes, fenómeno usual que seo pera en una corta medida, y cuyas consecuencias están compensadas por el progresivo aumento de resistencia y densidad de los dientes, puede producirse prematuramente.

De esto resulta entonces que las capas de esmalte descubiertas experimentan fenómenos de sensibilidad y dolores, á veces excesivos, á consecuencia de la más fácil transmision de las influencias exteriores á la pulpa central.

En los casos simples y aislados se podrá recurrir á los calmantes, ó mejor á la cauterizacion de la superficie ebúrnea sensible con el cauterio actual ó el gálvano-cauterio.

Si el desgaste ha descubierto la cavidad de la pulpa ó simplemente acercado sobremanera este órgano al exterior, no deberán intentarse su conservacion y regreso á las funciones normales, y se deberá destruir la pulpa con el hierro enrojecido ó los cáusticos, y en seguida, despues de haber desprendido muy completamente los fragmentos de todos los puntos de la cavidad, se practicará la obturacion.

Debemos, sin embargo, señalar otro medio de naturaleza mecánica destinado á remediar la marcha del desgaste á veces tan marcado que lleva consigo la desaparicion total de las coronas dentarias: este medio es la aplicacion de un aparato

(1) Mittcherlich, *Archivos generales de medicina*, 1864, t. I, p. 678.
—Magitot. Nota sobre dos casos de reimplantacion de dientes. *Archivos generales de medicina*, 1865, 1.º de mayo.

que pueda oponerse al encuentro de los arcos dentarios, en especial durante la noche, v. g., goma elástica vulcanizada ó aun metal con trozos de esmalte, formando todo ello un aparato dispuesto en tales términos que pase un poco el nivel del arco dentario al cual está aplicado, ó se brinde él mismo al arco opuesto para efectuar la masticacion, sustrayéndose así una de las mandíbulas de los incesantes frotamientos del arco dentario opuesto.

III.—LESIONES INFLAMATORIAS Y ORGÁNICAS DE LOS DIENTES.

Describiremos sucesivamente con este título, segun Magitot, las siguientes afecciones: 1.º las *luxaciones espontáneas* de los dientes: 2.º la *reabsorcion de las raices*: 3.º la *osteo-periostitis*; y 4.º la *caríes dentaria*.

1.º Luxaciones espontáneas de los dientes.

Estas luxaciones consisten en un descarnamiento progresivo de los dientes con reabsorcion de la pared huesosa alveolar y atrofia de la encía. Esta afeccion, que sobreviene espontáneamente en la edad adulta, es análoga al fenómeno de la caída espontánea y senil, y muchas veces hereditaria. Adquirida en ocasiones y sin causas apreciables, principia por uno de los dientes aisladamente, con bastante frecuencia una muela y un colmillo superior, y puede extenderse á toda la region de la boca. No parece relacionada con ninguna otra afeccion dentaria, y de ordinario parece intacto el diente. No se acompaña al principio de dolor, ni de supuracion alveolar, ni de inflamacion gingival ó de vecindad, como la *osteo-periostitis*, que describiremos más adelante. El primer fenómeno doloroso que sobreviene es una neuralgia á veces vivísima del nervio dentario con irradiacion ó dislocacion en uno ó más puntos del quinto par del lado respectivo. Esta neuralgia aparece cuando á resultas de los progresos de la luxacion espontánea se encuentran descubiertos los filetes nerviosos que penetran en el vértice de las raices del conducto dentario. El dolor, de forma neurálgica, se complica tambien con otros dolores promovidos por la menor transicion de temperatura, el contacto del aire y de un cuerpo extraño. La masticacion

se imposibilita, y todo contacto de la boca provoca dolores. Si la afeccion se abandona á sí misma, la pulpa dentaria experimenta por contigüidad con los filetes radiculares desnudados una irritacion que da lugar á la hiperestesia total del diente.

El tratamiento de esta afeccion varía segun el grado de conmocion que ha sufrido el diente. Si este no tiene más que una raíz, apenas es posible evitar la extraccion, y si el diente afectado es un molar, y una de las raíces solamente es el sitio de esta desnudacion nerviosa, el doctor Magitot aconseja practicar la seccion completa del haz vâsculo-nervioso al nivel del vértice de la raíz que se descubre; todos los accidentes cesan de pronto, y el diente sostenido por sus demás raíces intactas puede conservar una suficiente solidez relativa á las funciones de la boca. En los casos de este género ha aconsejado y hecho con buen éxito la destruccion y trepanacion de la pulpa otro práctico, el doctor Moreau (1).

2.º Reabsorcion de las raíces.

Desde hace tiempo la han señalado los señores Duval, Tomes y Magitot (2). Está caracterizada por la destruccion progresiva de la raíz procedente del vértice hácia el cuello, y en todos puntos comparable con el fenómeno de destruccion de las raíces de los dientes temporarios en la época de la erupcion de los permanentes. Hay tres tejidos que experimentan así el fenómeno de reabsorcion, á saber, el periostio alvéolo-dentario, el cemento y el marfil. La enfermedad, que tiene un curso muy lento y puede durar muchos años, reconoce casi siempre como punto de partida un traumatismo. Un violento choque dado en un diente sin determinar sus caidas produce tal perturbacion orgánica que el órgano, desprovisto de sus medios de nutricion, pierde su derecho de presencia, digámoslo así, en el seno de los tejidos vivos que operan su reabsorcion. Los dientes que padecen esta singular lesion están,

(1) De la hiperestesia de la pulpa dentaria. *Gaceta de los hospitales*, 1866, p. 342.

(2) Duval, *Memoria sobre la consuncion de la raíz de los dientes*, 1814.—Tomes, obra citada, p. 249.

en efecto, privados de su pulpa por gangrena anterior y ofrecen la coloracion azulada y negra que es su consecuencia.



Fig. 278.—Incisivo central superior que ha sufrido una reabsorcion de su raiz (Magitot).

Siendo primitivo y continuo el fenómeno de reabsorcion, sucede un momento en que, desaparecida la totalidad de la raiz, cae la corona en la boca, observándose entonces que la superficie restante es irregular y está llena de asperidades y puntas agudas (fig. 278).

Esta afeccion no reclama ningun tratamiento. Si las complicaciones de vejez causan dolores ó incomodidad, se practicará la extraccion, adelantando así la caida espontánea. Si no se produce ningun fenómeno de esta especie, se abandonará la enfermedad á sí misma.

3.º Osteo-periostitis alvéolo-dentaria.

Con este nombre ha descrito Magitot (1) una afeccion muy comun de los dientes, designada en otro tiempo con los de *catarro alveolar* (Jourdain), *piorrea alvéolo-dentaria* (Toirac), y *gingivitis expulsiva* (Marchal de Calvi). Está caracterizada anatómicamente por una destruccion lenta y continua del periostio, y cemento ó capa ósea que cubre, de donde la justificacion del nombre que le ha dado Magitot. Produce la desviacion y despues la conmocion con supuracion del alvéolo de muchos dientes ó todos ellos. Sus causas son múltiples, siendo la más comun la herencia, y viniendo en seguida ciertos desórdenes generales de la nutricion, diabetes, albuminuria, cuyo signo constante es la osteo-periostitis. Produce en ciertas mujeres en la época de la menopausia, y se muestra algunas veces en los sugetos anémicos, y bastante á menudo en ciertos individuos de temperamento sanguíneo, expuestos á congestiones cefálicas. Su frecuencia es muy grande segun se ve.

La osteo-periostitis alvéolo-dentaria es gravísima cuando

(1) De la osteo-periostitis alvéolo-dentaria. *Arch. gen. de medicina*, 1867.

se extiende á la totalidad de los dientes, cuya caída progresiva determina. Si bien su curso suele ser lento, en la diabetes y albuminuria sigue la marcha rápida ó pausada de la enfermedad general.

Los caracteres clínicos son al principio una pequeña desviación del diente afectado y una rubicundez moderada de la encía primitivamente limitada al borde libre; algo despues empieza la conmoción que corresponde á un principio de desprendimiento de la encía y supuración del alvéolo. La rubicundez de la misma es entonces mayor, y suele tener la forma de una faja vertical que corresponde exactamente á la raíz afectada. La supuración del alvéolo es muy abundante, y los enfermos tienen la costumbre de observarla por la presión del dedo en las encías, que se cubren de un líquido blanco amarillento, espeso, cremoso. Los dolores son desde luego bastante débiles, y solo se producen por efecto de la presión ó de un choque; despues la prolongación del diente le expone más á estas causas de dolor, y llegando á ser las encías asiento de flemones y absesos á veces múltiples, son muy penosas las sensaciones.

El carácter dominante de los síntomas es la producción de crisis inflamatorias que alternan con períodos de calma relativa. Los dientes por los cuales principia de ordinario la enfermedad son los incisivos y caninos inferiores, y de aquí se extiende el mal á los dientes inmediatos; en la mandíbula superior comienza la afección por los molares; los incisivos superiores son en general los últimos afectados. Cuando la dolencia no se ha detenido en su curso, la caída de los dientes es su consecuencia fatal, y se comprueba ulteriormente el hundimiento de todo el borde alveolar, lo que da á la boca la apariencia senil.

El tratamiento de esta enfermedad ha preocupado mucho á los médicos, porque reúne á los caracteres que hemos descrito el de ser sumamente rebelde á los medios terapéuticos. Se ha probado sucesivamente toda la série de astringentes y cáusticos, tanino, alumbre, cloruro de zinc, percloruro de hierro (Vidal), tintura de iodo (Marchal de Calvi), hierro enrojado (Toirac). El doctor Magitot ha preconizado un tratamiento que casi solo ha dado hasta ahora buenos resultados, y que consiste en *cauterizaciones con el ácido crómico monohidratado*, ó

aun cristalizado y sólido (1). Llévase el cáustico al interior mismo de la cavidad alveolar, levantando la encía con la punta de un palillo cortado en plano y cargado del ácido. Esta aplicacion se hace casi sin dolor y se renueva cada seis ú ocho dias, en cuyo intervalo se sujeta el enfermo al régimen del clorato de potasa á la dosis de 2 á 3 gramos al dia en forma de pastillas. Al mismo tiempo se prescriben purgantes suaves, agua de Pulna cada cuatro ó seis dias, y aplicaciones por mañana y noche de algun astringente vegetal, alcoholaturo de coclearia ó berros de Pará.

El tratamiento es ordinariamente largo, y por supuesto si la afeccion dentaria va unida manifiestamente á desórdenes generales, es necesario entablar su tratamiento so pena de fallar en la terapéutica local. Remitimos por lo demás al lector, para las explanaciones relativas á esta afeccion, á la Memoria del doctor Magitot. (2)

4.º Cáries dentaria.

La cáries dentaria está caracterizada por una destruccion progresiva y continúa en los tejidos duros del diente, que procede constantemente del exterior al interior de la corona y puede acarrear la pérdida total de esta y la alteracion ulterior de la raiz. Este padecimiento es especial del marfil y esmalte, pues los demás tejidos dentarios, pulpa, periostio y cemento, experimentan solo lesiones consecutivas, aunque especiales de estos mismos tejidos y que deben considerarse como tales.

La cáries dentaria, así en órden á las lesiones anatómicas como bajo el punto de vista de los síntomas y del tratamiento, se divide en tres períodos: 1.º *cáries del esmalte*, 2.º *cáries del marfil no penetrante*, y 3.º *cáries profunda y penetrante*, que ha invadido la cavidad central de la pulpa.

Anatomía patológica.—La cáries dentaria aparece en la superficie de un diente bajo la forma de una pequeña depresion, de una cavidad, de un surco ó canal en la superficie del es-

(1) Magitot, Del ácido crómico y de su uso terapéutico en algunas afecciones quirúrgicas de la boca. *Boletín terapéutico*, 1869.

(2) Magitot, *Tratado de la cáries dentaria*, indagaciones experimentales y terapéuticas, 1871, 2.ª edicion.

malte. Si la enfermedad marcha rápidamente, la coloración es blanca ó amarillenta; si el curso es lento, el color es morenuzco, más ó menos oscuro y hasta negro. Como quiera, estos dos caracteres opuestos se encuentran en todos los períodos de la alteración. La pequeña cavidad se produce á expensas de los prismas del esmalte, que están separados, disociados y reducidos al estado cretoso; dirige-se en el sentido de la longitud de los prismas hácia la superficie del marfil,

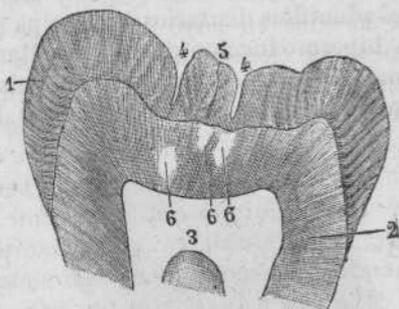


Fig. 279.—Córte de un molar de hombre que presenta surcos congénitos del esmalte y principios de cáries en el marfil (Aumento de 10 diámetros, según Magitot.)

1. El esmalte.—2 El marfil.—3. La cavidad de la pulpa.—4, 4. Surcos de la capa de esmalte que deja el marfil subyacente sin suficiente protección.—5. Hendidura del esmalte.—6, 6, 6. Principios de dentificación condensante en el marfil al nivel de los dos surcos y de la hendidura del esmalte.

que alcanza con más ó ménos rapidez, según el grueso y la resistencia de la capa de esmalte y la energía de la causa que determina la cáries.

Este primer período puede faltar en el caso en que un vicio de conformación del esmalte ha dado lugar á esos surcos, anfractuosidades y ausencias congénitas que ponen á descubierto el marfil (fig. 279), siendo esto causas predisponentes de la cáries y de los puntos de elección.

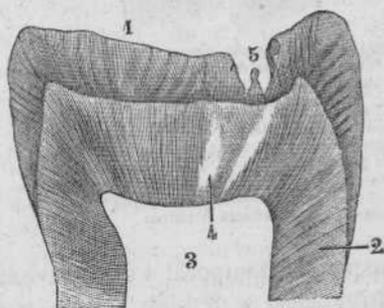


Fig. 280 —Córte de un molar humano cariado en la cara, triturante de la corona.

1. El esmalte.—2. El marfil.—3. La cavidad de la pulpa.—4. El cono de resistencia en el marfil.—5. La cáries exterior que ha invadido casi hasta la capa superficial de marfil. (Aumento de 10 diámetros, según Magitot.)

En el segundo período está la destrucción en contacto con la capa superficial del marfil. En vez de un tejido inerte y sin

resistencia orgánica como el esmalte, la cáries encuentra aquí un tejido que entra en reaccion del modo siguiente: por influjo de la irritacion mecánica ó física trasmitida á través de los conductillos dentarios á la pulpa central, este es el sitio de una hiperproduccion de dentina, llamada por Tomes *dentina secundaria*, que se deposita molécula por molécula en el trayecto de los conductillos por debajo del punto de esmalte alterado. Por una especie

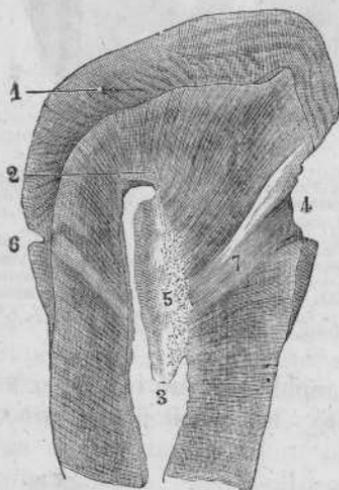


Fig. 281.—Molar humano menor que presenta en sus caras laterales dos caries sobre puntos casi simétricos. (Aumento de 10 diámetros, según Magitot.)

1. El esmalte.—2. El marfil.—3. La cavidad de la pulpa.—4. Una cáries del segundo período.—5. Huesecillo de dentadura secundaria correspondiente al cono de resistencia 7.—6. Cáries del lado opuesto en su primer período y que ha provocado ya la aparición del cono de resistencia indicado por una faja pálida que se dirige hacia la pulpa.

de *dentificación condensante* (Magitot) se muestra la obliteracion de los mismos en un espacio variable, cuyo fenómeno se efectúa con arreglo á una forma casi constante, la de un cono de base exterior y vértice correspondiente á la pulpa; es el *cono de resistencia*, según la expresion de Magitot.

Este trabajo es lentísimo en general é impotente por lo comun para detener los progresos de la enfermedad, sobreviniendo entonces la invasion de la cavidad de la pulpa. En otras circunstancias es bastante enérgico para

suspender temporal ó definitivamente el curso del mal; en el último caso se detiene y pasa la cáries al estado de *cáries seca*, lo que equivale á una curacion espontánea.

Si este trabajo de resistencia no está atajado por una invasion muy rápida de la pulpa, no se detiene en la produccion del cono de resistencia, sino que prosigue en términos de formar un *huesecillo* de dentina secundaria con atrofia concomitante de la pulpa (*fig. 282*), produciendo aun á veces la formacion de una masa de dentina que se sustituye por

completo á la pulpa enteramente desaparecida por atrofia.

En el período tercero de la enfermedad se halla invadida la cavidad del diente, y la pulpa que encierra tiene diversas alteraciones, á saber, inflamacion, gangrena, supuracion y destruccion. Si no se han producido ó han sido insuficientes los fenómenos de resistencia, el diente está sometido pasivamente á la alteracion: la corona está enteramente reblandecida, se deprime de una manera espontánea ó bajo la influencia de un choque y desaparece. En este momento, reconcentrando la enfermedad en presencia de las raices, se detiene ó continúa su curso en la direccion del conducto dentario, destruyendo el marfil, y llegando, en fin, á la capa de cemento y al periostio, que son el sitio de fenómenos en que despues nos ocuparemos.



Fig. 282.—Molar bu mano cariado que presenta una completa dentificacion de la pulpa central en forma de un huesecillo (Magitot).

Bajo el punto de vista químico é histológico la cavidad de una cáries está llena de una masa pulposa blanda, de reaccion *siempre ácida*, salvo en las cáries de curso interrumpido. Esta masa está compuesta de *materias alimenticias, células epiteliales* de la boca, *leucocitos* y en especial de *microfitos* y *microzoarios*, que tal vez hacen un papel importante en el mecanismo de la produccion de las cáries, segun Ficinus, Erde, etc. Las paredes de la cavidad estudiadas en este mismo concepto ofrecen todos los caracteres del marfil artificialmente reblandecido por los ácidos: se levanta en láminas blandas de consistencia cartilaginosa, en las cuales ya no cabe encontrar la organizacion primitiva.

Etiología.—Las causas de las cáries dentarias son predisponentes ó directas.

Las *causas predisponentes* son las condiciones anatómicas primitivas del órgano, y en particular los vicios de conformacion del esmalte y marfil, como las depresiones y anfractuosidades del esmalte ya señaladas, y tambien los defectos de constitucion del marfil, v. g., la *erosion*, causas todas que dan al tejido la friabilidad y permeabilidad muy favorables á la alteracion progresiva. Estos vicios de conformacion no siempre están localizados, ni son apreciables como en la erosion, pues en algunas circunstancias están generalizadas las

modificaciones constitutivas á la totalidad del órgano y le dan cierto grado de friabilidad y porosidad uniformes. El doctor Magitot ha considerado este último carácter trasmisible de un individuo á otro en la misma familia y las propias razas, explicándose así las cáries hereditarias y endémicas. El mismo autor se extiende largamente en su libro sobre estas consideraciones y llega á conclusiones curiosísimas y todas nuevas acerca de la repartición de la cáries en los grupos etnológicos de Francia, así como también acerca de la frecuencia relativa de la afección según la edad, el sexo y las diversas especies de dientes (1). Las defectos congénitos de estos órganos no son las únicas causas predisponentes de la cáries dentaria, debiendo añadir á ellas las lesiones accidentales, como las *fracturas* parciales que descubren un punto de marfil y modifican la vitalidad del órgano, y las *fisuras* por traumatismo directo ó transición de temperatura. El desgaste puede acarrear el mismo resultado.

Las *causas directas* de la cáries pueden resumirse en las consideraciones relativas al agente mismo de la alteración ó sea á la saliva. En efecto, resulta de las experiencias de Magitot que este líquido, ya por las modificaciones que sufre espontáneamente ó en el curso de las enfermedades, ya llegando á ser el vehículo de sustancias capaces de alterar químicamente los dientes, es el agente exclusivo de la lesión. Los fenómenos íntimos residen en las fermentaciones salivales, cuyos resultados dan margen á la formación de sustancias ácidas que atacan directamente el esmalte y marfil. La demostración de este mecanismo ha sido obtenida de una manera completa por la producción de cáries artificiales realizadas sobre los dientes sanos en el seno de líquidos, unos fermentescibles como los azúcares y las materias albuminoideas, y otros formados por ácidos orgánicos en proporciones aproximadas al líquido bucal.

Así se encuentra establecida la acción destructora de los *azúcares* por las fermentaciones *láctica* y *butírica*, la de los ácidos *málico*, *cítrico*, *acético* y *oxálico*, y la del *alumbre* y

(1) Véase Magitot, Investigaciones etnológicas y estadísticas sobre las alteraciones del sistema dentario. *Boletín de la Sociedad de antropología de París*, 1867.

otros varios agentes que suelen introducirse en la cavidad bucal.

Experiencias instituidas en individuos afectados de enfermedades que modifican la secrecion salival, han dado tambien resultados concluyentes (1).

Mecanismo.—Un agente ácido está situado en contacto de un diente predispuesto ó no, como quiera, por su constitucion anatómica. Este agente levanta la cuticula del esmalte, si todavía existe, disocia los prismas del mismo, que reduce al estado cretoso, y penetra en el marfil, donde su accion es mucho más rápida y enérgica en razon de la diferencia de permeabilidad del tejido.

Por esta rápida exposicion se ve que ya no es admisible considerar la cáries como una afeccion vital, análoga, v. g., á la de los huesos. La interna no existe pues, como lo creian Hunter, Duval, Oudet, etc. Magitot niega absolutamente su existencia y desafia á que se produzca un solo caso rigurosamente observado.

Curso. Síntomas. Diagnóstico.—La cáries aparece primero sobre el esmalte en forma de un punto opaco ya blanco y cretoso, ya amarillento y aun moreno más ó menos subido. De aquí el desórden sigue una progresion que siempre tiene por direccion el rádio de la corona. La cáries puede, sí, con ciertas circunstancias modificar algun tanto su curso, y, por ejemplo, despues de haber perforado el esmalte, extenderse en superficie por debajo de este último, desprendiéndole así por láminas bastante crecidas; pero á menos de suspension ó paso al estado de cáries seca, recupera en breve su direccion primitiva y constante.

Esta cáries, limitada al esmalte en un principio, suele ser indolente, y si está oculta, lo que es frecuente, en un intersticio dentario, pasa desapercibida. La indolencia, sin embargo, solo pertenece á este primer período, porque así que está invadida la capa más exterior del marfil, esta, que es muy sensible, da lugar á sensaciones más ó menos vehementes bajo la influencia de los diversos excitantes, pero nunca son espon-

(1) Véase el mismo autor, Estudios y esperiencias sobre la saliva considerada como agente de la cáries dentaria. *Actas y Memorias de la Sociedad de biología*, 1866.

táneos los dolores. Estas sensaciones sobrevienen á influjo de un líquido frio ó caliente, de un cuerpo ácido ó azucarado, al contacto de la uña ó de un cuerpo extraño cualquiera. En ciertos casos la cavidad está por su sitio tambien sustraída á estos diferentes influjos que nada descubre su presencia, y es preciso dedicarse á una atentísima investigacion del contorno de cada diente para encontrar el orificio.

Siguiendo la alteracion su marcha invasora, descubre insensiblemente las diversas capas de marfil, hasta que llega á inmediaciones de la pulpa, en donde reaparecen fenómenos de sensibilidad con una intensidad cada vez más creciente á medida que se va aproximando al órgano central.

Esta fisionomía de los síntomas es casi constante, si bien debemos notar casos en los cuales carece absolutamente de dolor una cáries en este período, ó se hace penetrante: en tales circunstancias coincide el fenómeno de dentificación condensante del marfil con una atrofia progresiva y la desaparicion total de la pulpa. Esto explica cómo hay enfermos que despues de haber perdido uno ó más dientes afirman no haber sufrido nunca. Estos hechos están en completa oposicion con aquellos en los cuales una cáries, siquiera al principio, ocasiona vivísimos dolores por trasmision á la pulpa central de las menores impresiones exteriores.

Sea como fuere, cuando la cáries ha invadido la cavidad de la pulpa y descubierto este órgano (una exploracion permite comprobar la existencia de un orificio de comunicacion), los síntomas se acentúan y con los dolores promovidos del período precedente se observan accesos dolorosos que tienen la forma de las neuralgias de la cara conocidas con el nombre de *tic doloroso*, con punto central al nivel del diente enfermo ó sin localizacion. El dolor tiene entonces absolutamente los caracteres de dicho trismo, pudiendo estar limitado á los nervios dentarios ó aun al punto de emergencia del nervio mentoniano ó alcanzar las ramas cutáneas de la cara, cuello, sienes y pabellon de la oreja. En fin, afecta algunas veces la forma de la hemicránea simple.

Esta fisionomía es á veces tan despejada que, lejos de sospechar la existencia de una cáries penetrante, el práctico se cree ante una simple neuralgia. Si el enfermo ha sufrido sin ninguna intervencion cierto número de crisis dolorosas cor-

respondientes á otros tantos accesos inflamatorios de la pulpa, esta disminuye y desaparece al fin á consecuencia de gangrena ó de destruccion purulenta. La alteracion restringida á la cavidad central y á sus conductos dentarios acaba su obra destructora hasta el reblandecimiento y caida de la corona.

Tratamiento.—Divídese en *preventivo* y *curativo*.

El *tratamiento preventivo* se propone dos objetos: ora modificar la íntima consistencia de los dientes, ora evitar ó neutralizar las influencias y alteraciones. En el primer caso, deben siempre hacerse las tentativas en la infancia durante las fases de evolucion intra-folicular del diente. Esta intervencion es sin disputa muy limitada, y puede ser dudosa. De todos modos, Magitot propone el uso de los fosfatos alcalinos, y más particularmente del *lacto-fosfato de cal*, del cual se administrará á los niños una ó dos cucharadas grandes cada mañana durante todo el período de la denticion. Si se dirige el tratamiento á los dientes y al medio bucal, los medios empleados pueden ser mucho más eficaces. Así en ciertos casos los intersticios, sitio comun de cáries, podrán agrandarse por la supresion de uno ó dos dientes en los individuos señaladamente predispuestos, sobre todo si alguna desviacion por insuficiencia de sitio exagera estas compresiones de los dientes entre sí. Producida una cáries en uno de estos intersticios, se deberá por la lima ó las ruginas borrar los bordes para que el diente inmediato no se afecte á su vez, lo que es muy frecuente. Cuando en la infancia ó edad adulta sobrevienen estas afecciones que producen á menudo la cáries, como fiebres eruptivas, fiebre tifoidea, afecciones agudas en general, enfermedades del tubo digestivo, etc., se deberán quitar con cuidado de la superficie de los dientes y encías esas colecciones de mucosidades concretas, focos de fermentacion ácida, ó hacer un uso frecuente de los colutorios alcalinos secos ó líquidos en todas las superficies amagadas. Magitot aconseja un colutorio compuesto de bicarbonato de sosa y mucilago de goma tragacanto. Bajo el punto de vista profiláctico, deberá recomendarse la privacion de azúcar, sobre todo en los niños, el uso de los dentíficos de composicion alcalina y los enjuagatorios con el agua de Vichy ó las de cal. Tambien se ha notado la accion deletérea sobre los dientes de ciertos medica-

mentos usados en las afecciones de la boca y faringe, como el *alumbre*, los *ácidos clorohídrico y nítrico*, el *percloruro de hierro*, etc.; deberá evitarse su uso y sustituirles el bórax ó el clorato de potasa neutros. Lo mismo sucede con los dentífricos ácidos muy extendidos en el comercio y cuya acción es de las más perjudiciales.

El *tratamiento curativo* variará según los tres períodos de la enfermedad.

En el primer período, *cáries del esmalte*, si la cavidad ocupa los bordes de un incisivo, podrá practicarse su resección por la lima ó las ruginas. Se pasará en seguida por la superficie reseçada un cauterio actual ó eléctrico, y se podrá considerar curada la enfermedad. Si al contrario la *cáries* ocupa el centro de un molar ó cualquiera otro punto de estos dientes, se deberá recurrir á la obturación, que podrá hacerse inmediatamente sin previo tratamiento.

En el segundo período de la *cáries* debe abandonarse absolutamente la resección. Los esfuerzos de la terapéutica han de tender á disipar los síntomas, si se producen algunos; después se practica la obturación de la cavidad, asegurándose antes de la tolerancia del diente. El problema consiste en obtener de la pulpa central la producción de *dentina* secundaria, que oblitere los conductillos y dé así al marfil una densidad y una homogeneidad conciliables con el contacto de una sustancia extraña que compone el agente obturador. Los astringentes, tales como el ácido fénico, el tanino y aun á veces el ácido arsenioso en corta dosis, pueden llenar este objeto y provocar al través de la capa de marfil la formación de *dentina* solicitada de la pulpa. El *tanino* se emplea en polvos finos depositados en la superficie de una bolilla de algodón que se aplica en las cavidades; el *ácido fénico* y la *creosota* son



Fig. 283.—Sonda ó porta-algodón para la cura de la *cáries* dentaria.

igualmente aplicados por medio de una bola de algodón empapada en ellos. Lefoulon habia propuesto con el mismo fin una *mezcla de alumbre y éter acético*.

Estas diversas aplicaciones astringentes deben siempre ir precedidas de curas sedantes ó anestésicas, destinadas, en caso de dolores debidos á la irritacion de la pulpa, á hacer este órgano compatible con la vuelta de las funciones, y por consiguiente de la produccion dentinaria. Veamos las tres fórmulas que Magitot emplea ordinariamente.

- | | | |
|----------------------------------|---|--------------|
| 1.º Cloroformo. | } | aa 2 gramos. |
| Láudano de Sidenham. | | |
| Tintura de benjuí. | | |
| M. | | |
| 2.º Tintura de acónite. | } | aa 2 gramos. |
| Licor de los holandeses. | | |
| Tintura de benjuí. | | |
| 3.º Cloroformo. | } | aa 2 gramos. |
| Creosota pura. | | |
| Láudano de Sidenham. | | |
| Tintura de benjuí. | | |

Cuando por el uso combinado de estos diversos medios permite la exploracion reconocer que la superficie profunda de la cáries ha adquirido una insensibilidad y densidad suficientes, practicase la *obturacion definitiva*, que por medida de prudencia se podrá hacer preceder, sin embargo, de una *obturacion provisional* practicada con resinas, cera ó guta-percha, segun lo diremos más adelante.

En el período tercero, ó sea cuando la pulpa queda á descubierto, la primera indicacion que se presenta es la de calmar los dolores, comunmente vivos, que le acompañan. Hecho esto, si es muy angosto el orificio de comunicacion, tambien podrá intentarse, atrayendo la pulpa al estado normal, una produccion de dentina suficiente para causar su obliteracion. Los agentes que han de emplearse son, como en el período anterior, el tanino, el ácido fénico, etc.; mas este resultado es difícil de obtener, y cuando no se queda convencido de que no

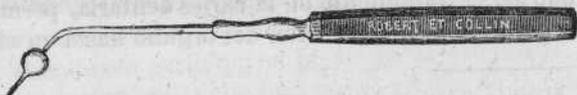


Fig. 284.—Modelo de cauterio de bola para la cauterizacion de la pulpa.

puede realizarse este trabajo, habrá que entrar en otro camino y destruir la pulpa. Para conseguir este objeto se han pro-

puesto muchos medios, que son la *ablacion directa* con un estilete afilado, la *cauterizacion* con el mismo instrumento enrojado al blanco y el uso de los *causticos*; procedimiento que adopta Magitot, dando la preferencia al ácido arsenioso.

Disipados completamente los dolores por las curas calmantes, aplícase sobre la misma pulpa, despues de haber ensanchado, si necesario fuere, al orificio de comunicacion, una bolilla ó mechas de algodón cubiertas con una capa delgada de ácido arsenioso porfidizado, empapando el algodón en cualquiera líquido que sea para retener más fácilmente los polvos, y aplicado ya, está recubierto de otra cura destinada á sujetarle y proteger las partes vecinas: para esta segunda cura se echa mano de otra bola de algodón empapada en tinturas resinosas, y particularmente en la de benjuí.

Puede mezclarse el ácido arsenioso con una sal de morfina destinada á atenuar el dolor de la cauterizacion (1). La aplicacion hecha de esta manera se mantiene durante veinticuatro horas, y se renueva por segunda y tercera vez en caso de persistencia de algunos vestigios de pulpa en los rincones de la cavidad central hasta completa desaparicion del órgano. Esta aplicacion arsenical suele dar márgen al cabo de algunas horas á una crisis dolorosa de variable intensidad, segun el volúmen de la pulpa y el grado de inflamacion anterior que ha presentado, siendo algunas veces absolutamente nula, y otras en extremo viva. Efectuada la destruccion de la pulpa, despues de una ó muchas curas arsenicales, se curará la cáries con anestésicos ú opiados para dejar eliminarse las escaras y evitar las complicaciones inflamatorias que se manifiestan frecuentemente en el periostio. En fin, cuando la cavidad de la cáries carece de toda sensibilidad, y las complicaciones no son ya de temer ó han sanado, se procede á la obturacion provisional sostenida por cierto tiempo, cosa de una semana, y seguida de la obturacion definitiva.

Mirado así el tratamiento de la cáries dentaria, permite realizar la curacion y conservacion del órgano hasta en el período

(1) Algunos prácticos se sirven de esta mezcla.

Clorhidrato de potasa.	1 gram.
Acido arsenioso.	0,50 centigr.
Creosota.	2 gramos.

Mézclese y hágase una pasta líquida y homogénea.

do más adelantado de la enfermedad; no limitándose aun á esto los recursos de la terapéutica, pues en los casos más graves, con periostitis crónica del vértice y flujo al través del conducto dentario, hay todavía otro medio de curacion, que es la obturacion precedida de un tratamiento racional, el desagüe quirúrgico (1).

§ 2.º Lesiones propias de cada tejido dentario en particular.

Siguiendo rigurosamente el orden anatómico, deberíamos describir sucesivamente las lesiones propias del *esmalte*, *marfil* y *cemento*, y despues las de la *pulpa* y del *periostio alvéolo-dentario*.

Acerca de las afecciones especiales del *esmalte* y *marfil*, solo diremos dos palabras, pues quedan ya señalados los vicios de conformacion. Sus lesiones traumáticas se han descrito igualmente, y respecto á las orgánicas son nulas en el esmalte, y las del marfil se incluyen en la *cáries dentaria*. No es así de las lesiones del *cemento*, que en su calidad de verdadera capa ósea puede padecer todas las del tejido óseo.

I.—ENFERMEDADES DEL CEMENTO.

Las más comunes son de naturaleza inflamatoria y orgánica.

Las afecciones inflamatorias son la *osteitis* y la *necrosis*. Suelen ir unidas una á otra, y casi siempre son consecutivas á una dolencia anterior del periostio, cuya alteracion compromete la vitalidad del cemento.

Quando una periostitis alvéolo-dentaria sobreviene despues de un traumatismo, una *cáries* profunda ó por cualquiera otra causa, su resolucion es rápida si la periostitis es aguda, y el cemento no tiene de ordinario ninguna alteracion; mas si es crónica con supuracion en su cara profunda y *flemon* inmediato, el cemento participa en breve de la alteracion. Algunas veces la periostitis empieza por el vértice de la raiz, pun-

(1) Magitot, Del desagüe quirúrgico aplicado á la terapéutica de la *cáries* dentaria. *Boletín de terapéutica*, agosto de 1867.

to que corresponde al mayor grosor del cemento, y este experimenta rápidamente destrucción parcial por reabsorción de su tejido; la superficie de la raíz, desnuda así de su periostio, es rugosa al tocarla, y presenta á veces verdaderas puntas ó prominencias agudas. Con bastante frecuencia principia la enfermedad por el cuello del diente, y siendo sumamente delgada en este punto la capa del cemento, no tarda en ser el sitio de una reabsorción gradual y completa. Entonces se reconoce que queda libre la capa del marfil, y de este hecho resulta inmediatamente la imposibilidad de la repetición de las adherencias del periostio y de la encía á la superficie dentaria, no pudiendo el marfil tener una adhesión directa con el alvéolo. Si la destrucción del cemento es parcial y está limitada, v. g., al vértice, conservando el resto de su extensión su integridad, no por eso está amagada la caída de dientes, que es lo que sucede en la periostitis, los quistes y abscesos del vértice de las raíces, lesiones que no traen consigo la eliminación ni aun á veces la conmoción del órgano.



Fig. 285. — Exóstosis mamelonada del cemento en el hombre (segun Magitot).

Las afecciones orgánicas del cemento son bastante comunes, y representan lo que desde hace tiempo se ha designado con el nombre de *exóstosis de cemento*, revistiendo dos formas; unas veces la exóstosis es mamelonada, con un espacio mayor ó menor de la superficie de la raíz (*fig. 285*); otras toma la forma esférica y ocupa entonces el vértice de una ó más raíces (*fig. 286*), y otras, en fin, aunque más raramente, adquiere grandes proporciones, y cesando el tumor de estar limitado á la cavidad alveolar, invade las partes circunvecinas.



Fig. 286 — Exóstosis múltiples en bolas en el vértice de las raíces de un molar (segun Magitot).

Los síntomas y signos de estas clases de alteraciones consisten, por lo general, en un dolor sordo, continuo, que tiene la forma neurálgica localizada con irradiaciones ó sin ellas. La sensación dolorosa trae á la memoria la que acompaña á la compresión de todo ramo nervioso sensitivo por una causa lenta y progresiva. El diente no está conmovido, y goza, al contrario, de una solidez

considerable, circunstancia que debe tenerse formalmente en cuenta al recurrirse á la extraccion, observándose esto en los exóstosis esféricos del vértice, que son capaces de oponer á las avulsiones un obstáculo absoluto.

Los exóstosis del cemento se continúan anatómicamente, lo mismo que los de los huesos propiamente dichos, por la hiperagénesis de los elementos del tejido óseo, osteoplastas y conductos de Havers, y hasta es de notar que en su hipertrofia se aproxima aun más el cemento que en el estado normal á la constitucion propia del hueso.

A estas alteraciones se opondrá el siguiente tratamiento: 1.º, la *extraccion*, si lo permiten al parecer las condiciones de solidez y resistencia del órgano; y 2.º, la *abstencion* y el uso de medios paliativos. Entre estos últimos recomendaremos las emisiones sanguíneas locales, los narcóticos, y más particularmente este medio practicado por Magitot, á saber: la seccion, despues de perforar la pared alveolar, de los filetes nerviosos que penetran en el conducto del diente por el vértice de la raiz, y cuya compresion es casi la única causa de los dolores.

II.—AFECCIONES DE LA PULPA DENTARIA.

Son traumáticas, inflamatorias y orgánicas.

La **conmocion** de la pulpa dentaria, lesion traumática, resulta de un choque dado en uno ó muchos dientes ó del contacto de un cuerpo á temperatura muy baja ó muy alta. Por falta de toda otra lesion apreciable está caracterizada por una suma sensibilidad del diente, una especie de hiperestesia total. En los casos simples termina por resolucion y vuelta al estado normal, y en otras circunstancias por la inflamacion de la pulpa.

a. Las *afecciones inflamatorias* son la inflamacion ó *pulpitis* y la gangrena.

La **inflamacion** de la pulpa es una de las afecciones más dolorosas de los dientes. Si no se produce en el curso de una cáries, va acompañada inmediatamente de la *extrangulacion* del órgano en la cavidad inextensible que le encierra; el dolor es continuo, lancinante, y los enfermos no se alivian sino man-

teniendo una temperatura baja en la boca con enjuagatorio de agua fria.

Una cáries del segundo período, ó una obturacion practicada imprudentemente sobre la pulpa descubierta en el fondo de una cáries, pueden tambien producirla. Esta dolencia presenta dos modos de terminacion, la resolucion ó la gangrena: en la resolucion se aplacan poco á poco y desaparecen los accidentes: en la *gangrena* se reduce la pulpa á una masa putrilaginoso negra, y todo el diente se tiñe de gris más ó ménos oscuro, gris azulado ó negro. Este color es debido á la penetracion en los conductillos de las materias colorantes de la pulpa mortificada. En este segundo modo de terminacion, así como en el primero, se calman los accidentes, pero la gangrena no se detiene de ordinario en la misma pulpa, pues se prolonga en los conductos dentarios y llega al contacto del periostio, que inflama; la lesion se complica entonces con periostitis y compromete gravemente la conservacion del diente.

El *tratamiento* de esta afeccion consiste en las sangrías locales abundantes y los opiados. Si la inflamacion resiste á estos medios y amagan terminar por gangrena, puede procederse sin tardanza, segun el precepto de Magitot, á la trepanacion de la cavidad de la pulpa, es decir, á un desbridamiento inmediato. Esta operacion, aplicable á todos los casos de inflamacion rebelde de la pulpa, sin cáries prévia ó consecutiva á la obturacion, se efectúa por medio de un perforador movido por un tornillo de Arquímedes y aplicado al nivel del cuello del diente en el punto más propicio. La trepanacion de la pulpa, seguida de la aplicacion de una pequeña cura opiada, produce ordinariamente un sosiego inmediato. En seguida se apreciará si conviene probar la separacion de la perforacion provocando por parte de la pulpa la produccion de un huesecillo de dentina secundaria; pero como este resultado se logra rara vez en tales condiciones, deberá destruirse con preferencia la pulpa con los cáusticos (ácido arsenioso), procediendo como en una cáries penetrante, y practicar, en fin, la obturacion del orificio.

b. Las afecciones orgánicas de la pulpa dentaria consisten en **los tumores**, que residen en este órgano. Estudiados los tumores de la pulpa dentaria por los señores Tomes, Albrecht y

Magitot (1), son meras producciones hipertróficas caracterizadas por la simple hipergénesis de los elementos normales del tejido. Los tumores (*fig. 287*) nunca se producen sin una lesión dentaria anterior, más especialmente una cáries penetrante que ha puesto á descubierto un órgano central. Puede tomar un volumen bastante considerable, como el de un guisante ó hasta de una avellana. Son lisos en su superficie, de color grisáceo como la misma pulpa, y están cubiertos por una película que solo es un engrosamiento de la que viste la pulpa normal. Por lo comun se hallan limitados estos tumores á toda la cavidad de la cáries, pasándola raras veces. Si bien suelen ser indolentes, con todo, el menor contacto determina dolor y provoca en breve hemorragias á veces muy copiosas. Su principal consecuencia es hacer inactivo el lado correspondiente, lo que puede causar otras lesiones secundarias en los dientes ó en las encías, depósito de tártaro, etc. El desarrollo de estos tumores es sumamente lento, y ciertos individuos los conservan muchos años.

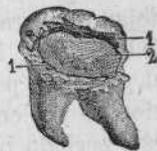


Fig. 287.—Tumor de la pulpa dentaria que ha sucedido á una cáries penetrante (segun Magitot).

El *tratamiento* no estriba, cual pudiera creerse, en la extraccion del diente que es su asiento, sino en una simple escision y cauterizacion del pedículo, segun se hace para la pulpa en el fondo de una cáries, procediendo en seguida á la obturacion.

III.—AFECIONES DEL PERIOSTIO ALVÉOLO-DENTARIO.

Son *inflamatorias* y *orgánicas*.

a. Las *afecciones inflamatorias* comprenden la *periostitis* aguda y crónica, los *absesos* y *quistes sub-periosticos*.

La **periostitis alvéolo-dentaria** es una afeccion muy comun, pudiendo ser espontánea, sin causa apreciable, ó sobrevenir á consecuencia de un traumatismo ó del contacto de un

(1) Véase Albrecht, *Die Krankheiten der zahn pulpa*, Berlin, 1858.—Tomes, *A course of lecture on dental physiology and surgery*, London, 1848, p. 275.—Magitot, *Memoire sur les tumeurs du périoste dentaire*, Paris, 1860. Apéndice, p. 55.

líquido caliente ó helado. Desarrollase frecuentemente tambien en el curso de una cáries dentaria, y aun más á menudo en los últimos períodos de esta enfermedad, cuando la pulpa ha desaparecido y destruido la corona en parte ó en totalidad, dejando las raices aisladas en la mandíbula. Anatómicamente hablando, la inflamacion del periostio está caracterizada al principio por su desprendimiento, su elevacion y produccion de pus en su cara profunda y el espesor del tejido. En este período invade la afeccion comunmente las partes vecinas, y ocasiona ya un simple flemon que termina por resolucion (fusion), ya un absceso que se abre en las encías ó por la piel, segun el sitio más ó ménos profundo de la lesion del periostio.

Síntomas.—Existe un dolor continuo lancinante, que no sufre la influencia de las transiciones de temperatura, como la inflamacion de la pulpa. El diente está levantado fuera de su alvéolo; el menor contacto y la aproximacion de las mandíbulas causan un vivísimo dolor; el diente ha sufrido tambien una leve conmocion, la encía está encendida, tumefacta, y á veces los fenómenos inflamatorios próximos, flemon, absceso y fistula consecutiva, toman tal extension que pueden conducir á la necrosis del maxilar y á desórdenes que ponen en peligro la vida de los enfermos. Los casos de esta clase no son raros, y no hay cirujano de hospital que no se las haya con trastornos de esta especie, que no tienen otros puntos de partida más que una periostitis alvéolo-dentaria. En otros casos, cuando la periostitis existe en un diente lateral y superior, puede ocurrir una perforacion de la pared del seno maxilar, que llega á ser asiento de alteraciones á veces graves.

El *tratamiento* de la periostitis es variable segun el período y la intensidad de la inflamacion. Al principio, cuando no hay más que una simple inyeccion de la membrana, si la afeccion es espontánea ó traumática, sin cáries prévia, pueden acarrear muy rápidamente una cura completa, una incision sanguínea local, la aplicacion de una ó dos sanguijuelas en la respectiva encía. Si la periostitis es consecutiva á una cáries, se añadirá á estos medios las aplicaciones opíadas en el interior mismo del diente. Si es consecutiva á una obturacion intempestiva que haya interrumpido el curso de una leve exudacion, que procede del conducto del diente,

habrá que separar al punto la obturación y no intentar una aplicación nueva sino agregando un tubo de desagüe (1).

Por último, si la periostitis es el punto de partida de accidentes graves de vecindad y amenaza abrirse fuera un absceso en la mejilla ó la región cervical, deberá practicarse sin pérdida de tiempo la avulsión del diente ó de la raíz afectada. No debe esperarse, como se hacía antes, la cesación de los accidentes inflamatorios para proceder á esta operación. La periostitis alvéolo-dentaria puede alguna vez tomar una forma más claramente localizada y limitada al mismo alvéolo sin invadir las paredes vecinas. Queremos hablar de los quistes ó absesos subperiósticos, que ocupan por lo común el vértice de un diente profundamente cariado ó de una nueva raíz. Estos quistes tienen un volumen variable desde el de un guisante hasta el de una nuez ó de un huevo. Tienen por pared el periostio mismo engrosado, y por contenido un líquido purulento que á veces encierra colessterina (*figura 288*). En tal caso son diferentes los síntomas: no hay alargamiento, ni conmoción del diente; el quiste se ha desarrollado despacio por repulsión ó invasión de los tejidos vecinos; los dolores son sordos, continuos, y los enfermos suelen acusar un punto doloroso, fijo é invariable, sensible á la presión del dedo en un punto de la cara correspondiente al nivel de la raíz afecta. En un caso semejante, si el mal es lento y poco marcado, podrá abstenerse de operar; si es agudo se hará la extracción.

b. Las *afecciones orgánicas* del periostio tienen dos formas, los *pólipos* y los *tumores* propiamente tales (2).

Los *pólipos* del periostio ocupan ordinariamente el cuello y se complican con una cáries previa, que es causa de su producción por la irritación que determina en el borde de la



Fig. 288.—Quiste del vértice de la raíz de un canino superior profundamente cariado, (según Magitot).
1. Cáries.—2. El quiste.—3. Su inserción al rededor de la raíz.

(1) Magitot, Del desagüe quirúrgico aplicado á la terapéutica de la cáries dentaria. *Boletín de terapéutica*, 1867.

(2) Magitot, *Memoria sobre los tumores del periostio dentario*, leída en la Sociedad de cirugía. París, 1860.

membrana, en el punto en que ésta se aproxima al cuello. Los pólipos (*fig. 289*) tienen su pedículo fijo en la orilla misma del periostio, y su masa ocupa la misma cáries. Esán consti-

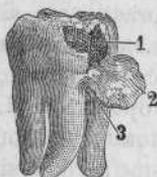


Fig. 289.—Pólipo del periostio dentario desarrollado en el cuello de un grueso molar cariado (segun Magitot).

1. La cáries —2 El pólipo.
—3. Su pedículo.

tuidos por una hipergénesis de los elementos del periostio: trama fibrosa, elementos fibro-plásticos y materia amorfa granulosa interpuesta. Estos tumores no suelen ser dolorosos, y cuando ocupan una cáries dentaria pueden confundirse con los tumores de la pulpa, de los que se diferencian por su punto de implantación, y su color, más bien rojo ó moreno que grisáceo. El tratamiento de estos pólipos, independiente del de la cáries, consiste simplemente en la escision seguida de la cauterización del punto de atadura con un botoncito de fuego ó con el cauterio eléctrico.

Los tumores del periostio dentario, propiamente dichos, estudiados la primera vez por Magitot, pueden tener las formas más variadas y ocupar diversos puntos de la membrana. Están caracterizados por la producción de una masa blanda, desarrollada más veces en capas que en masa esférica, por razon



Fig. 290.—Tumor del periostio dentario desarrollado en las raíces de un molar sin cáries ni otra lesión (conforme Magitot).

de la disposición de las partes y compresión que experimentan en el interior del alvéolo. Las causas son muy oscuras, y estos tumores aparecen á menudo en un diente desprovisto de cáries (*fig. 290*). El *examen histológico* descubre allí la presencia de muchos elementos diversos, elementos fibro-plásticos, mieloplaxas y cistobastiones. Algunas tienen exactamente la composición de los tumores llamados cancerosos. Sin embargo, la enfermedad está generalmente limitada al periostio dentario, sin otra invasión de vecindad que complicaciones inflamatorias. No obstante esto, el doctor Magitot señala muchos casos en los cuales un tumor desenvuelto á expensas de un diente ha invadido una série de otros inmediatos despues de la ablacion del primero.

Los *síntomas* de estas lesiones son bastante graduados: ele-

vacion y desviacion del diente malo, dolores con la presion, hemorragia intraalveolar, abundante supuracion, gingivitis consecutiva, frecuentes fluxiones y absesos de las encías ó regiones facial y cervical. El carácter particular de estos fenómenos consiste en la aparicion de crisis inflamatorias, que alternan en períodos de calma relativa por espacio de algunas semanas, un mes próximamente.

El único *tratamiento* contra esta enfermedad es la extraccion del diente, operacion en general muy fácil por la conmocion, de la cual resulta de ordinario una cura definitiva, no siendo de temer los casos de recidiva en el mismo sitio, si se ha extraido con el diente todo el tumor. Cuando quedan adheridos á la pared alveolar algunos fragmentos, habrá que destruirlos por el fuego ó los cáusticos.

§ 3.º Operaciones que se practican en los dientes (1).

En la práctica comun, las operaciones que se hacen en los dientes, excepto ciertas indicaciones especiales que hemos mencionado, deben ser descritas en el órden siguiente, adoptado por el doctor Magitot: 1.º exploracion de la boca, 2.º abrasion ó limpieza de los dientes, 3.º reseccion ó limadura, 4.º obturacion y 5.º extraccion.

I.—EXPLORACION DE LA BOCA.

Sentado el sugeto en un sillón alto y situado delante de la luz, se hace esta exploracion, ya directamente con auxilio de los sentidos, ya con el de ciertos instrumentos.

El exámen directo solo permite bastante á menudo el reconocer con la vista una anomalía dentaria, una cáries situada en un punto accesible, una alteracion general ó localizada de las encías, ó solamente algunas manchas de la superficie dentaria, signo de profunda alteracion. El exámen ayudado de la introduccion de los dedos permite profundizar más la vista en la cavidad bucal, al propio tiempo que averiguar el grado de solidez ó vacilacion relativo de los dientes, su sensibilidad al contacto, etc.

(1) Tomamos esta descripcion de la *Cirujia menor* de Jamain: ha sido hecha por el doctor Magitot.

La luz natural ó artificial que sirve para las exploraciones locales, puede tambien ser modificada en su direccion é intensidad. La luz solar puede proyectarse por espejos sobre un punto de la boca con el fin de diagnosticar una alteracion dudosa; la artificial puede dirigirse igualmente por un espejo cóncavo. Un práctico de Berlin hasta ha propuesto el uso de la luz eléctrica para alumbrar toda la boca (1).

Sin recurrir á este último medio, asaz poco práctico, deberá agregarse á la exploracion por los sentidos el uso de algunos instrumentos que ponemos á continuacion.

1.º **La sonda** inventada por Garengéot es una varilla de acero abultada en su parte media y afilada en sus dos extremidades.

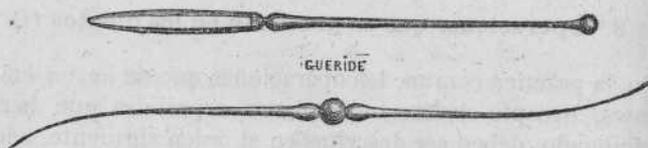


Fig. 231. — Sonda doble de exploracion y martillo percudidor.

Estas extremidades han de estar destempladas y muy suaves para que puedan experimentar diversas inflexiones. Este instrumento sirve particularmente para determinar el sitio, la extension y sensibilidad de las cáries. En caso de ser reciente la enfermedad, y no habiendo todavía causado la cavidad superficial sino poco ó ningun dolor, este exámen por medio de la sonda se hace con mucha sencillez. Si al contrario la alteracion es antigua y ha ocasionado ya dolores más ó ménos intensos, debe hacerse con las mayores precauciones la investigacion y exploracion de la cáries. En efecto, despues de haber introducido poco á poco el operador el instrumento en la cavidad y desembarazado de las materias alimenticias y focos extraños que puede contener, encuentra hácia las partes más profundas un punto muy dolorido que corresponde á una abertura, que hace comunicar la cavidad de la cáries con

(1) Véase Bruck, Del estomatoscopio. *Gaceta de los hospitales*, 1866, p. 47.

la de la pulpa y por la cual está á descubierto este órgano. Hacia este punto han de dirigirse á menudo con el mismo instrumento los diversos medios, curas, cauterizaciones, etc., ora para modificar el estado de esta pulpa, ora para destruirla.

2.º **El espejo.**—Espejito cóncavo de forma oval, de unos cuatro centímetros de alto y tres de ancho, armado en bola y capaz de prestarse á todos los movimientos (*figura 292*). Este instrumento es de uso muy frecuente. Introducido en la boca sirve para observar la cara posterior de los dientes y encías, denotando sus menores variaciones de forma, coloracion, trasparencia, etc. Las más veces se reconoce con el espejo por un tinte azulado especial la existencia de una cáries residente en un punto inaccesible á los instrumentos, v. g., en el intersticio de dos dientes.

El examen de las alteraciones dentarias necesita además el uso de otros diversos medios: así es algunas veces útil percutir la corona de los dientes para apreciar su sensibilidad, lo que se hace por medio de un mango de instrumento ó del percutidor especial (*fig. 291*); otras veces el operador deberá calcular con los dedos si no está más ó menos conmovido un diente que se sospecha afectado. En otras ocasiones es necesario saber si un diente es más ó menos impresionable á las transiciones repentinas de temperatura, y echar sobre él mediante



Fig. 292.—3. Espejo de bola.—
4. Espejo de charnela A.



Fig. 293.—Dos peras de proyeccion
de agua.

una jeringuita ó una bolsa de goma elástica guarnecida de un tubo un chorro de agua fria ó caliente (*fig.* 293). Por último, la exploracion de la boca no siempre deberá circunscribirse á los dientes, pues convendrá consultar tambien el estado de las encías y de la mucosa en los diversos puntos de la boca.

II.—ABRACION Ó LIMPIEZA DE LOS DIENTES.

Esta pequeña operacion tiene por objeto desembarazar la superficie de los dientes, y sobre todo su cuello, de los cuerpos extraños, manchas ó tártaro que en ellos se depositan.

Las más veces los cuidados diarios de las personas curiosas bastan para quitar los cuerpos extraños segun se van produciendo, y el profesor en tales casos no debe intervenir. Otras veces la cantidad considerable de tártaro acumulado, la naturaleza particular de las manchas ó la presencia de un cuerpo extraño interpuesto entre dos dientes exige el uso de medios particulares.

Los instrumentos ordinariamente empleados son *buriles*, pudiendose limitar su número á tres formas principales.

1.º **El buril recto.**—Varilla de acero de forma cuadrangular cortada oblicuamente por una extremidad, en términos de figurar un rombo cortante por sus dos lados superiores. Este instrumento sirve para quitar el tártaro ó las manchas al rededor de los dientes anteriores, inferiores y superiores.

2.º **El buril curvo**, de extremidad idéntica á la del anterior, está destinado á desprender el tártaro de la cara posterior de los dientes antero-inferiores, punto de la boca donde se adhiere más especialmente.

3.º **El buril cóncavo ó rasador de cucharilla.**—Instrumento que se usa para rascar las caras interna ó externa de los molares. El uso de los



Fig. 294. — Buril plano.

buriles, en la pequeña operacion de que se trata, debe hacerse con ciertas precauciones para no ofender la capa de esmalte; de todos modos, no suele ofrecer grande resistencia la ablacion del tártaro, y basta levantarle por un leve esfuerzo

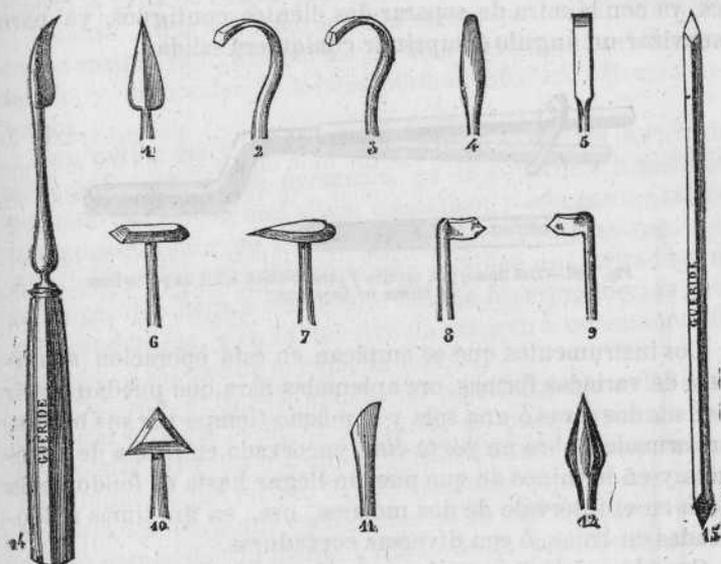


Fig. 295.—Diferentes modelos de buriles.

De 1 á 12 se ve solamente la extremidad de los instrumentos.—14. Buril curvo.—15. Buril recto.

brusco para despegarle por masas asaz voluminosas. Respecto á las manchas, con un instrumento romo es muchas veces suficiente por simple frotamiento para hacerlas desaparecer.

Además de estos instrumentos, es algunas veces útil echar mano de varillas de madera, á menudo suficientes para separar las manchas, ó de una laminita de acero delgada y flexible que se pasa sucesivamente por los intersticios dentarios donde se supone la existencia de cuerpos extraños; pero como quiera que sea, debe evitarse el uso de preparaciones ó sustancias de reaccion ácida, cuya accion química sobre los dientes es siempre peligrosa; finalmente, terminada la operacion se ordenan al paciente cuidados higiénicos para evitar la reproduccion de dichos cuerpos extraños.

III.—RESECCION Ó LIMADURA DE LOS DIENTES.

El fin de esta operacion es la ablacion de una parte de diente, ya en el caso de cáries superficial que se quiere desaparecer, ya con la mira de separar dos dientes contiguos, ya para suavizar un ángulo ó suprimir cualquiera salida.



Fig. 296.—Dos limas, una sencilla y otra armada sobre un porta-lima en forma de bayoneta.

Los instrumentos que se emplean en esta operacion son *limas* de variadas formas, ora aplanadas para que puedan servir por sus dos caras ó una sola y al mismo tiempo por sus bordes, ora armadas sobre un *porta-lima* encorvado en forma de bayoneta y en términos de que puedan llegar hasta el fondo de la boca en el intervalo de dos molares, ora, en fin, limas redondeadas en bolas, ó con diversas corvaduras.

Cuando con la lima se desea la desaparicion de una cáries superficial, residente, v. g., en uno de los lados de un diente anterior, debe el operador asegurarse primeramente de que no es dolorosa la cavidad, ni pasa en profundidad el espesor de la capa de esmalte, en cuyo caso, despues de haber separado el punto cariado del diente vecino, debe dirigir el instrumento oblicuamente de modo que no toque la cara anterior del diente afectado, llevando sobre la opuesta la accion del instrumento.

Esta pequeña operacion, verdadera reseccion de una parte enferma, tiene, pues, por resultado transformar una cavidad destinada por su naturaleza á acrecentarse en una superficie lisa y bruñida en que no pueden ya permanecer los alimentos y cuerpos extraños. Con todo, el uso de la lima ha de reservarse á las circunstancias aun bastante frecuentes en que por pocas dimensiones ó la mala conformacion de las cáries no es posible la obturacion.

En efecto, el paso de la lima por los dientes, sobre producir un rechinamiento á menudo muy molesto, causa algunos inconvenientes. Un diente limado suele mantenerse dolorido durante muchos dias, ó bien queda impresionable al contacto del aire ó de los líquidos frios, por haber adelgazado el instrumento la capa de marfil que resguarda la pulpa central.

Además, otras veces puede inflamarse este órgano: entonces se encuentra extrangulado en la cavidad en que está contenido, y da ocasion á dolores permanentes en extremo intensos.

Para evitar estos diversos accidentes suele ser necesario aplicar despues de la operacion en la superficie limada un pequeño cauterio actual olivar ó esférico; y esta cauterizacion tiene de ordinario por resultado destruir instantáneamente la sensibilidad, al mismo tiempo que produce una irritacion de la pulpa, que llega á ser asiento de una hiperproduccion notable de dentina, y en lo sucesivo da márgen á un aumento de densidad y espesor de la capa de marfil.

Segun esto, la lima se aplica más especialmente en los casos de cáries leve del borde de los incisivos, pues en cuanto cabe se necesita evitar su uso en los demás dientes, ó reservarles á las circunstancias en que es indispensable separar dos molares para descubrir una cáries inaccesible á los instrumentos, ó bien para aislar un diente cariado de la superficie sana de otro vecino.

En cuanto á la desaparicion de las aristas, salidas ó ángulos, se hará con limas armadas, chatas ó redondas, segun las indicaciones de cada caso particular.

IV.—OBTURACION DE LOS DIENTES.

Llámase *obturacion* la operacion que consiste en llenar ó tapar (vulgarmente emplomar) con diversas sustancias la cavidad de una cáries para detener definitivamente sus progresos. En cierto número de casos, siendo la cáries poco profunda y no causando ningun dolor, la obturacion inmediata procura una curacion completa; pero las más veces, al ser consultado el profesor, como la enfermedad es antigua y da lugar á dolores más ó ménos vehementes, la obturacion deberá ser precedida de varias curas destinadas á hacer insen-

sible antes el fondo de la cavidad. No tenemos que ocuparnos aquí en el tratamiento especial de la cáries dentaria ni en las diversas circunstancias que le acompañan; trataremos solamente de la operacion que constituye la última parte ó el final de este tratamiento, esto es, la obliteracion ó empaste.

1.º Materias propias de la obturacion.

Las materias que pueden emplearse son sumamente variadas. Unas veces está indicado obturar un diente con materias de corta densidad y que en caso necesario pueden quitarse fácilmente, caales son la *gutta-percha*, la *cera* y las *resinas*, que se usan sobre todo para practicar una *obliteracion provisional*, con objeto de probar la sensibilidad de una cáries al fin del tratamiento, antes de operar su obturacion definitiva; otras veces quiere aplicarse una materia sólida y resistente, y se recurre entonces á cierto número de sustancias que desde luego blandas ó maleables, son capaces con el tiempo ó mediante ciertas maniobras de adquirir en la cavidad gran dureza; tales son el *oro en hojillas*, las *amalgamas metálicas*, los *cimentos*, etc.

Las *hojillas de oro* es este metal químicamente puro, y reducido á hojas delgadas. Para aplicarlas en una cavidad se les da vueltas entre los dedos y se introducen con auxilio de ciertos instrumentos. Llena toda la cáries con el oro en términos de guarnecerse cuidadosamente todas las partes y pasar un poco los bordes de la cavidad, se ejercen presiones moderadas, dando de este modo al metal una densidad muy grande, algunas veces comparable con la de una verdadera barra. Esta operacion es muy delicada y dificultosa; requiere una larga práctica, pero da excelentes resultados en razon de la inalterabilidad de la sustancia y suma dureza que puede adquirir. Una pequeña modificacion en el manual operatorio consiste, en pasar rápidamente por la llama de una lamparilla de alcohol la hojilla de oro arrollada antes de introducirla en términos de *recocerla*. Esta precaucion permite obtener una dureza aun mucho mayor y resultados más completos.

En fin, cuando se ha introducido enteramente y hundido el oro en la cáries, debe igualarse con esmero la superficie de

la obturación á beneficio de una lima delgada, y pulimentarla en seguida por frotaciones moderadas con bruñidores.

Las *amalgamas* son mezclas de metales, aleaciones ó óxidos metálicos con el mercurio. Empléanse con preferencia para la obturación de las cavidades de grandes dimensiones ó residentes en el fondo de la boca, en puntos donde no se percibe su coloración gris ó negra, y en las cuales presenta dificultades la aplicación del oro. En otro tiempo se habían obtenido partes metálicas por la mezcla del mercurio con la plata reducida á limaduras ó con la *cal argéntica*, combinación particular de cal y óxido de plata; pero tomando poco á poco estas amalgamas en la boca un color negro de resultas de la sulfuración de su superficie, han sido abandonadas. En el día se mezclan al mercurio aleaciones de plata y oro, ó de plata y otros metales. Dos aleaciones formuladas por Magitot

se componen una de plata y estaño por iguales partes, y otra de plata 4, estaño 2 y zinc 1. La primera de estas aleaciones empleadas en pasta con el mercurio adquiere una excesiva dureza y queda cuando más agrisada en la boca. La segunda, igualmente durísima, aunque algo ménos resistente que la anterior, conserva el color gris metálico casi sin modificación, y hasta puede usarse en los dientes anteriores en caso de imposibilidad de la aurificación.

No citamos los *cimentos* sino como recuerdo, porque solo adquieren en general una dureza tan débil en la boca, y ofrecen tan poca resistencia á la masticación, que se usan rara vez. Sin embargo, debemos señalar un compuesto de óxido de zinc y cloruro de zinc mezclados en términos de producir una parte muy espesa (oxiclururo), y que empleado en ciertas cavidades de paredes muy delgadas de los dientes anteriores, por ejemplo,

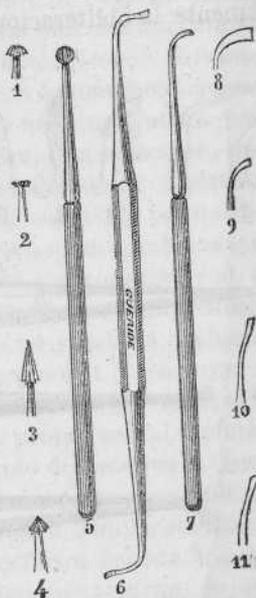


Fig. 297.—Diferentes modelos de fresas y ruginas.

se adhieren todavía por cierto tiempo y conservan sin ninguna alteracion su color blanco.

2.º Instrumentos.

Los que sirven para practicar la obturacion están unas veces dispuestos para preparar la cavidad que va á recibir las materias obturantes, como las *ruginas*, y otras están destinadas á introducir estas mismas materias, tales como los *punzones*, *espátulas*, *bruñidores*, etc.

Las *ruginas*, llamadas tambien *escavadores*, son unas varillas de acero encorvadas por su extremidad segun diferentes ángulos y terminadas en un borde cortante (*fig. 297.*) Sirven para limpiar las cáries de los cuerpos extraños y partes de marfil reblandecidas, que encierran ordinariamente, descubrir la capa sana de dentina, á la que debe aplicarse directamente la obliteracion. Empléanse tambien, así como otros

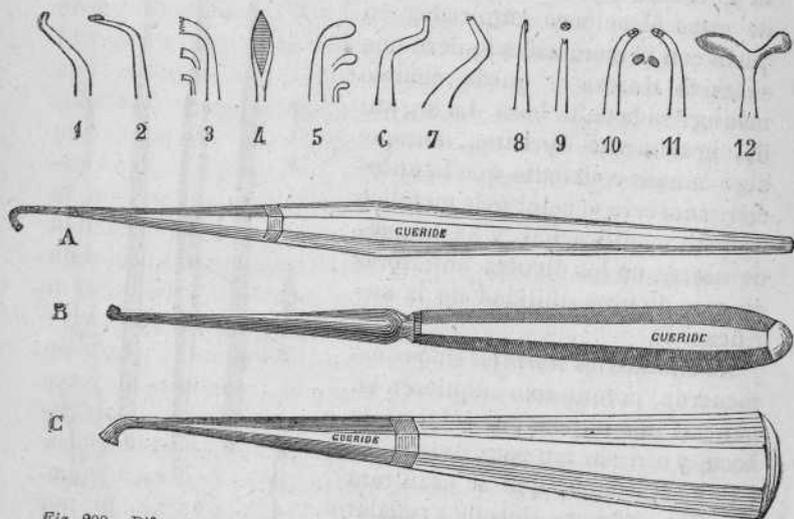


Fig. 298.—Diferentes modos de punzones, bruñidores y espátulas para la aurificación ó la obturación simple.

instrumentos, *perforadores* ó *fresas*, para dar, si es posible, á la cavidad tal forma, que pueda contener y retener eficazmente la materia introducida. Los *punzones* son unas veces

varillas de acero, rectas ó curvas, ó bien terminadas en bolas y destinadas á empujar en la cáries las partes blandas, metálicas ú otras; y otras son instrumentos de extremidad ó carita granujienta como la superficie de una línea, y dispuestas en términos de apretar el oro. Finalmente, tambien se echa mano, ya de *espátulas* para igualar la superficie de las amalgamas, ya de *bruñidores* para frotar y bruñir la superficie de una aurificación (*fig.* 298.)

3.º Accidentes de la obturacion.

Cuando se ha obturado un diente cariado con los debidos requisitos y precauciones, esta operacion tiene por resultado la cura sin recidiva de los accidentes de la cáries y la conservacion del órgano con persistencia de sus funciones. Si se ha hecho, por el contrario, la obturacion en una cavidad que ha permanecido ó que presenta en un punto una denudacion de la pulpa dentaria, pueden sobrevenir accidentes de diversos órdenes; así el diente, sin causar dolores espontáneos, puede quedar impresionable á las transiciones de temperatura y al contacto de los alimentos frios ó calientes; esta sensacion, que favorece sobremanera la conductibilidad del metal empleado, tiene por asiento la pulpa que protege solamente por debajo de este una capa delgada de marfil más ó ménos reblandecido. Otras veces la pulpa denudada está en contacto con la sustancia obturante y no tarda en inflamarse. Comprendida entonces entre la cavidad que la contiene y la cara profunda del metal, sufre una verdadera extrangulacion y da lugar á los más vivos dolores. Si este primer fenómeno no se apacigua con rapidez, la inflamacion puede propagarse al periostio dentario y á las partes vecinas, causando desórdenes mayores ó menores en el tejido del maxilar ó en las regiones ambientes. Estos diversos accidentes, combatidos á tiempo, suelen cesar al sacar el empaste ó más simplemente al perforarle como si se tratara de desprender la pulpa. Sin embargo, cuando, por el sitio de la obturacion, no son posibles la perforacion ó la separacion del metal, con diversos instrumentos perforadores ó trépanos (*figs.* 299 y 300), puede practicarse la trepanacion de la cavidad de la pulpa al nivel del cuello del diente, operacion que, descubriendo la superficie del órgano, per-

mite proceder en seguida al tratamiento de las lesiones residentes en el mismo.

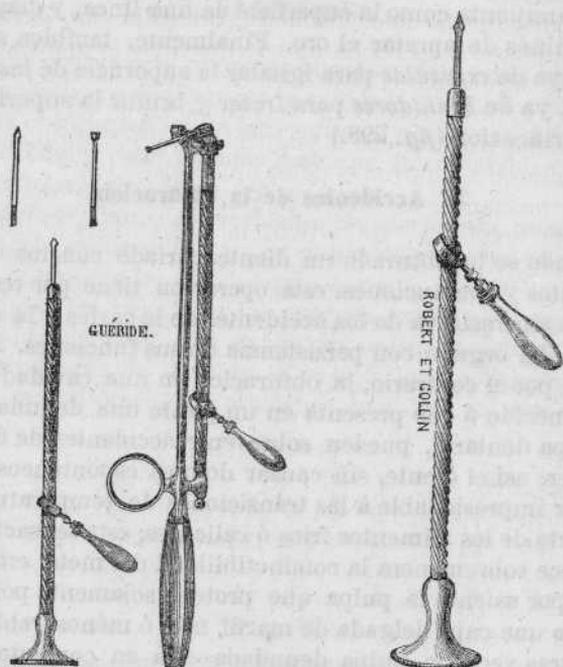


Fig. 299.

Fig. 300.

Tres modelos de perforadores rectos movidos por el tornillo de Arquimedes.

V.—EXTRACCION DE LOS DIENTES.

La extraccion tiene por objeto la supresion de un diente cuando se ha perdido toda esperanza de conservarle ó curarle. Esta operacion, una de las más frecuentes que se practican en cirugía, está lejos de ser tan sencilla y fácil como se supone comunmente, y si en muchos casos solo requiere una experiencia y un hábito ordinarios, hay otros en que puede acompañarse de complicaciones ó accidentes más ó menos graves. Debe, pues, el operador tomar muchas precauciones y entregarse con grande atencion al examen del diente que va á extraer, con el fin de apreciar lo más exactamente posible la

forma de la corona, el número, la disposición y la dirección probable de las raíces, la extensión de la alteración del diente y el grado de resistencia que puede presentar, eligiendo después el instrumento más adecuado para cada caso particular.

Para que esté bien hecha una extracción, es menester que reúna las siguientes condiciones: 1.^a, sacar la totalidad del órgano, y 2.^a, evitar la lesión de las partes en cuyo seno está este situado, y operar con la seguridad y prontitud necesarias para aminorar ó ahorrar el dolor de la operación.

La extracción de un diente ó muela, sea cual fuere el instrumento empleado, está dividida ordinariamente en tres tiempos: 1.^o, aplicación del instrumento en los puntos más resistentes del órgano; 2.^o, rotura de las adherencias que se reúnen á las partes vecinas, y 3.^o, separación del diente fuera del alvéolo, dándole una dirección que debe aproximarse lo más posible á su eje natural.

1.^o Instrumentos.

Los instrumentos que sirven para la extracción de los dientes son muy numerosos, y solo describiremos los que se emplean con más frecuencia y nos parecen bastar en la práctica ordinaria.

Clave de Garengoot.—Compónese: 1.^o, de un mango del grosor y longitud suficientes para asirle con la mano: este mango está dividido las más veces en dos partes iguales unidas por un tornillo; una de ellas está hueca y recibe un pequeño destornillador destinado á quitar el tornillo que sujeta el gancho, el cual debe llevarse á derecha ó izquierda, según la posición del diente que se quiere extraer.

2.^o De una varilla recta, terminada por un lado en un anillo, que encaja entre las dos divisiones que forman el mango, y por el otro en una parte ensanchada, que ha recibido el nombre de *paletón*, el cual presenta en su borde superior una escotadura en que entra el gancho. Las dos eminencias que la limitan arriba y abajo tienen un agujero que permite introducir un tornillo que, entrando en otro agujero análogo horadado en el talón del gancho, la fija solamente en el paletón.

3.^o De un gancho encorvado en semi-círculo y de un ta-

maño proporcionado al volúmen del diente que se trata de extraer.

La llave de Garengéot ha sido modificada de diversos modos: no nos ocuparemos en sus perfeccionamientos.

Para extraer los dientes ó muelas por medio de este instru-

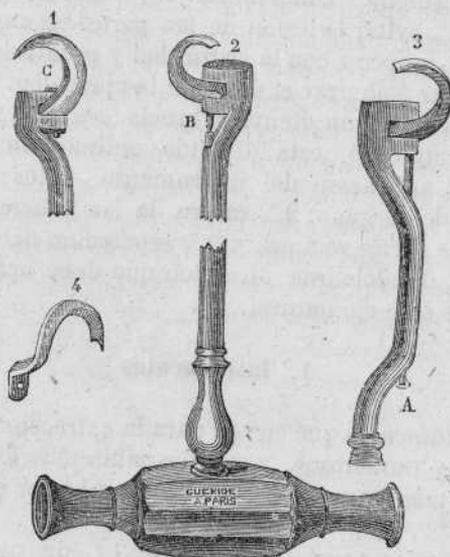


Fig. 301.—Varios modelos de llaves de Garengéot modificadas.

mento, despues de haber averiguado el que se desea sacar y determinado el sitio en que se quiere tomar un punto de apoyo, dispónese el gancho del modo debido, esto es, vuelto á izquierda ó derecha, segun que el diente enfermo esté situado en la mandíbula superior ó inferior en el lado derecho ó izquierdo; se envuelve el paletón en un poco de algodón en rama cubierto de una tirita de lienzo para que la presión ejercida sobre la encía por esta parte del instrumento no determine una contusión muy violenta, teniendo cuidado de disponer el lienzo en términos de que no estorbe los movimientos del gancho sobre el paletón.

El enfermo tiene la cabeza apoyada en el respaldo de un sillón con la boca suficientemente abierta: el operador entonces introduce en ella el dedo índice de la mano izquierda para

servir de guía á la llave. El paletón se aplica á la encía, y despues se coge el diente de modo que la corona se encuentre alojada en la corvadura del gancho, y el paletón corresponda por el otro lado de la encía casi á la extremidad de la raíz. Por este medio tiene lugar la resistencia sobre el cuello del diente, el punto de apoyo en el lado opuesto del alvéolo y la potencia se halla situada en el mango; así se tiene una palanca de primer género, en cuyo caso se da un movimiento de rotación á la llave y se ve arrastrado el diente.

Constituida así la llave, es capaz de extraer casi todos los dientes, menos los incisivos y caninos, que exigen el uso de gatillos, así como tambien los últimos molares ó muelas del juicio, para los cuales describiremos un instrumento especial. Ha bastado por muchísimo tiempo, sobre todo en Francia, para el mayor número de extracciones, y solo en estos últimos tiempos se ha propuesto reemplazarla, en gran mayoría de las operaciones de esta clase, por instrumentos que, bajo ciertos conceptos, ofrecen sobre ella una superioridad incontestable, los *gatillos*.

La llave presenta, en efecto, cierto número de inconvenientes generales que es necesario señalar: 1.º, aplicada sobre el borde alveolar, produce inevitablemente la compresion mayor ó menor de la encía, compresion cuyo dolor se agrega al de la extraccion y que puede causar la gangrena de este órgano, la denudacion de la parte ósea y otros diversos accidentes que son su consecuencia; 2.º, la grande potencia del instrumento permite dificilmente moderar su accion, segun las dificultades previstas ó imprevistas de la operacion; y 3.º, la direccion siempre oblicua hácia fuera ó hácia dentro de la fuerza empleada no está en relacion con la forma ni con el eje del órgano que se trata de sacar, lo que expone muy frecuentemente á la fractura de una porcion más ó menos extensa de la pared ósea alveolar. Estos accidentes no carecen de gravedad, y como sus consecuencias no suelen manifestarse sino en los dias subsiguientes á la extraccion, no las advierte el operador, que no sospecha sean graves.

Sin embargo, en ciertas circunstancias y por falta de otros instrumentos puede la llave en manos ejercitadas prestar grandes servicios, por cuya razon hemos debido indicar brevemente su manual operatorio.

Gatillos ó fórceps.—No mencionaremos aquí más que como recuerdo las pinzas rectas ó curvas usadas antes en la práctica, y que podían lo más servir para concluir una extracción empezada con la llave, ó para sacar los dientes temporales más ó ménos conmovidos.

Los *gatillos* de que queremos hablar son unos instrumentos que parecen ser de origen inglés, y están concebidos con arreglo al principio muy racional de que para practicar una extracción se necesita emplear un instrumento que pueda adaptarse exactamente á la forma de cada diente. La forma general del instrumento es la de unas pinzas ordinarias de ramas rectas ó curvas y de muescas terminadas por un borde saliente y más ó ménos aplanadas, contorneadas ó ensanchadas, segun la forma del diente que se va á extraer; de lo cual resulta que debe ser considerable el número de los *gatillos*, y así los prácticos que los usan exclusivamente los han multiplicado á lo infinito, en términos de bastar para todos los casos tan variados de la práctica diaria. Nos parece que puede restringirse su número á siete principales, que vamos á examinar.

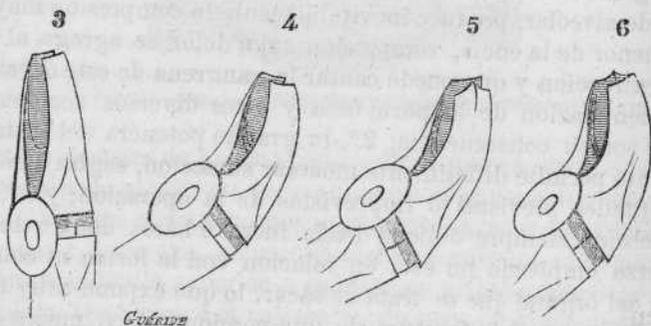


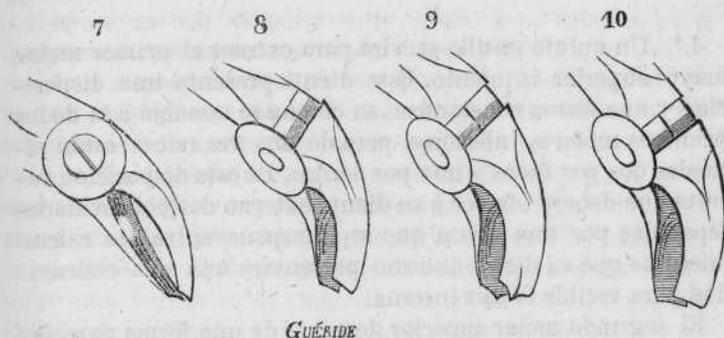
Fig. 302.—Gatillos ó fórceps.

3. Gatillo recto.—4. Gatillo curvo.—5. Gatillo destinado á la extracción de los molares superiores derechos.—6. Gatillo destinado á la extracción de los molares superiores izquierdos.

1.º Dos gatillos rectos de dientes iguales, dispuestos en *cuchara* (*fig.* 302, 3), uno ancho y el otro más angosto, destinados ambos á extraer los incisivos y caninos superiores ó inferiores, de forma siempre cónica, variando solo el volúmen.

La precaucion de dos gatillos nos parece tanto más necesaria cuanto que este instrumento es el único que puede emplearse para la extraccion de esta especie de dientes.

2.º Otro tercer gatillo de dientes algo más anchos que los de los anteriores, aunque encorvados en el mango ó ángulo casi recto, basta para extraer los pequeños molares de las dos mandíbulas indistintamente (*figs.* 302, 4, y 303, 7 y 8); sin embargo, la extraccion de los pequeños molares superiores podrá hacerse en ciertas circunstancias con los gatillos rectos.



GUÉRIDE

Fig. 303.—Diversas formas de gatillos.

7, 8, 10. Gatillos curvos de dientes variables en dimensiones.—9. Gatillo curvo destinado á la extraccion del primero y segundo molares inferiores.

3.º Un cuarto servirá para extraer los primeros y hasta los segundos molares mayores. Está rigurosamente conformado como lo exige la forma del diente, cuya curva regular y cuadrada domina dos haces de raíz, dispuestos uno delante del otro y separados transversalmente por un surco que llena en el alvéolo un espacio óseo. Cada uno de los dientes del gatillo, ancho y delgado, está separado en dos cavidades iguales por una arista saliente destinada á penetrar en el surco, mientras que los lados en cuchara cogen las raíces. Diferenciándose poco de los precedentes los segundos molares inferiores, serán extraidos por el mismo instrumento (*figuras* 303, 9, y 304, 13); estos dientes están efectivamente conformados como los primeros molares; solamente su volúmen es algo menor, su forma un poco ménos claramente graduada

y sus raíces cortas, aunque igualmente dispuestas, están separadas por un surco menor profundo.



Fig. 304.—Variedades de gatillos.

13. Gatillo de puntas agudas destinado á la extracción del primero y segundo molares inferiores.—14. Gatillo para los molares superiores izquierdos.—16-17. Dos variedades de dientes de gatillos.—18. Gatillos de dientes finos para los restos mezclados en los alvéolos.

4.º Un quinto gatillo servirá para extraer el primer molar mayor superior izquierdo. Este diente presenta una disposición y una forma constantes: su corona se asemeja á la de los primeros molares inferiores, pero de sus tres raíces están situadas dos por fuera y una por dentro. De esta disposición resulta que deberá ofrecer á su diente externo dos concavidades separadas por una arista que se interpone entre las raíces, mientras que su diente interno presentará una sola concavidad para recibir la raíz interna.

El segundo molar superior derecho, de una forma parecida á la precedente, se sacará con los mismos instrumentos.

Otro sexto gatillo, destinado á la extracción del primero y segundo molares mayores, superiores derechos, será dispuesto absolutamente como el anterior, con la diferencia de que el diente dividido del gatillo será externo y el simple situado hácia dentro.

Un sétimo y último gatillo de diente en cuchara, algo más delgado que el que va figurado y un poco encorvado en el mango, es de la mayor utilidad para extraer en el niño los diversos dientes temporales, y en el adulto las raíces ó resíos de dientes poco accesibles por su forma al uso de otros instrumentos.

Los gatillos que acabamos de describir tienen, pues, por carácter limitar su acción al diente que se ha de extraer, sin comprimir ó dañar las partes cercanas: su apropiación á la forma de los dientes y la dirección de la potencia empleada son tales, que una extracción en estas circunstancias se parece realmente á una verdadera enucleación de un órgano fue-

ra de la cavidad en que está contenido y segun la direccion de su eje natural. Sin embargo, tienen el inconveniente, en razon de su volúmen y su posicion más ordinaria en medio de la abertura de la boca, de tapar algunas veces, lo mismo que la mano que los tiene asidos, el sitio de la operacion.

Asimismo tienen la desventaja de ejercer su accion sobre un diente por dos potencias opuestas, que actúan al nivel de los dientes del instrumento sobre los dos lados de la corona. Luego si, como sucede las más veces, esta corona profundizada de una cavidad es más ó ménos frágil, el diente puede romperse ó aplastarse.

Este inconveniente seria muy grave á no estar en parte compensado por la forma cortante de los gatillos, que penetrando por debajo de la encía van á coger el diente por su parte más profunda en el punto de division de las raíces, es decir, más allá de los límites más comunes de las cáries.

La extraccion del último molar ó muela del juicio se hace, segun queda dicho, con el instrumento, la *lengua de carpa*: compónese de una varilla de acero, cuya extremidad lanceolar, ensanchada por su base, está acodada en ángulo muy abierto sobre una varilla recta, armada ella misma en su mango de ángulo recto. Este instrumento, que puede considerarse especial para la extraccion de las muelas del juicio, requiere, no obstante, en su uso ciertas condiciones indispensables: así, para que sea aplicable al caso de que hablamos, es menester que se conserven el penúltimo molar y aun el antepenúltimo.

Efectivamente, introducida la extremidad del instrumento por el plano y de fuera adentro en el intervalo que separa los dos últimos molares inferiores, por ejemplo, el operador ejecuta un movimiento de báscula, en el cual, tomando punto de apoyo el borde superior de la punta de lanza sobre la corona del segundo molar, su borde inferior correspondiente al cuello de la muela del juicio la levanta, dándola un movimiento de abajo arriba y de atrás adelante, esto es, conforme á la direccion normal del eje del diente, cuyas raíces, reunidas por lo regular en un haz cónico, presentan una concavidad que mira hácia arriba y atrás. La extraccion de las muelas del juicio superiores se hará dando un movimiento inverso al instrumento.

Por último, cuando la muela del juicio se encuentra aislada

en el fondo de la boca por la pérdida de las que la preceden, su extracción no podrá efectuarse con la lengua de carpa, pero será muy fácil con un gatillo apropiado.

La extracción de los raigones ó residuos de dientes no puede indicarse exactamente por una regla. El operador deberá subordinar á los diferentes casos el manual operatorio y la elección de instrumentos. A menudo en ciertos casos de esta clase nos ha parecido la llave prestar grandes servicios.

Si se trata, en efecto, de extraer un resto de diente muy profundo y muy frágil, la aplicación de un gatillo tendrá con frecuencia por resultado el aplastamiento del objeto, al paso que si subsiste un punto resistente en que pueda aplicarse la punta de un gancho, se hará fácilmente la extracción por inversión.

Hay otro instrumento también utilísimo para los casos de raigones más ó menos conmovidos: queremos hablar de la *palanca simple ó pié de ciervo*. El que está dibujado es de forma de cucharilla y capaz de ser empleado en las más de las circunstancias. Aplícase por fuera en un punto sólido de los raigones, y por presión directa los invierte hácia dentro.

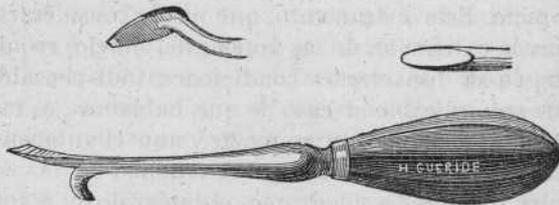


Fig. 305.—Palanca, forma de pié de ciervo y lengua de carpa.

Segun acaba de verse, hemos descrito los instrumentos propios de la extracción de los dientes, sin dar absoluta preferencia á uno de ellos con exclusion de los demás. Creemos, pues, que el operador no debe desechar la llave de Garengoot en provecho de los gatillos, ni adoptar estos en perjuicio de aquella. Estos instrumentos pueden prestar, á nuestro juicio, equivalentes servicios en los casos bien determinados que les convienen, y el práctico, en una operación cuyas condiciones varían tan frecuentemente, no ha de separarse por idea preconcebida de ninguno de los recursos que le brindan el número y

la variedad de los medios operatorios; recomendamos, pues, una vez más, subordinar siempre la eleccion del instrumento á las condiciones de forma de cada diente y á las circunstancias de sitio y extension de las alteraciones que presenta.

2.º Accidentes de la extraccion de los dientes.

Accidentes inmediatos.—Los más importantes son los que siguen:

1.º El *dolor* producido por la extraccion de los dientes, las más veces bastante intenso, es, sin embargo, muy variable, segun las condiciones diversas de la operacion y el estado del diente mismo, resultando de la reunion de estas causas: *A*, aplicacion del instrumento; *B*, desgarradura del periostio dentario; *C*, rotura del haz vâsculo-nervioso en el vértice de las raices; *D*, conmocion y tirantez de la pulpa; *E*, tiempo de la operacion; y *F*, susceptibilidad mayor ó menor del sugeto. Véase, pues, que el dolor puede ser violento cuando en un individuo nervioso se verifica una operacion larga en el diente cuyas diversas partes sensibles se han conservado ó aun inflamado, siendo así que puede ser muy débil si la extraccion es rápida y si por atrofia ó gangrena está desprovisto el órgano de una porcion ó de la totalidad de su pulpa ó periostio. Así es como han podido hacerse extracciones sin ningun dolor.

Las convulsiones, el aborto, la supresion de la regla han sido algunas veces el resultado de la conmocion dolorosa que acompaña á esta operacion.

2.º *La contusion y desgarro de la encía.*—La primera está determinada por la presion del paeton de la llave, y la segunda resulta de la adherencia, á veces muy íntima, de la encía al cuello del diente. Se evitará la contusion guardandose cuidadosamente el paeton ó empleando los gatillos, y el desgarro teniendo la precaucion de aislar con un bisturí el diente de las partes vecinas antes de proceder á la operacion.

3.º *La fractura del diente.*—Con bastante frecuencia sucede que, ya por una direccion defectuosa é imprevista de las raices (dientes torcidos, etc.), ya por causa de las malas disposiciones operatorias, se fracture el diente en un punto cualquiera de su extension. Esta disposicion trae consigo al-

gunas veces las mayores dificultades para la ablacion de las partes restantes. La conducta del profesor en tales casos deberá variar segun que las porciones no extraidas sean por su naturaleza capaces ó no de causar nuevos dolores. En el primer caso, quedando adherido, v. g., á las partes profundas un fragmento de pulpa ó filetes nerviosos, ó bien estando inflamado el periostio, deberá mirarse indispensable la extraccion completa de los fragmentos. Si, al contrario, las únicas partes que subsisten son las extremidades no alteradas de las raices, será inútil intentar su ablacion, á menudo imposible, no determinando por lo demás las más veces su presencia ningun accidente.

4.° *La hemorragia.*—La extraccion de los dientes va siempre acompañada de un flujo de sangre más ó ménos abundante. Sin embargo, en ciertas circunstancias, ya sea que la operacion se acompañe de desórdenes bastante extensos, ya por la constitucion misma de los sugetos: v. g., la *hemofilia* puede determinar una hemorragia de gravedad y dar lugar á los más graves accidentes y á la muerte. Grandidier ha citado doce casos de hemorragias incoercibles y mortales en individuos hemofílicos. (1)

Como la hemorragia consecutiva á una extraccion tiene siempre por principal origen la rotura de los vasos dentarios en el fondo de la herida, los coágulos que se producen en el alvéolo y que le llenan pueden cohibir espontáneamente el flujo sanguíneo. Si este persiste, se emplearán las lociones ó aplicaciones astringentes y estípticas. En caso de mal éxito se deberá proceder sin demora á la aplicacion del medio racional por excelencia, el taponamiento del alvéolo. Esta operacion deberá hacerse con bolas de hilas ó algodón empapadas en percloruro de hierro é introducidas una á una en todo el alvéolo, de modo que pase un poco su abertura con el fin de que las mantenga aplicadas la mandíbula opuesta. El enfermo ha de guardar el taponamiento doce ó cartoce horas, y ya no reaparece el flujo. Belloc ha propuesto taponar con cera reblandecida, que se introduce en el alvéolo; nosotros preferimos el primer medio como menos capaz de descomponerse.

5.° *La fractura del alvéolo.*—Este accidente, comun con

(1) *Archivos generales de medicina*, 1863, p. 593.

la llave y bastante raro con el gatillo, ofrece una gravedad proporcionada al tamaño del fragmento desprendido y al desgarramiento de la encía que le acompaña ordinariamente. Con todo, desde el momento de la operación produce sucesivamente fenómenos inflamatorios, ya locales (absesos de la encía), ya más extendidos (flemones de la mejilla), hasta que se haya efectuado la eliminación del secuestro. Será, pues, indispensable, después de toda extracción, investigar con cuidado si en un punto cualquiera de la herida se ha roto un fragmento del alvéolo para hacer su ablación inmediata.

En cuanto á las partes del hueso no fracturadas, pero simplemente desnudas, se cubren ordinariamente muy pronto de mamelones carnosos, sin siquiera sufrir esfoliación, y se cicatrizan con rapidez.

Además se han señalado como accidentes de la extracción de los dientes la luxación de la mandíbula, la abertura del seno maxilar en la avulsión de un molar superior, y, en fin, la fractura completa del maxilar. Este último accidente es gravísimo, y ha terminado muchas veces con la muerte á consecuencia de los más graves fenómenos inflamatorios. No ocuparemos aquí del tratamiento de estas complicaciones extremas.

Accidentes consecutivos.—Los principales accidentes consecutivos á la extracción de los dientes, que no haremos más que mencionar aquí, son la desviación de los dientes vecinos á la pérdida de sustancias, el alargamiento pausado y progresivo del diente que estaba opuesto al que se ha extraído, la dificultad ó la completa supresión de las funciones del lado correspondiente de la boca y ciertas alteraciones de los dientes ó encías, que son su consecuencia, la deformación de la mandíbula, la depresión de las mejillas, ciertas neuralgias rebeldes, consecutivas á la conmoción del sistema nervioso de la cara, etc.

§ 3.º De la prótesis dentaria.

Es el arte de restaurar artificialmente las pérdidas de sustancia ocurridas en la continuidad de los arcos dentarios por la falta de uno, muchos ó todos los dientes y hasta de una porción más ó menos extensa de los maxilares.

Relativamente á la prótesis dentaria se presentan varias indicaciones: unas veces se limita á restablecer la armonía del arco dentario solo bajo el punto de vista de la forma; pero las más el objeto es más sério y se dirige al restablecimiento de las funciones bucales, alteradas más ó menos profundamente por la pérdida de los dientes. Además se presenta otra tercera indicación, que es cuando por relaciones anormales de los arcos dentarios, trismo de las mandíbulas, rechimientos involuntarios de dientes, etc., han experimentado las dos arcadas un desgaste más ó menos profundo que causa á veces graves accidentes. Un aparato de prótesis puede en este caso especial obviar el inconveniente y detener el desgaste oponiéndose al encuentro de las mandíbulas.

Las operaciones relativas á la construcción de un aparato protésico deben siempre ir precedidas del *vaciado* de la forma de la boca, que sirve para la confección de un molde de yeso que reproduce todas las disposiciones de la pérdida de sustancia.

Formación del vaciado.—Por lo general es necesario hacer tres vaciados: 1.º el de la mandíbula que padece la pérdida de sustancia; 2.º el de la mandíbula opuesta; y 3.º un vaciado doble que indique las relaciones de las dos mandíbulas á tiempo de encontrarse.

Sustancias empleadas para los vaciados.—Estos diversos vaciados se obtienen con cera ó gutta-percha. En ciertos casos especiales, como por falta total de los dientes, pueden tomarse los sellos con yeso blando, aplicado á la región y mantenido hasta su completo endurecimiento. Este proceder es particularmente aplicable á los vaciados de la mandíbula superior con el objeto de aplicar un aparato llamado de ventosa ó succión, dando resultados de una exactitud y finura de detalles muy superiores á los vaciados de cera y gutta-percha.

Manual operatorio.—Para hacer un vaciado se dispone la materia que ha de servir en una masa que presenta la corvadura del borde alveolar. Con los dedos ó un aparato llamado *porta-sellos* se penetra en la masa por una presión suave y progresiva todo el borde del alvéolo, yendo así hasta el fondo del surco que separa el labio de las encías.

Llegado á este punto, se deja un instante la masa en su sitio, y después se la saca *verticalmente y por un movimiento*

bastante brusco, en términos de conservar en el sello la dirección y forma de las partes.

La misma operación se aplica á la mandíbula opuesta á la de la pérdida de sustancia. Si en este doble sello se echa yeso, obtiéndose la representación exacta de los dos arcos dentarios, que se presentan uno sobre otro en los requisitos de sus relaciones normales.

Para resolverse de un modo completo esta cuestión de relaciones se necesita hacer un tercer vaciado, *el de las relaciones*.

Esta pequeña operación se practica de la manera siguiente: despues de haber aplicado en la mandíbula superior una masa de cera, como para tomar aisladamente el molde, se recomienda al enfermo eleve la mandíbula inferior y cierre la boca, teniendo mucho cuidado de conservar la posición que tienen generalmente las mandíbulas en el estado de oclusion. Los dientes inferiores se imprimen así en la misma masa que los superiores. Hecho esto, el paciente abre la boca y se saca despacio la masa de cera.

Las dos piezas de yeso, obtenidas por los moldes aislados de las mandíbulas superior é inferior, se ponen despues en las relaciones normales que indican las piezas. Colocadas así, se las reúne por una masa de yeso intermedia, en la cual se practica una especie de articulacion artificial que reproduce los movimientos normales de elevacion y descenso de las mandíbulas.

Los moldes así confeccionados son, pues, la representación fiel de los arcos dentarios, y en estos sellos se preparan y establecen los aparatos protéticos.

Considerada la prótesis bajo el punto de vista mecánico, se divide en *parcial* y *total*.

Prótesis parcial.—Puede dirigirse á un solo diente ó á muchos contiguos ó separados por dientes sanos.

1.º *Diente de eje.*—La prótesis de un solo diente se opera de dos modos. Si el diente que se quiere reemplazar no ha perdido más que su corona á consecuencia de cáries ó fractura, la raíz puede conservar una integridad relativa y ofrecer un punto de apoyo útil para una restauracion protética; en estos casos se aplica el aparato llamado *de eje*. (Los incisivos y caninos son los únicos que se prestan á esta operación, en razon de la forma casi cilíndrica y rectitud de su conducto dentario; cualquiera



aplicacion de eje hecha á otro diente es irracional y no puede presentar probabilidades de duracion.)

El diente de eje es un diente humano, cuya raiz ha sido cortada, ó uno artificial en cuyo talon se ha fijado un eje de metal, de oro, ó mejor de platino. En algunas circunstancias en que está ensanchado y más ó menos alterado el conducto dentario se aplica un eje de madera dura, que á las veces tiene la ventaja de tolerarse más por parte de la raiz, y provocar con menos frecuencia la inflamacion del periostio alvéolo-dentario.

Aplicacion del diente de eje.—Sea como fuere, esta varilla, que compone el eje, está destinada á introducirse en el conducto de la raiz del diente que falta. Este conducto ha sido regularizado y en caso necesario agrandado á beneficio de escuadra, de dimensiones apropiadas. La raiz por su parte ha sido nivelada mediante la lima, en términos de no pasar los límites de la encía circunvecina. El diente, ajustado en esta superficie y provisto de su eje, cuya direccion ha sido minuciosamente asignada, está aplicada y sostenida por medio de láminas de estañó ó hechas de seda encerada, de que se guarnece el eje.

Accidentes del diente de eje.—La aplicacion de un diente de eje es á menudo seguida de accidentes. Rara vez hay dolor inmediato; pero pueden sobrevenir al dia siguiente ó algunos despues fenómenos de periostitis que pueden ir seguidos de abcesos y otros accidentes, habiéndose inventado para evitarlos el uso de ejes tubulados. Es sin embargo notable que estos fenómenos son más susceptibles de produccion cuando la raiz no presenta ya pulpa dentaria ni vasos en su conducto central, mientras que se observan raramente si subsisten fragmentos de órgano, su destruccion por el fuego ó los cáusticos va seguida de una insensibilidad absoluta que sin peligro de reaccion permite la aplicacion de dientes de eje.

Apreciacion.—Los dientes de eje, aunque de una aplicacion restringida, puesto que supone la existencia de una raiz sana, pueden prestar grandes servicios. Aplicados en buenas condiciones, pueden tener una duracion considerable. Magitot nos ha comunicado dos casos de esta especie; en uno de ellos habia durado 35 años un diente de eje, y en el otro, aplicado antiguamente en una niña de 12 años despues de una fractura, fué hallado, pasados 60 años, en un todo adherente á la raiz,

la cual sufría como los demás dientes la ley comun de la caída espontánea.

Aplicacion del diente de eje á muchos dientes á la par.—La aplicacion protésica de eje, que acabamos de indicar como particular de la pérdida de un diente, puede tambien utilizarse en la restauracion de otros dientes. En este caso el aparato que soporta los dientes artificiales está provisto de uno ó dos ejes. El modo de fijacion de un aparato de esta clase es el mismo que el de un diente aislado. Con todo, es preciso observar que la extension y el número de los dientes de un aparato de este género son necesariamente limitados. Uno ó dos ejes no pueden en general soportar más de tres ó cuatro dientes artificiales.

Aparatos parciales mistos.—Mencionaremos tambien la posibilidad de establecer aparatos parciales mistos, es decir, fijos por una parte con auxilio de un eje, y por otra á beneficio de muchos cuellos que abrazan dientes sanos.

2.º *Dientes sin eje soportados por una base de naturaleza variable.*—La protesis parcial por falta de las condiciones de aplicacion del eje consiste en fijar los dientes artificiales sobre una *base metálica*, oro ó platino, ú *orgánica*, marfil de hipópótamo (procedimiento olvidado), ó en una base especial como el *cauchú vulcanizado* ó la *celulosa* (colodion evaporado y comprimido con la prensa hidráulica). Esta base, cualquiera que sea por otra parte su naturaleza, está fija en la boca en los dientes que han quedado sanos. Construida sobre los moldes de yeso que hemos indicado más arriba, tiene exactamente la forma de las encías. La eleccion de la sustancia destinada á componer la base del aparato está fundada en la naturaleza misma de las relaciones de los dientes y otras consideraciones secundarias. Si el encuentro de los dientes deja un intervalo bastante crecido, podrán emplearse las bases gruesas, cauchú y celulosa, que tienen la ventaja de una ligereza é inocuidad mayores. Si el encuentro de las dos mandíbulas no deja más que espacio restringido, será preciso aplicar la base metálica. El oro es con mucho preferible.

El aparato, así compuesto en principio (de una base en la cual se aplican los dientes artificiales, á los que se dan la direccion, forma y color de los naturales), se fija por medio de cuellos ó anillos que abrazan los dientes que limitan la pér-

dida de sustancia. A veces un diente sano, dejado en medio del aparato, se utiliza para la aplicacion de un cuello. Otras los dientes que limitan el sitio que ha de restaurarse son impropios para sobrellevar un aparato, en cuyo caso está indicado el llevar más lejos por una ó más *ramas adicionales* el punto de apoyo necesario. Así es que ciertos aparatos destinados á la protesis de los incisivos tienen por medios de sosten de los cuellos que van á abrazar á molares, lo que ofrece además la ventaja de poder disimularlos más facilmente á la vista.

Accidentes.—Los inconvenientes ó accidentes que resultan de las aplicaciones protéticas parciales son relativos á las lesiones que pueden sobrevenir en los dientes ó encías.

Los *inconvenientes relativos á los dientes* consisten en una irritacion mayor ó menor que les hacen padecer los cuellos, cuando son *muy rígidos ó cortantes*, en un punto de su extension. Causan además un verdadero desgaste, que predispone á las alteraciones ulteriores y en particular á la cáries. Asimismo pueden favorecer por su contacto con los dientes el depósito y la acumulacion de sustancias fermentescibles ó dotadas de una accion destructiva directa sobre el esmalte. Estas son otras tantas causas de cáries.

Se remediarán, á lo ménos en parte, estos accidentes cuidando de que los cuellos estén compuestos de una sustancia metálica ú otra dotada de elasticidad, y ajustados exactamente al contorno de la corona. Otra precaucion de la mayor importancia consiste en permitir á los sugetos que llevan aparatos protésicos *sacarlos fácilmente*, en términos de *evitar su aplicacion durante la noche* y conservar en la boca *cuidados de aseo excesivos*.

Los accidentes de las encías consisten en una irritacion más ó ménos viva, y aun á veces en una verdadera inflamacion de la mucosa bucal. Este inconveniente, si es muy graduado, puede ser causa de intolerancia del aparato, y se le remediará por los detalles de fabricacion de un aparato lo más *cuidadosamente ajustado, suave y bruñido* posible, y además haciendo alternar los momentos de aplicacion con *periodos de reposo*, durante los cuales se sacará el aparato de este modo y progresivamente se llega á permitir la tolerancia permanente de un aparato.

Hay otro accidente bastante comun de los aparatos, y es las náuseas que provoca su presencia, fenómeno más frecuente en las aplicaciones protéicas totales de la mandíbula superior. Este accidente se disipa de ordinario bastante pronto cuando los enfermos están dotados de una perseverancia y paciencia suficientes.

Protesis completa de una mandíbula.—Entre la protesis parcial de uno ó muchos dientes y la total de los dos arcos dentarios se coloca la protesis de una de las dos mandíbulas aisladamente. En este caso casi siempre es su sitio la mandíbula superior, como la más dispuesta á la pérdida de los dientes.

Las aplicaciones de protesis completa á una de las dos mandíbulas se practican de dos maneras diferentes: ó bien el aparato, sea cual fuere por otra parte su constitucion, está provisto de muelles laterales fijos en los lados de la boca y unidos á una armadura metálica que abraza los dientes de la mandíbula opuesta, ó bien el aparato está guarnecido de una *ventosa* en la mandíbula superior solamente. Esta ventosa consiste en una especie de depresion ó bolsa cuya posicion corresponde, en cuanto cabe, al punto del centro de gravedad del aparato, y cuyo efecto reside en el vacío que se opera allí por succion, de suerte que el aparato se aplica y fija á manera de una verdadera ventosa. Estos aparatos prestan los mayores servicios, y prescindiendo de los pequeños inconvenientes relativos á la intolerancia de la mucosa y produccion de las náuseas, funcionan de un modo muy satisfactorio y evitan la presencia de los muelles, causa comun de accidentes.

Protesis total de las dos mandíbulas.—La protesis total, ó sea la que tiene por objeto la reproduccion de los dos arcos dentarios en totalidad, se efectúa de dos modos principales.

Los dos aparatos están confeccionados y aplicados desde luego aisladamente; sus relaciones normales están rigurosamente establecidas por el encuentro natural de las dos mandíbulas; despues se reunen uno á otro por un sistema de muelles dobles en hilos de oro, cuyas extremidades están fijas en el punto matemático medio de las ramas laterales de los aparatos, al paso que la corvadura del muelle se aloja detrás en el fondo del vestíbulo de la boca. Esta doble disposicion de los muelles de presion excéntrica tiene por resultado la aplicacion

más exacta de los dos aparatos en los bordes de su mandíbula respectiva, permitiéndoles además seguir sin dislocación apreciable ambas mandíbulas en sus diversos movimientos.

Este sistema de *dentaduras dobles de muelles excéntricos* presenta cierto número de inconvenientes que desde largo tiempo han suscitado modificaciones en el modo de aplicación de la prótesis total. Uno de estos inconvenientes es el *exceso de presión* que pueden determinar los muelles, si son muy rígidos, sobre la membrana mucosa que irritan, escorían ó ulceran realmente. El remedio consiste en el uso de muelles cuya potencia pueda conciliarse con la susceptibilidad de la mucosa y la necesidad de una aplicación sólida.

Otro inconveniente de estos mismos muelles es la irritación y aun la ulceración de la mucosa de la mejilla ó del fondo del vestíbulo, accidente que se remedia mudando la longitud ó la dirección de la curvatura de los muelles.

Las dentaduras completas de muelles, no obstante sus inconvenientes, están algunas veces formalmente indicadas cuando, v. g., los bordes alveolares no ofrecen una salida ó una extensión en superficie suficientes para la aplicación de una ventosa, y también cuando no son bastante sufridos ó bastante inteligentes para habituarse á los aparatos aislados, de que nos queda que hablar.

La *prótesis doble total sin muelle* consiste en la aplicación de un aparato inferior situado simplemente en el arco dentario inferior, en cuya superficie debe mantenerse por su propio peso y un ajuste absoluto, siendo así que el segundo aparato, el superior, está provisto de una *ventosa central*. Un aparato doble así constituido representa la última palabra del progreso en el estado actual de nuestros conocimientos sobre la prótesis dentaria. Por lo demás, esta especie de aparato es aplicable á todas las materias de que se pueden componer las dentaduras: las chapas de metal, las bases de goma elástica ó de celulosa comprimida (bases celulóides), son igualmente susceptibles de prestarse á esta fabricación. En la elección comparativa de estas diversas sustancias se deberá simplemente tener en cuenta las relaciones de las dos mandíbulas y las susceptibilidades del sujeto; unas veces el aparato de oro por su poco grosor y su solidez relativa convendrá mejor á los individuos que su posición social, su profesión, llama á usar

frecuentemente de la palabra, mientras que otros que presentan una grande depresion de los bordes alveolares con mayor dimension en superficie de los arcos dentarios se avendrán mejor á un aparato de base de goma elástica ó de celulosa.

Estas diversas condiciones, en un todo individuales, son har-to numerosas y variadas para poderse determinar en un articulo dedicado á generalidades. Las sometemos, pues, á la apreciacion de cada práctico. La dentadura completa que nos parece reunir los mejores elementos de éxito en un caso de protesis total es aquella que por el aparato superior está compuesta de cauchú vulcanizado ó de celulosa, forrada con una hojilla de oro de un octavo ó décimo de milímetro de grueso próximamente, y que lleva la ventosa, mientras que el inferior está constituido por una masa de goma elástica ó de celulosa sola. En cuanto á los dientes mismos, aconsejamos des-echar casi completamente el uso de dientes humanos, habien-do hecho en estos últimos años la fabricacion de los dientes minerales de *caolin* tales progresos, que bastan como forma, resistencia, inalterabilidad y variedades de coloracion á todas las exigencias de la práctica.

Creemos concretar á estas consideraciones generales el estudio de las aplicaciones de la protesis dentaria, remitiendo á los tratados especiales para los pormenores complementarios. Tampoco hablaremos de la protesis de los maxilares, bóveda palatina, velo del paladar, etc. Remitimos al lector á las publicaciones del doctor Magitot y al tratado los señores Spillemann y Gaujot (1).

(1) Véase Magitot, *Odontologia*, y Gaujot y Spillemann, *Arsenal de cirugía contemporánea*, t. XI, p. 15 y siguientes.

SEGUNDA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DE LA REGION RAQUÍDEA.

El ráquis puede ser asiento de lesiones traumáticas, inflamatorias, vicios de conformacion y deformidades.

ARTÍCULO PRIMERO.

LESIONES TRAUMATICAS DE LA REGION RAQUÍDEA

 1..—Lesiones traumáticas de la médula.

La médula espinal puede presentar *heridas* por instrumentos punzantes y por armas de fuego: se pueden observar tambien la *convulsion*, la *contusion* y la *compresion* de la médula. Estas últimas lesiones son casi siempre complicaciones de las fracturas de la columna vertebral; son poco conocidas, y de diagnóstico muy difícil cuando se presentan aisladas. En cuanto á los determinados por las heridas de la médula espinal, no se diferencian de lo que se observa en las experiencias fisiológicas. Por lo demás, basta fijarse en las complicaciones de las fracturas de la columna vertebral para conocer suficientemente las lesiones traumáticas de la porcion raquídea de los centros nerviosos.

 2..—Lesiones traumáticas de la columna vertebral.

I.—FRACTURAS DE LAS VÉRTEBRAS.

Exámen del enfermo.—En estas fracturas, como en las del cráneo, no debe el alumno esperarse  encontrar los signos ordinarios de las fracturas, *ni procurar comprobarlas*. Algunas veces *verá una deformidad* al

nivel de la fractura, y otras *aplicando ligeramente el pulpejo del dedo* en este punto percibirá la crepitacion si se trata de una fractura de las láminas de la vértebra ó de la apófisis espinosa. Mas para reconocer la lesion se referirá sobre todo á los *síntomas funcionales*: dolor local, desórdenes del *movimiento, sensibilidad y nutricion* en las partes en que se distribuyen los nervios que emergen de la médula por debajo del sitio de la fractura.

Causas y mecanismo.—Las causas de estas fracturas son directas ó indirectas. Las causas *directas* determinan por lo general fracturas incompletas: estas son choques recibidos sobre la parte posterior de la columna vertebral, ó bien un proyectil lanzado por un arma de fuego. Las causas *indirectas* son las caidas de un lugar más ó ménos elevado, pudiendo en estos casos producirse la fractura de varios modos: 1.º si la fractura sucede á una caida sobre la cabeza, nalgas, rodillas ó piés, lo que es más raro, serán aplastados uno ó muchos cuerpos vertebrales (*fracturas por aplastamiento*); y 2.º al caer un individuo de un sitio elevado, puede ser detenido en su caida por un obstáculo cualquiera. Si la cara dorsal cae perpendicularmente sobre el eje del obstáculo, las dos extremidades del individuo, animadas por la impulsión, continúan descendiendo por cierto tiempo, mientras que es retenida la parte media del cuerpo. La columna vertebral describe bruscamente un círculo de concavidad posterior. Durante esta incurvacion de la columna, se hace frecuentemente una fractura de un cuerpo vertebral, que está situado casi siempre á igual distancia de dos discos intervertebrales, porque la cohesion del tejido óseo es menos fuerte que la adherencia del cuerpo vertebral al disco fibroso (*fracturas por arrancamiento*). (Bonnet).

Varietades.—Muy rara vez se ven fracturas completas, es decir, que dividan la columna vertebral en dos porciones distintas: las más, la lesion es incompleta, y se observan fracturas aisladas del cuerpo, de la apófisis espinosa, de las láminas, de las apófisis transversas ó de las articulares.

Estas fracturas, rara vez simples, están casi siempre complicadas, ya con luxaciones y derrames sanguíneos intra-raquídeos, ya con lesiones de la médula, compresion, conmocion, contusion, y rara vez de un desgarró completo de este órgano.

Desviacion.—En las fracturas por causa directa se observa

algunas veces un hundimiento de la apófisis espinosa ó de las láminas hácia el conducto raquídeo. En las fracturas indirectas se ve con frecuencia el cuerpo de la vértebra superior des-

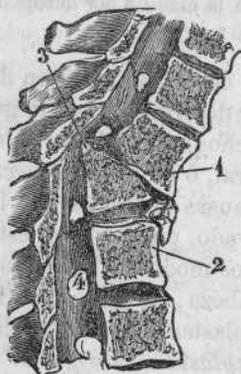


Fig. 306.—Fractura de la columna vertebral.

1. Vértebra superior.—2. Vértebra inferior.—3. Cuerpo de vértebra aplastado y rechazado hácia el conducto raquídeo.—4. Agujero de conjuncion.

lizarse un poco por delante de la inferior. Algunas veces se desprende una esquirla y va hasta el conducto raquídeo. Estas últimas desviaciones producen necesariamente un cambio en las relaciones de la médula espinal, casi siempre comprimida.

Estas fracturas pueden residir en un punto cualquiera de la columna vertebral; pero las fracturas indirectas afectan generalmente la parte inferior de la region dorsal.

Síntomas.—1.º *Fracturas directas.*—*Dolor* en un punto limitado de la espina dorsal. Se observa, que, algunas veces, una

apófisis espinosa está *desviada* de su posicion normal; si se la imprimen movimientos, se puede llegar á percibir la crepitation.

2.º *Fracturas indirectas, fracturas del cuerpo.* Despues de la caída, el enfermo no puede levantarse. Si la fractura ha tenido lugar por aplastamiento de un cuerpo vertebral, puede suceder que el enfermo presente una especie de gibosidad al nivel de la fractura. En todos los casos hay *dolor*, y algunas veces tumefaccion en este punto. No es prudente investigar y observar la movilidad anormal y la crepitation: el diagnóstico de estas fracturas se hace por el estudio de las complicaciones.

Complicaciones.—Las complicaciones *primitivas*, que sobrevienen en el momento del accidente, son la conmocion, la compresion, la contusion de la médula, y rara vez su desgarró y el de sus cubiertas. Las complicaciones *consecutivas* son la inflamacion y el reblandecimiento de la médula.

La *conmocion* ó estremecimiento de la médula determina accidentes inmediatos, pérdida de conocimiento, entorpeci-

miento de los miembros inferiores y aun á menudo parálisis completa del sentimiento y movimiento. Si la conmocion se efectúa en un punto elevado de la médula, v. g., en la region cardiaca, estos trastornos se observan tambien en los miembros superiores, siendo notablemente dificultosa la respiracion. En todos los casos presenta el herido ese estado general que se conoce con el nombre de *estupor*; la orina y las materias fecales salen involuntariamente á consecuencia de la parálisis, de los esfínteres de la vejiga y del recto.

Si la conmocion es simple, es decir, si no va acompañada de ninguna lesion material, estos síntomas disminuyen poco á poco, y hasta acaban por desaparecer completamente.

La *compresion* es producida por un derrame sanguíneo en el conducto vertebral ó por un fragmento del hueso dislocado hácia el conducto raquídeo. En general los síntomas de parálisis que determina no aparecen tan rápidamente como los de la conmocion; suelen estar más limitados y no ocupan algunas veces más que un solo lado del cuerpo, correspondiente al lado comprimido de la médula; puede desaparecer, ó á lo ménos modificarse, bajo la influencia de ciertos movimientos que disminuyen la desviacion de las vértebras fracturadas.

La *contusion* de la médula, semejante bajo el punto de vista anatomo-patológico á la del cerebro, da lugar á accidentes que al principio son idénticos á los de la conmocion. A una época más avanzada se acompaña casi siempre de los síntomas de la mielitis.

El *desgarro* de la médula ó de sus cubiertas es producido tambien por la separacion de los fragmentos.

La *mielitis*, es decir, la inflamacion y el reblandecimiento de la médula, complicacion consecutiva, es causada necesariamente por la compresion de la médula.

En resúmen, todas estas complicaciones determinan síntomas que superan á los de la lesion ósea, y dan á las fracturas de las vértebras una fisonomía particular.

El síntoma dominante es la *paraplegia*, que es tanto más extensa cuanto más elevado es el punto de la fractura. Esta paraplegia, que afecta al mismo tiempo el movimiento y la sensibilidad, puede ser completa ó incompleta. Está casi siempre acompañada de parálisis del recto y de la vejiga, y por consiguiente de retencion al principio y despues de incon-

tinencia de la orina y de materias fecales. Hay algunas veces *contractura*, síntoma que indica una lesión de las meninges raquídeas.

Curso. Duracion. Terminacion.—En las fracturas directas y sin complicaciones el *curso* es bastante rápido y la terminacion muchas veces favorable; pero en las fracturas indirectas el curso y la *duracion* son muy variables y dependientes de las complicaciones. En el curso de la enfermedad se alteran las funciones de nutrición, se forman escaras en los puntos comprimidos, y despues de la caída de estas escaras se establece una supuracion interminable.

La *terminacion* es ordinariamente funesta. Cuando la fractura reside encima de la tercera vértebra cervical, con lesión de la médula, puede sobrevenir la muerte instantáneamente, ó al cabo de algunos minutos ó de algunas horas, cuando la lesión tiene lugar en la tercera cervical, tomando origen en este sitio el nervio frénico, por parálisis del diafragma. Cuando la lesión de la médula está situada más abajo, la muerte puede retardarse por mucho tiempo y ser determinada por una enfermedad intercurrente, una mielitis ó la estenuacion que determina la supuracion despues de la caída de las escaras. Rarísima vez sana el enfermo, porque la médula no se habitúa á estar comprimida, aunque están los fragmentos consolidados.

Pronóstico.—Estas fracturas son muy graves, supuesto que determinan la muerte en muchos casos. Por lo demás, la gravedad del pronóstico está en relacion con el sitio y la extension de la lesión.

Tratamiento.—Las fracturas directas no presentan ninguna indicacion; los resolutivos y una aplicacion de sanguijuelas bastan en la mayor parte de los casos; pero cuando la fractura es indirecta y complicada, el tratamiento es más complejo.

Desde luego es prudente no intentar la *reduccion*; se levanta al enfermo con la mayor precaucion posible, evitando mover los fragmentos, y se le acuesta sobre el dorso, un poco elevada la cabeza, en una cama mecánica.

El tratamiento de esta fractura debe dirigirse completamente hácia las complicaciones. Se harán en seguida una ó dos sangrias, segun el estado de las fuerzas. Se le administrarán los calomelanos en dosis fraccionadas.

En fin, si hubiese un hundimiento de las láminas ó de la apófisis espinosa en el conducto raquídeo, y fuesen considerables las alteraciones funcionales, se podrá ensayar la aplicación del trépano.

En el curso de la enfermedad es preciso vigilar la parálisis del recto y de la vejiga, tratar la paraplegia por los medios conocidos, y finalmente, aplicar á las escaras un tratamiento adecuado (lociones repetidas, inyecciones detersivas de agua clorurada ó alcoholizada, curas con vino aromático, polvos de quina).

II.—LUXACIONES DE LAS VÉRTEBRAS.

Variedades y sitio.—Estas luxaciones son raras, y presentan la particularidad de que son siempre incompletas, porque una luxacion completa supondria una separacion total de la columna vertebral en dos fragmentos aislados uno de otro, cuya lesion no seria compatible con la vida sino en casos excepcionales.

Las luxaciones de las vértebras acompañan con frecuencia á la fractura de estos huesos. Las vértebras *dorsales* y *lumbares* se luxan rara vez. Se conocen nueve casos en la ciencia, uno publicado por Robert, y ocho reunidos por Richet en su tesis de profesorado (1851). Estas luxaciones se observan al nivel de la region cervical, y más frecuentemente en la parte inferior de esta region la quinta y sexta vértebras cervicales. Es muy raro ver luxaciones del *occipital* sobre el atlas (tres casos), y del *atlas* sobre el axis (algunos casos solamente).

Causas y mecanismo.—1.º Una violencia exterior considerable sufrida atrás, sobre el occipital, puede luxar en parte este hueso sobre el atlas. Uno de los cóndilos se separa el atlas y va hácia adelante; el conducto raquídeo se estrecha, y el bulbo es comprimido. Los ligamentos son desgarrados por el lado de la desviacion.

2.º El atlas se puede luxar sobre el axis á consecuencia de caidas sobre la cabeza, de un golpe sobre la nuca, y en especial de una torsion violenta del cuello con traccion. El atlas gira al rededor de la apófisis odontóides, los ligamentos laterales se desgarran, y las superficies articulares del atlas y del axis dejan de estar relacionadas.

3.º Las últimas vértebras cervicales se luxan á causa de caídas sobre la cabeza, ó de la presion ejercida por cargas pesadas llevadas sobre esta, ó bien en un movimiento de rotacion forzada con inclinacion lateral. Ordinariamente la vértebra superior se desliza hácia adelante de la que está debajo (*luxacion hácia adelante*); los ligamentos se desgarran en parte ó en totalidad. Si la desviacion está más marcada en un lado, una de las apófisis articulares queda en su sitio, dislocándose la otra sola (*luxacion lateral*). En un solo caso se ha visto dirigirse hácia atrás la vértebra superior (*luxacion hácia atrás*).

Solo en casos muy raros se luxan las vértebras dorsales ó lumbares, lo cual es debido á violencias exteriores: presiones, choques considerables.

Síntomas. Curso. Terminacion.—1.º Cuando la luxacion existe en el atlas y el axis, se observa una posicion viciosa de la cabeza: inclinacion, rotacion, etc., en relacion con la variedad de desviacion. Casi siempre el bulbo está comprimido, y en los casos que la muerte no sobreviene repentinamente por esta compresion, tiéne lugar muy pronto en medio de síntomas nerviosos (parálisis, desórdenes de la respiracion, etc.)

2.º En las luxaciones de las cinco últimas vértebras cervicales, si la luxacion se hace *hácia adelante*, la cabeza está muchas veces inclinada y la extension es imposible: el enfermo experimenta un dolor que parte del sitio de la luxacion y desciende más ó menos hácia la parte inferior de la columna. Hay por detrás una eminencia producida por la apófisis espinosa de la vértebra que ha quedado en su lugar; introducido el dedo en la faringe, permite á menudo observar la salida de la vértebra luxada; frecuentemente la médula está comprimida, y se observa paraplegia.

Si la luxacion es *lateral*, es fácil prever cuáles serán los síntomas, siendo el principal, cuando se la observa, la rotura de la línea vertical formada por las apófisis espinosas. La luxacion *hácia atrás* presenta fenómenos inversos á la que se efectúa hácia adelante.

3.º En todos los demás casos los síntomas son tan semejantes á los de las fracturas de la columna vertebral, que es muy fácil confundir estas dos especies de lesiones.

Es raro que curen estas luxaciones, pues generalmente oca-

sionan la muerte al cabo de algunas horas ó de algunos días por la compresión de la médula; y sabemos que las lesiones de esta porción de los centros nerviosos son tanto más graves cuanto más se aproxima á la parte superior de la columna. (Véase *Fracturas de la columna vertebral*). Se han visto curar algunos casos de luxacion de las últimas vértebras cervicales.

Tratamiento.—En general es conveniente no intentar la reduccion sino en caso de muerte inminente ó de parálisis más ó menos completa. En los casos en que se opera la reduccion, lo mismo que en los demás, es preciso tener al enfermo en completa inmovilidad por espacio de cinco ó seis semanas y prevenir los accidentes inflamatorios de la médula. Las más veces el herido conserva una inflexion en el cuello con inclinacion defectuosa de la cabeza.

ARTICULO SEGUNDO.

LESIONES INFLAMATORIAS DEL RÁQUIS.

I.—MAL VERTEBRAL DE POTT (1).

Exámen del enfermo.—Obsérvese con la vista en el trayecto de la columna vertebral una *gibosidad* que ocupa las más veces el fin de la region dorsal ó el principio de la lumbar. Por la *presion* despiértase al dolor en este punto, ya aplicando directamente el dedo á la parte saliente, ya apoyando de arriba abajo en los dos hombros. *Explórense* con cuidado las partes laterales del ráquis por debajo de la lesion, así como la fosa iliaca y la region inguinal, para asegurarse si existen ó no *coleccioncs purulentas* (abcesos por congestion). Búsquese el estado de la *sensibilidad y movimiento* en los miembros inferiores. Infórmese del *principio y curso* de la enfermedad. Téngase en cuenta la *constitucion y antecedentes del enfermo*.

Definicion.—El *mal de Pott* es una afeccion de la columna vertebral, caracterizada anatómicamente por diversas alteraciones de las vértebras y de los haces fibrosos que las unen, y sintomáticamente por la incurvacion consecutiva de la columna vertebral y la formacion de abcesos por congestion.

Naturaleza.—Las diversas denominaciones que se han dado á esta enfermedad demuestran que no todos los autores la

(1) Sinónimos: *cáries vertebral, artritis vertebral, afeccion tuberculosa de las vértebras, osteitis vertebral, tisis vertebral.*

han considerado de la misma naturaleza. Desde Nelaton generalmente se ha creído que se trataba de una afección tuberculosa de las vértebras; pero la anatomía patológica hace ver que los tubérculos de los huesos son raros, que el verdadero tubérculo se presenta solamente en estado de granulación gris (Véase *Tubérculos de los huesos*), y que si el mal de Pott es en ciertos casos una lesión tuberculosa, consiste casi siempre en una osteítis crónica, una verdadera cáries vertebral, con tumores blancos de las articulaciones de las vértebras.

Anatomía patológica.—Las alteraciones residen en las vértebras, los discos intervertebrales, la médula y sus cubiertas.

1.º *Vértebras.*—Todas las vértebras pueden estar afectadas; pero la lesión reside con más frecuencia en las últimas dorsales y las primeras lumbares. Los cuerpos vertebrales padecen más á menudo que las demás partes, y la alteración se presenta bajo dos aspectos.

a. En una ó muchas vértebras se abre una cavidad, que puede ser tan grande que sus paredes estén formadas por la lámina compacta que cubre el cuerpo vertebral.

El contenido es una materia de color blanco amarillento, en contacto inmediato con la sustancia ósea. Esta materia es un verdadero pus concreto, caseoso, comparable con las materias caseosas de los pulmones de los tísicos. Estas masas purulentas son las que han sido descritas con el nombre de *tubérculos enquistados* de las vértebras, siendo así que son abscesos intra-óseos.

b. En otras circunstancias, la cáries altera gran número de vértebras: en su superficie se ven manchas amarillas que indican puntos en supuración: los cuerpos vertebrales reblandecidos se dejan dividir fácilmente. Su sección manifiesta grande vascularidad y una infiltración purulenta, como en la cáries: esto es lo que algunos autores han llamado *infiltración tuberculosa* de las vértebras.

Al rededor del punto enfermo se observan generalmente concreciones óseas extendidas desde la parte superior á la inferior de la lesión, verdaderas estalactitas protectoras que tienden á anquilosar la parte afectada de la columna, y que están formadas por una periostitis de vecindad.

2.º *Discos intervertebrales.*—Cuando las masas purulentas están enquistadas en los cuerpos vertebrales, hay mortifica-

cion de la parte correspondiente de los tejidos fibrosos, que no reciben ya sus alimentos de los vasos del hueso, pues estos son destruidos despues con la sustancia ósea. Si el disco está en contacto por una sola cara con una de estas masas caseosas, esta cara solamente está alterada: si se halla, por el contrario, entre dos vértebras afectadas, efectuándose la mortificación en sus dos caras, se perfora.

En la infiltracion puriforme, cuando las vértebras están cariadas, la lesion afecta mayor número de discos: estos se reblandecen, infiltran, mortifican parcial y lentamente y adquieren el olor fétido de las piezas anatómicas en maceracion.

3.º *Médula*.—A pesar de la incurvacion, el conducto raquídeo puede conservar sus dimensiones normales y aun parecer mayor, lo cual lo explica la fisiología patológica. En el punto enfermo se observa frecuentemente la induracion (esclerosis), el reblandecimiento y algunas veces la destruccion completa de la médula; las meninges son tambien alteradas por la inflamacion. El Dr. Michard (tesis inaugural) ha insistido sobre las lesiones de la dura madre, que suele estar engrosada y cubierta de una capa de pus concreto (paquimeningitis externa), puede asi, estrechándose, determinar la compresion de la médula.

Fisiología patológica.—Las lesiones precedentes ocasionan la deformacion del ráquis y el desarrollo de los absesos por congestion.

1.º *Deformacion*.—Varia con la forma de la lesion ósea.

a. En la forma enquistada, que rara vez ocupa más de dos vértebras, los cuerpos vertebrales reducidos á una lámina ósea y delgada, no pueden soportar el peso de la parte superior del tronco, que por la influencia de un esfuerzo más ó ménos brusco determina el aplastamiento de la columna vertebral en el punto enfermo. La vértebra que está encima del foco purulento se aproxima á la que está debajo, aplastando este foco, que produce una hernia á cada lado de la columna vertebral. El ligamento vertebral comun anterior, que se interpone entre las dos vértebras, impide la salida de esta materia hácia la cara anterior de la columna. Resulta de esta incurvacion angulosa de la columna una eminencia dorsal, formada por la apófisis espinosa de la vértebra situada encima del quiste purulento.

b. En la forma infiltrada los discos reblanecidos se deprimen insensiblemente y se destruyen; las vértebras se aprietan unas con otras, se desgastan y hunden poco á poco. Además, se separan en forma de secuestrados fragmentos óseos de diversas dimensiones. Esta compresion de los cuerpos vertebrales hace salir al pus de la cáries, derramándose más fácilmente por los lados de los cuerpos vertebrales. En estos casos la deformacion de la columna se efectúa insensiblemente, y como es debida al aplastamiento, al desgaste de los cuerpos vertebrales afectados en cierto número, es generalmente redondeada y muy rara vez angulosa.

Se producen corvaduras de compensacion en las regiones cervical y lumbar. El tórax se deforma consecutivamente y la respiracion puede ser incómoda á consecuencia de la elevacion del esternon y de la extremidad anterior de las costillas.

2.º *Abcesos por congestion.*—Ya hemos visto (*Enfermedades del tejido óseo*) que los abcesos por congestion son colecciones purulentas producidas por una lesion ósea y que se presentan á cierta distancia del punto enfermo. En el mal de Pott aparecen estos abcesos bajo la forma enquistada y la infiltrada.

a. Cuando el aplastamiento del *quiste purulento* se produce por la depresion brusca de la columna, la materia caseosa exprimida por las vértebras desciende á los lados de la columna ósea bajo la forma de pequeñas masas comparables á frasquitos ó á sanguijuelas llenas de sangre. El tejido celular irritado supura, y el pus se comporta como veremos luego.

b. En la *infiltracion purulenta* de los cuerpos vertebrales se escurre el pus por muchos orificios de la superficie de estos cuerpos vertebrales, y, lo mismo que en el caso anterior, supura el tejido celular próximo.

La lesion ósea afecta rara vez la parte posterior de las vértebras; pero cuando esto tiene lugar, el absceso se presenta ordinariamente detrás de la columna vertebral.

Cuando la alteracion está situada en las apófisis transversas, siguiendo el pus la direccion de los vasos y nervios intercostales, se desliza á lo largo del espacio intercostal para formar un absceso de las paredes torácicas.

Hemos visto que en los casos más frecuentes toma el pus:

origen en el cuerpo de las vértebras, y el absceso se conduce de distinto modo, según que proceda de las vértebras cervicales, dorsales ó lumbares.

Dismanando el pus de las *vértebras cervicales*, corre entre los músculos prevertebrales, si bien se detiene algún tiempo por la aponeurosis prevertebral; repele la pared posterior de la faringe (absceso rotofaríngeo), y con frecuencia forma salida á los lados del cuello por detrás del músculo externo-cléido-mastoideo.

Cuando las *vértebras dorsales* dan pus, este puede deslizarse á lo largo de la aorta, pasar á través de la abertura aórtica del diafragma y llegar de este modo á la pequeña pelvis, de donde puede salir por la grande escotadura sacro-ciática. El líquido purulento puede dirigirse también por delante de la cabeza de la duodécima costilla, pasar por debajo del arco del psoas, é introducirse en la vaina fibrosa de este músculo para comportarse en seguida como los abscesos de que acabamos de hablar.

Si están alteradas las *vértebras lumbares*, puede escurrirse el pus por delante de la columna vertebral y formar diversas colecciones purulentas: en el tejido celular subperitoneal de la fosa ilíaca; en la pequeña pelvis, donde puede perforar una de las vísceras allí contenidas ó formar un absceso en la margen del ano; en la región glútea, á donde llega por la grande escotadura ciática, y de donde puede pasar al hueco poplíteo, siguiendo el nervio ciático mayor (*fig. 307*).

Las más veces la supuración, más abundante en las partes laterales de los cuerpos vertebrales, se infiltra en el espesor del psoas, que se inserta en este punto; marcha por la vaina

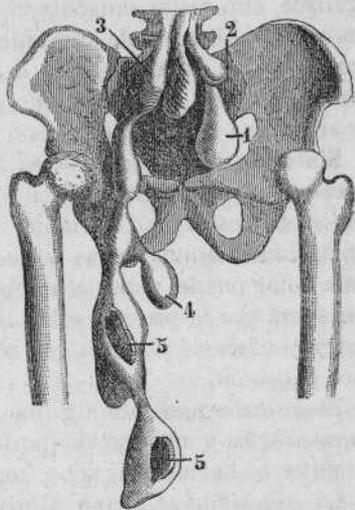


Fig. 307.—1, 2, 3, 4, 5. Diferentes grados de un absceso por congestión.

de este músculo, cuyas fibras disocia destruyendo el tejido celular que lo reúne. Siguiendo el pus los rastros celulosos y obedeciendo á la pesantez forma un absceso voluminoso, que se detiene en el pliegue de la ingle, limitado por la vaina fibrosa del psoas, que descende hasta el trocánter menor y en relacion por delante, como el músculo mismo, con el ligamento de Falopio, la aponeurosis femoral y la piel; por detrás con la articulacion coxo-femoral, que puede inflamarse, y por dentro con los vasos femorales.

En ciertos casos el pus situado en la vaina del psoas puede pasar por debajo del arco femoral y formar un absceso en la parte interna del pliegue de la ingle á lo largo de los vasos femorales. Este líquido puede insinuarse tambien en el conducto inguinal y formar un tumor en el anillo inguinal.

El pus de los abscesos por congestion es algunas veces verdoso, bien espeso y presenta los caractéres de un pus de buena índole. Generalmente es seroso y mal unido, de color negrozco, con restos musculares y grumos caseosos. No siempre es posible observar la comunicacion de la cavidad purulenta con la lesion ósea, atendido á que el trayecto seguido por el pus se oblitera algunas veces, se transforma en cordón fibroso y sufre una reabsorcion más ó ménos completa.

Síntomas.—El *principio* es lento. Puede observarse en el punto enfermo, antes de la formacion de la gibosidad, un *dolor* de intensidad variable, que suele aumentarse con las variaciones atmosféricas y se irradia en forma de cintura: este dolor puede persistir mientras dure la enfermedad, y se exaspera por la presion sobre la apófisis espinosa de las vértebras enfermas y por la que se ejerce de alto á bajo sobre los dos hombros.

El enfermo presenta alguna incertidumbre en los grandes *movimientos* y el paso vacilante: esta dificultad en los movimientos se hace sentir sobre todo en la flexion del tronco.

La *gibosidad* se forma al nivel del punto enfermo, y con más frecuencia en la parte superior de la region lumbar: ya hemos visto que puede ser redondeada y regular, ó bien angulosa.

Las más veces se produce gradualmente, y algunas aparece de repente, v. g., durante un esfuerzo, cuando las vértebras están reducidas á una capa ósea delgada.

Esta incurvacion de la columna vertebral produce síntomas particulares en la médula y vísceras comprimidas, que es preciso examinar.

La *médula* no siempre presenta alteracion. Frecuentemente se observa una debilidad de los miembros inferiores que puede ocasionar la *paraplegia*. Esta puede ser más ó menos completa, afectar el recto y la vejiga y estar acompañada de retraccion de los miembros. Estos síntomas consisten en la compresion de la médula, lo mismo que los movimientos reflejos que suceden á las excitaciones de la piel de los miembros inferiores.

La *compresion* de las vísceras torácicas, que resultan de la incurvacion de la columna, determina disnea y algunas veces tos.

Los *abcesos por congestion*, en cualquier sitio que se producen, se forman con lentitud y casi siempre sin dolor: no alteran el color de la piel, presentan fluctuacion, y cuando residen en la flexura de la ingle son reducibles, como las hernias.

Curso. Duracion. Terminacion.—El curso es lento, especialmente cuando la lesion está muy limitada. La enfermedad dura rara vez menos de cinco ó seis meses, pues suele persistir muchos años. Puede terminar por la curacion; persiste la gibosidad, y se agotan los abcesos por congestion. Este modo de terminacion se observa particularmente en la forma enquistada.

Cuando sobreviene la muerte, puede atribuirse á flegmasías viscerales por propagacion de la inflamacion, á complicaciones de la abertura del abceso, á la abundancia de la supuracion, á la infeccion purulenta, á la pútrida ó al progreso de tubérculos pulmonares que algunas veces se observa en estos enfermos.

Causas.—No se conoce la causa inmediata del mal de Pott: parece desarrollarse en individuos predispuestos bajo la influencia de causas debilitantes, y por esto probablemente se achaca á la masturbacion. Verdad es que es más frecuente en los niños, y sobre todo en los linfáticos y escrofulosos. Se puede, pues, considerar esta enfermedad en la mayor parte de los casos como una expresion de la escrófula, lo mismo que la cáries y los tumores blancos, de los que no se diferencia.

Diagnóstico.—Basta examinar al principio con atención al enfermo para no confundir el mal de Pott con el *lumbago* ó una *neuralgia*. Cuando existe la deformidad se puede confundir con la de la *raguitis*: en este último caso presenta el enfermo una porción de otras lesiones óseas, y no se encuentran los síntomas locales del mal de Pott, ni abscesos por congestión. Es necesario tener presente que existen algunas veces anomalías anatómicas, que consisten en salida más ó menos prominentes de las apófisis espinosas.

Pronóstico.—Esta enfermedad es grave. Considérase generalmente la producción de la gibosidad como una circunstancia feliz, que favorece hasta cierto punto la curación.

Tratamiento.—Debe ser dirigido hácia el estado general, local y los abscesos por congestión.

Tratamiento general.—Colocar al enfermo en buenas condiciones higiénicas; someterle á un tratamiento tónico y á las diversas preparaciones iodadas ó ferruginosas, según los casos.

Tratamiento local.—Muchos cirujanos se han servido de revulsivos en el sitio enfermo: cauterización traspasante, cauterios, moxas, vejigatorios; pero estos medios son aplicados muy lejos del punto enfermo para ser eficaces. El único tratamiento racional consiste en inmovilizar completamente la columna vertebral en su posición normal, y favorecer de este modo la desaparición de los fenómenos inflamatorios y la formación de la anquilosis.

Tratamiento de los abscesos.—Cuando el absceso tiene poco volumen se consigue, en algunos casos raros, determinar la reabsorción del pus, tratando el estado general, comprimiendo suavemente el absceso, aplicando vejigatorios volantes ó untando todos los días la piel con tintura de iodo.

Si el absceso continúa desarrollándose, no se puede ya esperar la reabsorción del pus. En este caso es mejor en general practicar un tratamiento paliativo, que recurrir á una operación, porque se observan con frecuencia accidentes á consecuencia de la abertura de abscesos. Según el doctor Billroth, la vida de los enfermos se prolonga, de ordinario por más tiempo, si no se obra directamente sobre el absceso. Sin embargo, hay circunstancias en que es preciso obrar, v. g., cuando un absceso, procedente de las vértebras cervicales,

levanta la parte posterior de la faringe y amenaza al enfermo de asfixia; cuando un absceso del pliegue de la ingle amaga abrirse espontáneamente, ó cuando haya alguna razon para temer la abertura del absceso en una cavidad esplánica.

Resuelto que haya sido practicar la operacion, no se debe recurrir á ninguno de los procedimientos que ponen directamente en comunicacion con el aire la cavidad del absceso, para evitar de este modo la infeccion purulenta ó la pútrida. Se desecharán, por consiguiente, los cáusticos, el hierro enrojecido y las incisiones. Se preferirá la puncion subcutánea, hecha con un trócar, y mejor aun con la jeringa de aspiracion de Dieulafoy, aparato perfectamente confeccionado, que permite sacar el pus del absceso por aspiracion, expulsarle al exterior, lavar con agua el interior del absceso y aun hacer una inyeccion de tintura de iodo y sacar luego este líquido, todo ello sin mover una sola vez el instrumento y sin dejar penetrar una burbuja de aire. Con todo, no deberá inyectarse la tintura de iodo en todos los casos; se abstendrá, por ejemplo, de hacerse si existe una inflamacion circunvecina, y se reservará su uso para los absesos antiguos que hubieren recidivado muchas veces.

II.—TUMORES BLANCOS DE LAS ARTICULACIONES OCCIPITO-ATLOIDEA Y ATLOIDO-AXOIDEA.

Estos tumores blancos, designados tambien con el nombre de *mal cervical de Pott*, se observan con bastante frecuencia. Presentan fenómenos particulares, que su importancia nos obliga á describir separadamente.

La inflamacion crónica, que los constituye, puede principiar por los huesos ó más á menudo por la sinovial.

Estas lesiones no se diferencian de las que hemos estudiado con el nombre de *Tumores blancos en general*.

Tienen tambien las mismas causas.

Diremos algunas palabras de los síntomas, curso, terminacion, diagnóstico y tratamiento.

Síntomas.—Existe un *dolor* de variable intensidad, que parte del punto enfermo y se extiende por la cabeza y el cuello. La presion sobre estas dos partes de arriba abajo y la deglucion le exasperan. Por espacio de mucho tiempo se circuns-

criben los síntomas á este dolor, que va acompañado de cierta *rigidez* debida á la contraccion instintiva de los músculos por la influencia del dolor.

La region se deforma luego, y esta deformidad se refiere á la hinchazon periférica, á los abcesos por congestion y á la dislocacion de los huesos.

La *hinchazon* reside en la parte superior, lateral y posterior del cuello, donde se encuentra tambien pastosidad. Está determinada por el aflujo de sangre hácia el tejido celular por la influencia de la profunda inflamacion.

Los *abcesos por congestion*, que toman su origen en las articulaciones enfermas, se manifiestan en las partes laterales del cuello, debajo del externo-mastoideo, algunas veces en la nuca ó detrás de la faringe, donde constituyen una variedad de abcesos retro-faríngeos.

La *desviacion de los huesos* es variable y depende de la *cáries*, del deterioro, que desgasta más ó ménos profundamente ciertas partes de estas vértebras. Todas las desviaciones son posibles, pues se ha visto al occipital dirigirse hácia atrás, hácia adelante y á la derecha del atlas; á este inclinarse hácia adelante y hácia atrás sobre el axis, por un lado, ó describir un movimiento de rotacion; se ha observado, en fin, una doble luxacion del occipital sobre el atlas y de este sobre el axis.

1.º Si la desviacion se hace hácia adelante, la cabeza está inclinada sobre el cuello y no puede enderezarse: la apófisis espinosa del axis forma un tumor en la misma nuca.

2.º Si tiene lugar hácia atrás, lo que es raro, la cabeza está en extension.

3.º Cuando los huesos están muy alterados en un lado se pueden luxar ó simplemente inclinar, existiendo un *tortícolis* en el mismo lado.

4.º Si la desviacion se efectúa por rotacion, la cabeza gira sobre su eje y la cara mira casi siempre al lado opuesto á la lesion.

Ya hemos dicho que los músculos inmediatos están contraidos y que mantienen la cabeza y el cuello inmóviles, de modo que el enfermo no puede hacer ejecutar á la cabeza movimientos de rotacion.

Curso. Terminacion.—En ciertos casos el curso de esta enfermedad es más simple, y los enfermos sanan con una an-

quilosis más ó ménos completa. Sucede con frecuencia que en las desviaciones de los huesos se encuentra el bulbo comprimido principalmente por la apófisis odontóides. Si esta compresion es brusca, la muerte es súbita; pero si es lenta, el enfermo puede acostumbrarse á ella, vivir cierto tiempo, presentando síntomas más ó ménos marcados de parálisis. No es tampoco raro observar la inflamacion del bulbo y de sus cubiertas. La muerte puede sobrevinir por asfixia, siendo esta causada por un absceso retro-faríngeo que eleva la faringe y comprime el orificio superior de la laringe. En fin, puede presentarse una terminacion funesta, como en los demás tumores blancos, por infeccion purulenta ó pútrida, etc.

Diagnóstico.—La deformidad, la falta de todo movimiento y la presencia de los absesos impedirán confundir estos tumores blancos con un simple tortícolis. (Véase *Absesos retro-faríngeos para el diagnóstico del absceso*).

Tratamiento.—En general no se reducen estas luxaciones espontáneas: no se deberá practicar sino en los casos en que existe la compresion del bulbo ó la muerte es inminente. En efecto, al intentar la reduccion se pueden producir desviaciones que no existían y matar al enfermo.

Las más de las veces basta con aplicar un aparato, *collar*, al rededor del cuello, ó *barra metálica* á lo largo de

la columna vertebral, con un círculo igualmente de metal que fija la cabeza sobre la columna vertebral. El mejor aparato es el que mantiene mejor la cabeza completamente inmóvil. Así es como se puede obtener la anquilosis.

En cuanto á los absesos, no conviene abrirlos sino cuando no se puede ménos, porque se les ve desaparecer algunas veces espontáneamente. (Véase las *Lecciones de Dolbeau*.)

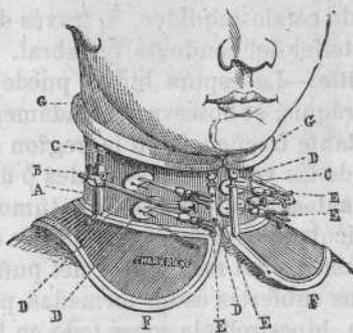


Fig. 308.—Collar destinado á mantener la cabeza en una posición fija, de modo que inmovilice las articulaciones de la cabeza con la columna vertebral.

ARTICULO TERCERO.

VICIOS DE CONFORMACION DEL RÁQUIS.

ESPINA BÍFIDA Ó HIDRORÁQUIS.

Exámen del enfermo.—Con la *vista* averiguará el alumno en un niño la existencia de un *tumor*, siempre *congénito*, que ocupa ordinariamente la region lumbar, ora *difuso*, ora *pediculado*, *liso y redondo*, algunas veces con una *umbilicacion* en su parte central. Con el *tacto* se asegurará que es *blando*, *fluctuante y reducible*. Le verá deprimirse durante la inspiracion y turgente mientras la espiracion ó los gritos del niño.

Definicion.—Se da este nombre á un tumor congénito líquido situado detrás de la columna vertebral, que aumenta de volúmen y extension durante los esfuerzos infantiles, y formado por la hernia de las membranas de la médula y del líquido céfalo-raquídeo, á través de una abertura de la pared posterior del conducto vertebral.

Sitio.—La espina bífida puede residir en toda la longitud del ráquis; se observa señaladamente en la region lumbar, con bastante frecuencia en la region sacra, y muy rara vez al nivel de las vértebras cervicales ó dorsales.

Anatomía patológica.—El tumor es las más veces único, pediculado ó *difuso*: este último caso es el más ordinario. Su volúmen pasa rara vez al del puño.

Sus cubiertas están formadas por la piel, á menudo engrosada, hipertrofiada sobre todo en la parte periférica y por las meninges raquídeas; algunas veces falta la piel en el tumor y se detiene en su circunferencia, donde se suelda con la dura madre.

El contenido es una serosidad transparente, cetrina, como el líquido céfalo-raquídeo que la constituye. El derrame puede desarrollarse entre la médula y sus cubiertas; con mayor frecuencia se origina en el centro mismo de la médula (hidroráquis interno), en cuyo caso los elementos de la médula, en vez de quedar reunidos en un cordón, que ocupa la parte anterior del tumor, se disocian, separan y aplican en las paredes, con las cuales contraen adherencias. Esta adherencia de la médula

determina la umbilicacion que se observa frecuentemente en el centro del tumor.

La espina bífida es causada por un atraso de desarrollo de los huesos durante el período de osificación; resultando de esto una abertura de extension variable, debida á la division y separacion de las hojas y apófisis espinosas, abertura por la cual forman hernia las cubiertas de la médula rechazadas por el líquido céfalo-raquídeo.

Síntomas.—El tumor es generalmente *de base ancha*, algunas veces pediculado, rosáceo y transparente, como todos los tumores, de paredes delgadas y que contiene un líquido claro. Está cubierto por la piel, que falta en algunas circunstancias, segun queda dicho, y que forma un rodete al rededor de la base del tumor, el cual es blando y fluctuante, reducible por la presion; la médula entonces se encuentra comprimida y el niño presenta síntomas de paraplegía. El carácter principal de esta enfermedad es la depresion y el plegamiento de las paredes del tumor durante el reposo, mientras que está tenso, duro é hinchado cuando el niño da gritos ó hace un esfuerzo cualquiera. Por lo demás, la fisiología del líquido céfalo-raquídeo indica perfectamente lo que sucede en estas circunstancias: puede observarse la distension del tumor durante la espiracion y su disminucion en el momento de la inspiracion (*fig. 309.*)

Terminacion.—Se ha visto curar espontáneamente á la espina bífida, ya por rotura del tumor y formacion de una cicatriz, ya por obliteracion del pedículo del tumor, que se encuentra trasformado en un quiste seroso; pero estos casos son muy raros y las más veces la criatura enflaquece, presenta

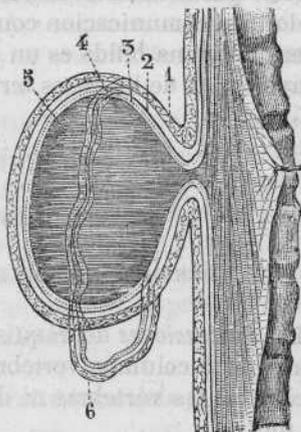


Fig. 309.—Espina bífida. Tumor que ofrece los dos grados de tension durante la inspiracion y respiracion.

1. Piel.—2. Dura madre.—3. Hoja parietal de la anacróides.—4. Hoja visceral.—5. Líquido céfalo-raquídeo contenido en el tumor.—6. Las mismas membranas cuando el tumor está deprimido durante la espiracion.

parálisis de los miembros inferiores y muere por extenuacion, á no ser que se produzca una perforacion espontánea y una inflamacion de las meninges.

Tratamiento.—Se ha tratado la espina bífida por *compresion* del tumor, la *puncion*, la *incision*, el *sedal*, la *escision*, y hasta por las *inyecciones iodadas*.

Es preciso confesar que los cirujanos generalmente no han hecho más que alabar su intervencion, y nosotros diremos, con Malgaigne, que lo más es lícito practicar la puncion como tratamiento paliativo en los tumores voluminosos, pero que se puede intentar la escision solamente cuando haya cesado toda comunicacion con el conducto raquídeo. En resumen, la espina bífida es un vicio de conformacion que en la mayor parte de los casos termina por la muerte.

ARTÍCULO CUARTO.

DEFORMIDADES DEL RÁQUIS.

DESVIACIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL.

Las *desviaciones* del ráquis son simples incurvaciones anormales de la columna vertebral, que no resultan de una enfermedad de las vértebras ni de una enfermedad de sus medios de union.

Distínguense tres especies: desviacion posterior, *cifosis*; desviacion anterior, *lordosis*; y desviacion lateral, *escoliosis*. Aparecen principalmente en los individuos jóvenes.

1.º Desviacion posterior, cifosis ó excurvacion.

Se la observa sobre todo en la region dorsal; la columna describe una curva de concavidad anterior.

Anatomía patológica.—La parte anterior de las vértebras se aplana, lo mismo que la parte correspondiente de los discos intervertebrales; los ligamentos posteriores de la columna se alargan y las apófisis espinosas se separan.

Síntomas.—Hay gibosidad; el cuello parece acortado, la cabeza metida entre los hombros; el diámetro antero-posterior del pecho está aumentado.

No se encuentra en esta deformidad ningun otro síntoma que confunda esta desviacion con un mal de Pott ó un raquitismo.

Causas.—Se observa en los individuos jóvenes afectados de debilidad congénita ó adquirida de los músculos posteriores del tronco; algunas veces, á consecuencia de un crecimiento muy rápido ó de una actitud viciosa. Puede estar determinada por una profesion que exija la flexion permanente del tronco.

2.º Desviacion anterior, lordosis ó incurvacion.

Esta desviacion es muy rara, y se observa las más veces en la region lumbar.

Los músculos posteriores del tronco se acortan, la pélvis se inclina, mirando su cara anterior hácia abajo. Si la desviacion reside en el tórax, pueden estar comprimidos ó incómodos los órganos torácicos en sus funciones y comprimidos entre la columna vertebral y el esternon.

Basta indicar lo que es esta desviacion para comprender los síntomas: se observa como corvadura de compensacion en la cifosis situada en la region dorsal.

3.º Desviacion lateral ó escoliosis.

Esta desviacion es más frecuente que las anteriores.

Anatomía patológica.—En la concavidad de esta corvadura se adelgaza y desgasta el cuerpo de la vértebra; las apófisis trasversas y articulares del mismo lado presentan igual alteracion. Al mismo tiempo los cuerpos vertebrales ejecutan un movimiento de semi-rotacion, en virtud del cual su cara anterior se dirige hácia el lado de la convexidad; los pediculos de las vértebras son el sitio de este movimiento de torsion. Los ligamentos están retraidos en la concavidad y distendidos en el lado opuesto. El tórax forma salida por el lado de la convexidad vertebral.

Síntomas.—El hombro está más elevado en la convexidad de la corvadura lateral, mientras que la cadera del mismo está baja. Se observa la salida del tórax ya indicada.

Siendo la desviacion lateral especialmente *dorsal*, se llama

corvadura principal en relacion á otras *corvaduras de equilibrio* ó de *compensacion*, que siempre se producen. Si la convexidad dorsal es recta, hay una convexidad inquiera en las regiones cervical y lumbar; cuando la corvadura principal está situada en la region lumbar, se ha notado que la convexidad está dirigida con mucha frecuencia hácia el lado izquierdo, y la cadera derecha es más saliente.

Los músculos de los canales vertebrales están distendidos como cuerdas por el lado de la concavidad; se observan arrugas antero-posteriores en el flanco del lado cóncavo, y la cadera del mismo lado está más elevada, mientras que el miembro inferior correspondiente presenta un encogimiento aparente.

Causas.—Las causas que hemos indicado en la desviacion posterior son tambien las que determinan las desviaciones laterales; las actitudes viciosas del tronco parecen hacer aquí el mayor papel. Guerin atribuye la mayor parte de las desviaciones de la columna á la retraccion muscular.

Todas estas desviaciones se tratan por la gimnasia, á fin de que se fortalezcan los músculos debilitados y se den al tronco los movimientos principales en sentido inverso de la desviacion. La hidroterapia y los baños de mar están tambien recomendados. Cuando la desviacion es muy marcada son ventajosos los corsés de extension y compresion, pero vigilando con mucho cuidado al enfermo. Las secciones sub-cutáneas de los músculos, que Guerin ha ensalzado tanto, no se emplean en el día.

TERCERA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL CUELLO.

Bajo el punto de vista quirúrgico está limitado el cuello hácia arriba por la línea curva superior del occipital por detrás, por el maxilar inferior por delante, por la articulacion témporo-maxilar y la apósis mastoidea por las partes laterales. Hácia abajo se extiende el cuello hasta el esternon y la clavícula por delante, y hasta la sétima vértebra cervical por detrás.

Comprende las regiones *supra* é *infra-hioidea*, *esternomastoidea*, *parotidea*, *supra-clavicular* y la *region de la nuca*.

Estudiaremos en un primer capítulo las enfermedades que pueden encontrarse en todas las regiones del cuello.

Otro será dedicado á las enfermedades que afectan especialmente ciertas regiones.

CAPÍTULO PRIMERO.

ENFERMEDADES QUE PUEDEN PRESENTARSE EN TODAS LAS PARTES DEL CUELLO.

No describiremos aquí las enfermedades que nada especial ofrecen y que ya han sido estudiadas, como la *pústula maligna*, *ántrax*, etc. Solo trataremos de aquellas que presentan caracteres particulares de la region que ocupan. Estas forman tres órdenes: las *lesiones traumáticas*, heridas; las *lesiones inflamatorias*, flemones y absesos, y las *lesiones de nutrición*, quistes. A continuacion estudiaremos el *torticolis*, cuya causa puede residir en diversos órganos de la region del cuello.

ARTÍCULO PRIMERO.

LESIONES TRAUMÁTICAS.

HERIDAS DEL CUELLO.

Exámen del enfermo.—El discípulo se limitará á observar con la *vista* el *sitio*, la *extension*, *forma* y *direccion* de la herida, sin procurar asegurarse por la introduccion del dedo ó de un estilete de si están heridos ó no órganos importantes, pues descubrirá estas complicaciones por el *exámen atento de los sintomas funcionales*: *hemorragia* (herida de los vasos), *salida del aire* (herida de la laringe y tráqueas), *materias alimenticias* (herida de la faringe y esófago), etc.

Las heridas del cuello, que pueden ser producidas por toda clase de instrumentos vulnerantes, presentan los mismos fenómenos que las heridas en general; pero la herida de ciertos órganos situados en las diversas partes del cuello da á la herida caracteres particulares. Examinaremos separadamente las heridas de las diversas regiones del cuello.

§ 1.º Heridas de la region supra-hióidea.

Son *superficiales* ó *profundas*. Estas últimas pueden afectar, no solamente los músculos y nervios de la region, sino tambien la base de la lengua y la faringe. En este último caso comunica con el exterior la cavidad faríngea.

En las heridas transversales, que casi siempre resultan de una tentativa de suicidio, los labios de la herida tienen tendencia á volverse sobre sí mismos. La fonacion y la deglucion son embarazosas.

Se inclina la cabeza sobre el cuello para aproximar, en cuanto cabe, los labios de la solucion de continuidad: se alimenta al enfermo con una sonda esofágica, que pasa por la nariz ó por la boca á fin de evitar la introduccion de los alimentos en la laringe ó en la herida. Es peligroso reunir por primera intencion, porque puede producirse enfisema ó un flemon. Generalmente se mantiene inclinada la cabeza, y al cabo de cierto tiempo la membrana granulosa que cubre la herida produce la obliteracion completa de la abertura.

§ 2.º Heridas de la region infra-hioidea.

Las *heridas transversales superficiales* presentan bordes que tienden á enrollarse sobre sí mismos, como en la region supra-hioidea. Las *heridas profundas*, que pueden ser determinadas por instrumentos punzantes ó cortantes, ó por armas de fuego, se manifiestan con infinitas variedades segun los órganos heridos. Se comprende toda la gravedad de las heridas que interesen los grandes vasos de esta region, y de las que dividen más ó ménos completamente la laringe, la tráquea, el esófago y el cuerpo tiróideo.

Todas estas lesiones pueden ocasionar la muerte por hemorragia, enfisema, flemon y tambien por asfixia, sea esta el resultado de un edema de la glotis ó de la introduccion de la sangre en las vias aéreas.

Si la *laringe* está dividida ó contundida, frecuentemente se desarrolla inflamacion, y algunas veces un edema de la glotis que puede necesitar la traqueotomía.

Cuando la *tráquea* está partida transversalmente, los dos labios de la herida se separan, especialmente si la seccion es completa: en este caso se desarrolla un enfisema que puede extenderse á una distancia considerable. Conviene aproximar los labios de la herida por la flexion del cuello, siendo prudente hacer la sutura, porque no dejarán de presentarse el enfisema y el flemon.

Algunas veces se ve que las heridas de la laringe y tráquea dejan un orificio fistuloso, que se oblitera despues por un procedimiento autoplástico.

En los casos de heridas del *esófago*, si la seccion es incompleta, conviene inclinar la cabeza y alimentar al enfermo con la sonda esofágica. Si es completa, es preciso introducir la sonda por el extremo inferior de la herida. En casi todos los casos queda una fistula. Estas heridas afectan las yugulares y pueden ocasionar la introduccion del aire en las venas y arterias carótidas; suelen interesar el nervio pneumo-gástrico y el músculo externo mastóideo. En este último caso se retraen los extremos del músculo y la cabeza se inclina al lado opuesto.

Debe procederse de distinta manera, segun el órgano he-

rido; pero en todos los casos es preciso, despues de la primera cura, inclinar la cabeza del enfermo en términos de que se aproximen los labios de la herida.

§ 3.º Heridas de la region parotidea.

Pueden afectar órganos profundos: nervio facial, arteria carótida, vena yuglar. Se comprende, pues, la gravedad de estas lesiones. Si está herida la glándula, puede cicatrizarse la herida, pero tambien puede suceder que deje un orificio fistuloso por donde salga la saliva.

§ 4.º Heridas de la region supra-clavicular.

Las heridas de esta region son muy graves por causa de los importantes órganos que pueden estar heridos: vasos sub-clavios, nervios del plexo braquial, pleura y vértice del pulmon. (Véanse *Heridas del pecho*).

§ 5.º Heridas de la nuca.

No presentan nada de particular. Cuando son profundas y están divididos la mayor parte de los músculos, la cabeza se inclina hácia adelante, cayendo por su propio peso sobre el pecho. Estas heridas pueden ir complicadas con lesiones de la médula y de sus cubiertas.

ARTICULO SEGUNDO.

LESIONES INFLAMATORIAS.

FLEMONES Y ABCESOS DEL CUELLO.

Los estudiaremos: 1.º, en la region supra-hióidea; 2.º, en la region infra-hióidea; 3.º, en las regiones laterales del cuello; 4.º, en la region cervical profunda ó retro-faríngea; y 5.º, en la region parotidea.

§ 1.º Flemones y abscesos de la region supra-hióidea.

Las inflamaciones superficiales de esta region se conducen como las de las demás partes del cuerpo. Los flemones profundos residen debajo de la aponeurosis cervical, y las más veces en el triángulo limitado por el borde inferior del maxilar y la curva del músculo digástrico. Rodeando la supuracion, frecuentemente, la glándula sub-maxilar y los ganglios linfáticos tiende á dirigirse hácia la boca y la faringe.

Los *síntomas* son los mismos que los de todos los flemones profundos, incomodando para la deglucion y masticacion.

La *causa* de los flemones profundos es variable. Generalmente la supuracion del tejido celular es consecutiva á una adenitis aguda, y esta es producida por una lesion de los dientes, del periostio, del hueso, ó de la porcion de mucosa bucal, cuyos vasos linfáticos terminan en los ganglios sub-maxilares.

Es preciso abrir estos abscesos á debido tiempo.

§ 2.º Flemones y abscesos de la region infra-hióidea.

Estos abscesos pueden ser superficiales ó profundos, como los de la region lateral, á los cuales nos remitimos.

El absceso tiro-hióideo pertenece á esta region. Se forma entre la epiglotis, la base de la lengua y el hueso hióides, en el tejido célula-adiposo situado en este punto.

Este absceso, casi siempre sintomático de una lesion de la lengua, de la epiglotis ó del cartilago tiróides, rechaza hácia atrás la epiglotis, y determina la infiltracion del tejido celular sub-mucoso de la parte superior de la laringe. (*Edema de la glotis.*)

El mismo absceso ocasiona un violento *dolor* y desórdenes funcionales: *incomodidad en la fonacion y deglucion, disnea* más ó ménos intensa. Sobresale en la cavidad bucal, y no en la piel.

Se trata con los antiflojísticos. Si hay pus se practica una incision en la piel.

§ 3.º Flemones y absesos de las regiones laterales.

Unos son *superficiales*, y se comportan como en las otras regiones.

Otros son *profundos*, y se forman en el tejido celular situado debajo de la aponeurosis cervical superficial y del músculo externo-cleido-mastóideo. Segun Velpeau, el flemon sucede algunas veces á la abertura de un absceso situado en dicho músculo.

Desarrollados con frecuencia estos absesos bajo el influjo del frio, principian por un violento *dolor*. En seguida se presentan la *rubicundez* y una *tumefaccion* considerable. Toda la region está tensa y los órganos vasculares comprimidos. Existen al mismo tiempo síntomas generales bastante intensos.

Este flemon *termina* casi siempre por supuracion. El pus puede extenderse hasta el mediastino y ocasionar la muerte.

El *tratamiento* produce rara vez al principio buenos efectos con las sanguijuelas. Comunmente hay necesidad de recurrir al bisturí, con especialidad si la compresion de la tráquea determina sofocacion.

§ 4.º Absesos de la region cervical profunda.

(*Retro-faríngeos.*)

Los absesos retro-faríngeos se manifiestan bajo tres formas: *absesos agudos*, *crónicos* y *sintomáticos* de una lesion de las vértebras.

Causas.—Se observa la forma aguda en los niños, á consecuencia de una faringitis algo intensa ó de una erisipela en la época de la denticion. La estancia de un cuerpo extraño en la faringe puede ser el punto de partida de un absceso retro-faríngeo.

Anatomía patológica.—Estos absesos residen en el tejido celular situado entre la columna vertebral y la faringe ó el esófago. Los ligamentos prevertebrales y las vértebras están intactos en la forma aguda; estas últimas presentan diversas alteraciones en los absesos sintomáticos.

Síntomas.—Principio insidioso; el niño no quiere mamar,

grita y tose; en breve se enciende la fiebre y se ponen ardientes la boca y los labios; un coriza algunas veces muy intenso anuncia la inflamacion de la pituitaria; incomodan en los movimientos del cuello y de la deglucion y hacen arrojar por las fosas nasales los líquidos introducidos en la faringe; hay dolor á la presion.

A los ocho ó diez dias próximamente, disnea con exacerbacion durante la deglucion. Silbido laringo-traqueal, voz gangosa, disfagia completa. Se apercibe en el fondo de la cavidad faríngea un tumor liso, rojo; al tacto da á conocer que es fluctuante.

Estos fenómenos suelen acompañarse de eclampsia, ya al principio, ya al fin, y otras veces de una contractura tetánica de los músculos del cuello.

Variedades.—Cuando el absceso es *retro-esofágico* se observa una tumefaccion en la parte media del cuello, principalmente del lado izquierdo del esófago; las bebidas quedan en la faringe; la voz es más vibrante y aguda; hay un dolor vivo en la laringe, que muchas veces está torcida hácia delante y á la derecha. El tumor, situado más profundamente, es más difícil de reconocer por el tacto.

En los abscesos *crónicos* y *sintomáticos* son iguales los síntomas; pero el curso es mas lento y faltan los fenómenos agudos.

Terminacion.—Estos abscesos pueden quedar estacionarios mucho tiempo si son crónicos; pero los abscesos agudos pueden extenderse al tejido celular inmediato y correr en el tórax, siguiendo el tejido celular peri-faríngeo y peri-esofágico. En todos los casos, un absceso retro-faríngeo puede determinar la muerte por sofocacion.

El *diagnóstico* es fácil, pues basta examinar la parte profunda de la faringe para no confundir un absceso retro-faríngeo con el crup.

Para saber si el absceso es sintomático, debe tenerse en cuenta el curso de la enfermedad y el estado de las vértebras cervicales y de la médula.

El *tratamiento* consiste en dar salida al pus. Se rodea con diaquilon ó lienzo la hoja del bisturí, dejando libre la extremidad; el absceso se abre por la boca. En casos raros, si el absceso invade los lados del cuello, se podrá abrirle en este sitio tomando las mayores precauciones.

Si el pus se detiene en el fondo del foco, es posible sacarle con inyecciones practicadas por la abertura hecha con el bisturí. Si el absceso es crónico, se emplean con ventaja inyecciones de tintura de iodo.

§ 5.º Flemones y absesos parotídeos.

Hay muchas especies de inflamaciones de la parótida.

1.º **Orejones.**—Se da este nombre á una tumefaccion inflamatoria de la region parotídea, que existe con más frecuencia en los niños, epidémicamente algunas veces, caracterizada por hinchazon, incomodidad de la masticacion y deglucion, y por algunos síntomas generales.

Los orejones terminan siempre por resolucion, bajo la influencia del reposo y del calor; nunca supuran.

En el momento en que desaparecen, se observa algunas veces el desarrollo de una orquitis; *metastasis* de algunos autores.

2.º **Absesos superficiales.**—Estos absesos se muestran en el tejido celular sub-cutáneo de la region parotídea; nada presentan de particular, y se les debe abrir cuanto antes.

3.º **Parótidas.**—Se da este nombre impropio á la inflamacion de la glándula parótida. La inflamacion reside ordinariamente en el tejido celular que rodea los lóbulos de la glándula; pero se le ha visto afectar el mismo tejido glandular. En este último caso, la presion sobre la parótida hace pasar el pus á la cavidad bucal, á través del conducto de Stenon.

La inflamacion del tejido parotídeo se observa algunas veces en el curso de fiebres graves, *parótida sintomática*, ó en la declinacion, *parótida crítica*.

Los *síntomas* son un dolor excesivo, que puede extenderse en la direccion de los nervios sensitivos inmediatos, la imposibilidad de abrir la boca, grande incomodidad en la deglucion, síntomas generales graves, como fiebre intensa, cefalalgia, y con frecuencia delirio y hasta convulsiones.

La *terminacion* por resolucion es rara. Si no se interviene, el pus puede destruir la glándula parótida, perforar el conducto auditivo, introducirse en esta via, correr por el tejido celular retro-faríngeo, ocasionar la destruccion de los órganos contenidos en la glándula parótida, nervio facial, etc. El pus no tie-

ne ninguna tendencia á invadir la piel; es retenido por la resistencia de la aponeurosis parotídea.

El *tratamiento*, como debe suponerse, consiste en dar salida al pus. Se practicará una puncion más bien que una incision. ¡Cuántas precauciones deben tomarse en la abertura de estos abcesos!

ARTÍCULO TERCERO.

LESIONES DE NUTRICION.

QUISTES DEL CUELLO.

Los quistes del cuello no son raros, y se conocen muchas especies: los quistes del cuerpo tiróideo, los congénitos, los ganglionares y los tiro-hióideos.

Las *causas* que determinan la formacion de los quistes del cuello son completamente desconocidas.

Síntomas.—Todos estos quistes tienen un curso lento y una duracion muy larga, pudiendo adquirir un volúmen considerable.

Los quistes no determinan incomodidad sino por su volúmen. Forman tumores más ó ménos voluminosos, que no alteran la temperatura ni el color de la piel; son redondeados, lisos y las más veces fluctuantes. Determinan síntomas de veindad debidos á la compresion de los órganos próximos; las venas yuglares pueden estar comprimidas y la circulacion cerebral entorpecida; el maxilar está comprimido algunas veces y el enfermo no puede abrir la boca.

Se ha observado la reabsorcion de estos quistes, y se han visto tambien abrirse en la tráquea quistes del cuerpo tiróideo.

Anatomía patológica.—1.º *Quistes del cuerpo tiróideo* (1).—

(1) OBSERVACION XXIII.—*Quiste voluminoso del cuello en una joven cretina.*—En el mes de marzo de 1870 ingresó en el número 12 de la sala 2.º del Hospital de la Caridad, una jóven como de 20 años, de temperamento nervioso, de complexion empobrecida y de pobre aspecto; no pudo darnos noticia de sus antecedentes, porque el estado de sus facultades intelectuales no la permitian comprender nuestras preguntas, por demás sencillas. En efecto, la tristeza del semblante, la indife-

Designados antiguamente con los nombres de *bocio acuoso* ó *hidrocele del cuello*, estos quistes presentan una pared y un contenido. La *pared* está formada por el tejido mismo del cuerpo tiroideo. Está con frecuencia tapizada por una membrana cubierta de epitelio y que presenta un espesor variable. Esta membrana contiene algunas veces chapas fibrosas, cartilaginosas y calcáreas. El *contenido* es variable. Es seroso y transparente; más á menudo pardo oscuro. Una sola vez se han hallado hidátides, y en algunos casos se ha encontrado pus y sangre pura.

Cuando hay pus en el quiste, prueba que su pared está inflamada ó que se trata de un absceso consecutivo á una tiroiditis: no vemos la necesidad de describir un *quiste purulento*, como lo ha hecho Houel.

Tampoco cuando existe sangre, lo cual indica una exhalacion sanguínea en la cara interna de la cavidad, creemos ne-

rencia de su mirada, lo tardío de sus respuestas, la incoherencia de sus palabras, unido al poco desarrollo físico, manifestaban un estado de *cretinismo*, que pudieron observar detenidamente, durante la larga estancia de esta enferma en la sala, los muchos alumnos que entonces asistían á mi clínica.

Los mismos pudieron observar que, á pesar de la edad que revelaba su semblante, no tenía pelos en el pubis, ni tenía muy desarrollados sus genitales externos. Ninguna otra cosa se notaba en la conformacion anatómica de su cuerpo, más que una voluminosa bolsa, de más de 25 centímetros de circunferencia en su parte inferior situada en la parte anterior y media del cuello, arrastrando para contenerla desde la piel de la barba y ángulos de la mandíbula inferior hasta la horquilla esternal, sobre la cual caía, y de uno á otro músculo externo-cleido-mastóideo. Era movable en todas direcciones; la piel adelgazada, pero sin cambio de color; la enferma no acusaba dolor ni incomodidad alguna al hablar, respirar ó tragar. La bolsa estaba llena de serosidad, pues, *sometida* á la experiencia de los hidroceles, dió como estos la transparencia completa, cuando formando una cámara oscura se miraba la luz á través del tumor. Esta analogía me sirvió para diagnosticar el tumor de *hidrocele del cuello*, no pudiendo, por la mucha extension de la bolsa y por la gran cantidad de líquido, formar el diagnóstico anatómico, aunque suponía, por el estado de cretinismo de la jóven, que tal vez en el cuerpo tiroides hubiera tomado origen, pues es sabido que las afecciones de este órgano coinciden muchas veces con la falta de integridad y desarrollo de las facultades intelectuales.

Para completar el diagnóstico faltaba dar salida al líquido y examinarle; pero esta prueba la reservaba para el día en que empezara el tratamiento, con objeto de molestar ménos á la enferma. Con efecto, cuatro dias despues, comprimiendo la base del tumor y poniéndole fuertemente tenso, practiqué una puncion con un trócar de hidrocele, dando

cesario describir una variedad de *quiste hemático*, como Houel, ó de *hematocete del cuello*, á manera de Michaux (de Lovain).

En resúmen, los quistes del cuerpo tiróideo son casi siempre serosos.

2.º *Quistes congénitos*.—Son simples ó múltiples.

Los quistes *simples* se presentan especialmente hácia adelante, y los *múltiples* en la misma direccion en la region infra-hióidea, ó por detrás en la línea media.

Los primeros tienen la misma estructura que los quistes serosos del adulto desarrollados en el tejido celular.

Los quistes múltiples compuestos están formados de muchas bolsas unidas entre sí por un tejido célula-fibroso vascular. Cada bolsa, de pared más ó ménos gruesa, contiene diversas materias: serosidad, sangre, líquido gelatiniforme rojizo, fragmentos de cartilago y de hueso en evolucion, etc.

salida á un litro de líquido, claro, transparente, amarillento, sin grumos blanquecinos y sin corpúsculos que hicieran sospechar un quiste de otra naturaleza. Despues de salir todo el líquido hice una inyeccion de 8 gramos de tintura de iodo diluidos en 360 de agua; á los ocho minutos di salida á la inyeccion, y apliqué despues una capa de algodón en rama y una venda. La enferma, bastante inquieta de ordinario, se quitó el vendaje y permaneció sin él todo el día, sin consentir que los ayudantes de la sala se lo volvieran á colocar.—Al día siguiente la encontré sentada en la cama, con la misma indiferencia habitual, y encogiéndose de hombros á la reprension que la hacia por haberse quitado el vendaje. Tenia la piel ardorosa, el pulso frecuente (100 pulsaciones), y sentia dolor al tocarla en la parte anterior del cuello, en donde se observaba una tumefaccion aplanada, con un ligero enrojecimiento de la piel, que me hizo sospechar una inflamacion más violenta, que la que podía haber provocado la inyeccion iodada; al otro día la enferma estaba postrada, tenia sed viva, el pulso á 130, el calor urente, el cuello muy sensible y la tumefaccion considerable. Aleccionado con lo ocurrido en otra enferma de análogo padecimiento (OBSERVACION IX), y temiendo se desarrollara completamente la *septicemia*, que ya se habia iniciado, practiqué una ancha abertura en el quiste, poniendo en comunicacion con el aire exterior la mucosa de la bolsa, y dando salida á los gases fétidos y líquido sero-purulento que en tan breve espacio de tiempo se habia formado.—Las bebidas acidulas y las curas con bálsamo samaritano, unidas á una alimentacion conveniente, constituyeron la base del tratamiento de esta enferma, que desde luego empezó á mejorar; notándose el particular fenómeno de que á medida que la cicatrizacion progresaba, se hacia la enferma más expansiva, adquiria mayor expresion su semblante y eran sus respuestas más acordes. Cuando tres meses despues salió del hospital, se notaba tambien mejor nutricion y más desarrollo físico que el que presentó á su entrada.

Gomez Pamo.

3.° *Quistes ganglionares*.—Segun A. Richard, los quistes serosos toman su punto de partida en los ganglios linfáticos cervicales. Su estructura no difiere de la de los quistes del cuerpo tiroideo.

4.° *Quistes tiro-hioides*.—Estos quistes se presentan entre el hueso hioides y el cartilago tiroides. Constituyen la *ránula infra-hioides*, indicada por Nelaton. El sitio que ocupa el quiste es casi siempre la bolsa serosa descrita por Malgaigne, entre el hueso hioides y la membrana tiro-hioides. La pared y el contenido presentan los mismos caractéres que en la verdadera ránula.

Diagnóstico.—Al estudiar los síntomas hemos visto cuáles son los caractéres de los quistes del cuello. ¿Es posible reconocer la variedad á que pertenecen? Los quistes tiro-hioides se reconocen por su sitio. Los del cuerpo tiroides tienen por caracter esencial seguir los movimientos de la laringe durante la deglucion. Los congénitos proceden desde el nacimiento del individuo, y además, si son múltiples, podrán estar abollados y presentar una consistencia desigual en las diversas cavidades del quiste. Los quistes simples residen casi siempre en la parte antero-lateral *izquierda* del cuello. Los compuestos ocupan indiferentemente uno ú otro lado ó la línea media pudiendo mostrarse en la parte posterior.

Tratamiento.—Un quiste del cuello solo puede sanar por un tratamiento quirúrgico.

1.° *Quistes del cuerpo tiroides*.—Se han empleado la *puncion simple*, la *incision*, la *escision* de una parte de la pared del quiste, la *extirpacion*, el *sedal* y la *cauterizacion*. Todos estos métodos son peligrosos; el primero, bastante inocente por sí mismo, va siempre seguido de recidiva.

En la actualidad se tratan estos quistes por la *puncion* y la *inyeccion iodada*. (Véase *Hidrartriosis*).

El cirujano debe estar precavido de la posibilidad de la supuracion á consecuencia de la inyeccion iodada y de un fenómeno bastante extraño: la irrupcion de una crecida cantidad de sangre arterial en el quiste despues de la evacuacion del líquido. Este fenómeno, bastante frecuente, se atribuye á una exhalacion sanguínea determinada por falta de la presion ejercida por el líquido sobre la pared del quiste.

2.° *Quistes congénitos*.—Por regla general no se deben ope-

rar en los recién nacidos. Cuando el niño ha crecido, se tratan los quistes simples por la *puncion* y la *inyeccion iodada*. Los quistes múltiples se extirpan. Sin embargo, como estos últimos pueden causar perjuicio á la vida del niño, por la compresion que ejercen en los órganos que atraviesan la region cervical, se puede estar obligado á operarlos temprano. En este caso ofrecerá grandes peligros una operacion sangrienta, que necesita una ámplia solucion de continuidad. Lo mejor sería hacer una puncion sucesivamente en cada compartimento del tumor, como si se tratase de una reunion de muchos quistes simples. Tambien podrian practicarse inyecciones iodadas.

3.º *Quistes ganglionares y quistes tiro-hioides*.—Se les trata igualmente por la inyeccion de tintura de iodo. Los quistes tiro-hioides se cicatrizan difícilmente; algunas veces quedan fistulosos. ¿Este fenómeno será debido á la presencia y á la renovacion del epitelio de vellosidades vibrátiles que M. Robin ha observado en la cara interna de uno de estos quistes?

ARTICULO CUARTO.

LESIONES FUNCIONALES.

TORTÍCOLIS.

Exámen del enfermo.—Observar con la *vista* la *inclinacion* y *rotacion* de la cabeza, la *eminencia* de los músculos contraídos, alguna vez la *deformidad* y *disminucion de volumen* de la cara del lado afecto, la *desviacion de las facciones* y el *estrabismo*. Reconocer por el *tacto* la presencia de un *cordón grueso, duro y tenso*, que ocupa las más veces el trayecto del externo-mastoideo. Por la *presion*, así como por los *movimientos* dados á la cabeza, despertar el dolor en este punto.

Indagar con cuidado si los músculos del lado opuesto á la inclinacion no han perdido su *contractilidad* (torticolis paralítico), si no existe sobre los tegumentos ninguna señal de *cicatriz* (torticolis cicatricial), y si las *vértebras cervicales* no son asiento de ninguna lesion (torticolis óseo).

Con el nombre de *torticolis* se designa la inclinacion viciosa, permanente ó temporal de la cabeza hácia uno ú otro hombro.

Causas.—El torticolis puede dividirse en *muscular* y *no mus-*

cular. El primero es sin disputa el más importante, y en él insistiremos principalmente, si bien indicando las variedades que pueden imprimir á los síntomas, al diagnóstico y tratamiento las diferentes causas que le producen.

Dos casos pueden presentarse en el tortícolis muscular: ó una de las potencias está aumentada, quedando la otra normal, ó disminuida: en el primer caso el músculo contracturado lleva la cabeza de su lado, y en el segundo el músculo sano es el que obra, y de cualquiera manera está roto el equilibrio. Sin embargo, digamos de pasada que el tortícolis *paralítico* es excesivamente raro, sobre todo si se compara con el precedente; algunos autores dicen que nunca le han encontrado.

El tortícolis muscular puede ser *congénito*. ¿Debe atribuirse en este caso á las violencias ejercidas en la criatura durante el parto, v. g., al fórceps, y recaídas especialmente sobre el lado derecho, ó bien preexistía al nacimiento? ¿Hay que atribuirlo entonces á una posición defectuosa del feto ó á una enfermedad de los centros nerviosos?

Las causas más ordinarias del tortícolis en el adulto son unas veces una violencia exterior y otras la impresion de la humedad y sobre todo del frío. El tortícolis *reumático* es el que se encuentra más frecuentemente; ya hemos dicho lo que era necesario pensar del tortícolis paralítico. La inflamación de los músculos y el desarrollo de un tumor pueden producir también su encogimiento. Anotemos, en fin, un tortícolis por hábito vicioso de los individuos que acostumbran llevar la cabeza inclinada hácia uno ú otro lado.

Cualquiera que sea la causa del tortícolis muscular, muchos músculos pueden tomar parte en su formación.

El que está con más frecuencia afectado es el externo-mastoideo, pudiendo padecer uno de sus haces independientemente del otro (J. Guerin). Algunas veces, sin embargo, los músculos profundos del cuello son los que dan origen al tortícolis, lo que importa conocer bajo el punto de vista del diagnóstico del lado enfermo.

En cuanto al tortícolis no muscular, puede ser *fibroso*, *óseo* ó *cicatricial*. El primero se encuentra en las inflamaciones de los haces ligamentosos que unen las vértebras cervicales, y el segundo en una porcion de afecciones del mismo

tejido de estas: osteitis, cáries, tubérculos, etc. En fin, una dislocacion traumática (luxacion) puede producir igualmente una inclinacion viciosa de la cabeza. El tortícolis cicatricial suele ser consecuencia de extensas quemaduras ó de otras pérdidas de sustancia, cuya separacion solo se ha hecho por medio de una cantidad bastante crecida de tejido inocular que obra por su retractilidad.

Síntomas.—El primer síntoma que llama la atencion en un individuo afectado de tortícolis es la desviacion de la cabeza, la cual está inclinada hácia el hombro, al mismo tiempo que no mira adelante, sino arriba, y del lado opuesto á su inclinacion, fenómeno debido á la accion del externo-mastóideo. Claro está que no existiria esta rotacion si estando intacto este músculo por cada lado estuviesen afectados solamente otros músculos. Para palparle se siente del lado enfermo un músculo duro, rígido, cubierto por tegumentos muy plegados, que por el lado sano, al contrario, están lisos y tensos. La enfermedad va acompañada alguna vez de dolóres, que se despiertan por la presion, pero estallan sobre todo cuando se quiere mover la cabeza lateralmente, por cuya razon el individuo afectado de tortícolis se vuelve todo entero, digámoslo así, al querer mirar un objeto situado al lado suyo. En general no hay fiebre, ni desórdenes de las principales funciones, si bien en ciertos casos se concibe que puede ser molesta la deglucion, cuando la desviacion va hasta sus límites extremos.

Por lo comun no da el tortícolis lugar á otros síntomas, que los de que acabamos de hablar; pero esto solamente siendo pasajero, como el reumático, pues por poco que se prolongue algun tiempo, y en especial si se hace crónico, no se tarda en ver sobrevenir desórdenes más graves. No estando ya los ojos en el mismo plano, y perdiendo sus relaciones normales, empieza la vision á no ser tan clara, habiéndose señalado hasta un verdadero estrabismo. La carótida del lado afecto, comprimida, no concurre ya tan libremente á la nutricion de las partes por donde se distribuye: al parecer se atrofia todo un lado de la cabeza, cuyo fenómeno es más notable aun por el desarrollo que toma aquel, que nada impide la llegada de la sangre. En fin, la columna cervical no queda desviada tanto tiempo sin que se produzcan desviaciones en sentido contra-

rio en la region dorsal, verdaderas corvaduras de compensacion, destinadas á restablecer el equilibrio perdido. Los músculos condenados á la inaccion pueden ser asiento de una degeneracion grasa.

Empero en la mayor parte de los casos no dura el tortícolis bastante tiempo para producir este conjunto de síntomas graves. Las más veces, cuando es reumático, su duracion es de uno ó dos setenarios, y se disipa ya espontáneamente, ya bajo la influencia de los medios empleados para combatirlo. Notemos aquí que se han señalado algunos casos de tortícolis intermitente.

Diagnóstico.—Los signos que acabamos de enumerar bastarán comunmente para reconocer con facilidad el tortícolis, aunque ninguna otra afeccion puede confundirse con él; pero no siempre será tan fácil determinar su causa, y para conseguir este diagnóstico hay que auxiliarse de los principales síntomas de los tortícolis fibroso, óseo y cicatricial, que vamos á indicar ahora.

En la artralgia cervical, los tumores blancos, la cáries, los tubérculos, en una palabra, en las enfermedades de las vértebras cervicales y de sus ligamentos, siéntese el dolor más especialmente al nivel de las apófisis espinosas, mientras que la presion no origina ninguno en las masas musculares del cuello. La afeccion tiene un principio pausado, y su curso es por lo regular lento, al par que continuo. La cabeza se inclina primero hácia el hombro, pero esta inclinacion progresa á medida que crece el mal; el enfermo se mantiene de este modo, no porque se vea obligado á ello por una violenta potencia muscular, sino porque en semejante posicion siente ménos dolor; puede llevarse la cabeza á su rectitud normal, no sin padecer, sino sin que sobresalga de los tegumentos un músculo tenso. Por último, los tumores blancos se acompañan de hinchazon de las partes blandas; las apófisis espinosas salientes están muy doloridas á la presion; pueden manifestarse al fin síntomas de compresion de la médula que no se encuentran en ninguna otra especie de tortícolis. Si en vez de ser espontánea la luxacion es traumática, la deformidad y el conocimiento de los conmemorativos serán suficientes para aclarar el diagnóstico. No es necesario decir que en el tortícolis cicatricial indicará manifiestamente su origen la existen-

cia de una cicatriz más ó ménos extensa en la region cervical. No basta reconocer si el tortícolis es muscular, sino que se necesita saber los músculos que le han originado: en la gran mayoría de casos es el externo-mastóideo, y el del lado derecho más á menudo que el del izquierdo, en la relacion de 4 á 1, segun Bonnier. Principalmente se llegará al diagnóstico por la palpacion, la rotacion de la cabeza y el exámen del sitio del dolor superficial ó profundo; pues los músculos de las partes laterales del cuello no dan lugar á un movimiento de rotacion tan graduado como los externo-mastóideos.

Resta examinar otra cuestion, que es de la mayor importancia bajo el punto de vista del tratamiento para evitar una medicacion ó una operacion inútil. ¿Hay anquilosis ó no entre las vértebras cervicales? Nada á primera vista puede hacer sospechar esta complicacion. En un tortícolis muscular siempre, si se dan movimientos á la cabeza, el enfermo lleva, no el cuello, sino el tronco entero, de lado para evitar el dolor; es evidente que lo propio será en la anquilosis, en cuyo caso han de explorarse atentamente las apófisis de las vértebras cervicales, fijar el tronco en una posición inmóvil y procurar mover la cabeza, asegurándose entonces de si existe alguna dislocacion entre los cuerpos de las vértebras del cuello, ó si la dislocacion se produce solamente en las primeras dorsales, y si es debida á una de sus corvaduras de compensacion que hemos mencionado.

Pronóstico.—El pronóstico del tortícolis es variable como la causa que le ha producido. No hablaremos, pues, del que está conexasionado con afecciones óseas, cuyo curso sigue, y de las cuales solo es un epifémono. En cuanto al tortícolis muscular, generalmente no es grave, á no ser en los casos en que tiene una duracion bastante considerable para acarrear los desórdenes que quedan dichos.

Tratamiento.—Cuando el tortícolis muscular está todavía en su principio, empléanse por lo regular fricciones calmantes, la aplicacion del calor, la rubefaccion de los tegumentos, etc.; mas si estos medios no bastan, habrá precision de recurrir á la miotomía (*fig.* 310), que puede practicarse separadamente, ya en el haz clavicular, ya en el haz external de externo-mastóideo, cuando están afectados aisladamente. Empero este caso es raro, pues en lo general es preciso practicar

la seccion del uno y del otro, la cual debe hacerse lo más cerca posible de la clavícula; se entran los dos haces uno tras otro, dando una direccion diferente al instrumento para salvar



Fig. 310.—Sección del externo-mastóideo.

la yugular anterior. La reparacion se hace ordinariamente á beneficio de un tejido fibroso interpuesto en los dos extremos y bastante análogo á las intersecciones fibrosas de los músculos del abdómen. Se acaba el tratamiento aplicando un aparato (Minnerva), que se deja durante toda la cicatrizacion.

Combatir la enfermedad local y obrar sobre el estado general por los medios debidos, procurar reponer en su posicion moral una vértebra luxada y que comprime la médula, tal es el tratamiento que se ha de aplicar al torticolis por tumor blanco y causa traumática.

Respecto al cicatricial, basta para precaverle el dar una buena postura á la cabeza durante la reparacion de la herida, y aun el exagerar esta postura con el fin de luchar contra la re-tractilidad del tejido inodular. Cuando la cicatriz defectuosa está completamente formada, solo puede recurrirse á la ortopedia.

CAPÍTULO SEGUNDO.

ENFERMEDADES DEL CUELLO ESPECIALES DE CIERTOS ÓRGANOS Y CIERTAS REGIONES.

Hemos descrito ya las enfermedades de los huesos y de las articulaciones con el mal de Pott. Vamos ahora á hablar de las

enfermedades de los vasos del cuello, de los ganglios linfáticos y las de algunos órganos en particular, cuerpo tirióideo, laringe y tráquea, esófago y parótida.

ARTÍCULO PRIMERO.

ENFERMEDADES DE LOS VASOS DEL CUELLO.

Los numerosos vasos arteriales y venosos de la region del cuello pueden presentar heridas y aneurismas.

§ 1.º Heridas de los vasos

Las heridas de los vasos son muy graves. Las de las arterias ocasionan con rapidez la muerte, á no ser que se intervenga inmediatamente. Es preciso hacer la ligadura de los dos extremos de la arteria, por causa de las numerosas anastomosis que median entre las arterias de los dos lados.

Las heridas de las venas yugulares presentan asimismo mucha gravedad, no solamente porque se puede observar la introduccion del aire en el sistema venoso, sino tambien porque la *ligadura lateral* (Véase *Heridas de las venas*) va seguida algunas veces de hemorragia consecutiva. Con más frecuencia se recurre á la compresion.

§ 2.º Aneurismas.

El sistema arterial del cuello puede ser el sitio de numerosos aneurismas. Estos pueden existir en el tronco braquiocefálico, la sub-clavia y las arterias carótidas primitiva, interna y externa.

Varietades.—En el tronco *braquio-cefálico* no se observan más que aneurismas espontáneos.

La *sub-clavia* está rara vez afectada: aneurismas espontáneos y arterio-venosos pueden manifestarse en todos los puntos de la arteria.

La *carótida primitiva* puede ser asiento de aneurismas espontáneos, especialmente en su origen, de aneurismas traumáticos y arterio-venosos.

Los aneurismas de la *carótida interna* son raros: se han observado aneurismas espontáneos y arterio-venosos.

No se conocen más que tres observaciones de aneurismas de la *carótida externa*.

Síntomas.—Estos aneurismas presentan los caracteres comunes á todos los aneurismas: solamente indicaremos los síntomas particulares de cada variedad de tumor.

1.º El aneurisma braquio-cefálico forma en la base del cuello un tumor que determina al mismo tiempo un *arco* en la parte superior del esternon. Algunas veces el tumor aparece debajo de la clavícula derecha.

La compresion de la tráquea, del esófago y de los troncos venosos próximos ocasiona *disnea, tos, ronquera, disfagia* y con frecuencia el *edema* del miembro superior y de la cara del lado correspondiente.

2.º El aneurisma de la sub-clavia forma un tumor en la base del cuello, detrás de la clavícula, *prolongado transversalmente* entre el trapecio y el externo-mastóideo. Si está situado dentro de los escalenos es ménos aparente. El *ruido de fuelle* continúa hasta la axila. Las *pulsaciones* de las arterias del miembro correspondiente están disminuidas. Se puede observar tambien *edema* y *entumecimiento* del miembro, debidos á la compresion de la vena sub-clavia y del plexo braquial.

3.º El aneurisma espontáneo de la carótida primitiva reside generalmente en el origen de la arteria. El tumor levanta en casi todos los casos la parte inferior del externo-mastóideo. Si no es redondeado, su diámetro vertical es mayor. El ruido de fuelle se prolonga á lo largo de los vasos de la cabeza. Este tumor determina desórdenes de compresion análogos á los que son producidos por el aneurisma del tronco braquio-cefálico.

3.º El aneurisma de la carótida interna no presenta más que un síntoma particular: tiende á formar salida en la cavidad faríngea, al nivel de la amígdala, á no ser que resida más arriba, lo que es muy raro.

5.º El aneurisma de la carótida externa ofrece todos los síntomas comunes á todos los tumores aneurismáticos.

El *curso, la duracion* y la *terminacion* de estos aneurismas no se distinguen de los tumores aneurismáticos.

El *diagnóstico* se establecerá por la comparacion de los síntomas que acabamos de enumerar.

Tratamiento.—1.º El método de Anel no es aplicable á los aneurismas del tronco *braquio-cefálico*. Se hace la ligadura por el método de Brasdor, procedimiento de Wardrop, de la carótida primitiva y de la sub-clavia correspondientes. Es preferible ligar los dos vasos el mismo día, y principiar por la carótida primitiva, segun aconseja Diday.

2.º Los aneurismas de la *sub-clavia* son tratados las más veces por el método de Brasdor, no pudiendo el de Anel ser aplicable sino en casos muy raros.

3.º Los aneurismas de la arteria *carótida primitiva* y los de las *carótidas interna* y *externa* se tratarán por la ligadura, método de Anel, procedimiento del mismo. Si este es inaplicable, se hará la ligadura entre el saco y los capilares (método de Brasdor). La compresion es difícil y horriblemente dolorosa.

Nota.—No pueden estudiarse los aneurismas en particular sin haber leído antes los aneurismas en general.

ARTICULO SEGUNDO.

ENFERMEDADES DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS DEL CUELLO.

Los ganglios linfáticos pueden ser afectados en el cuello, como en las demás partes, de muchas lesiones que ya hemos descrito en la primera parte de la presente obra. En esta region los ganglios son frecuentemente afectados de inflamacion, de hipertrofia, etc. Llamamos la atencion sobre una de las formas de la ingurgitacion ganglionar, la adenitis cervical.

Antiguamente tendian los cirujanos á incluir todas las tumefacciones ganglionares bajo la influencia de la diátesis escrofulosa. El baron H. Larrey ha demostrado que no siempre es esto cierto, y con su talento observador ha tenido ocasion de ver que los zuavos y spahis, que tienen el cuello descubier- to, casi nunca son afectados de adenitis cervical, mientras que esta es frecuente en otros militares, cualquiera que sea su constitucion. De aquí á comprobar irritaciones de la piel

determinadas por el contacto de toscas y apretadas vestiduras, no había más que un paso. Parece, en efecto, que la adenitis cervical es á menudo ocasionada por diferentes irritaciones producidas en la piel del cuello y por corrientes de aire frio.



Fig. 311.—Un ejemplo de adenitis cervical.

Los ganglios cervicales afectados de adenitis forman tumores á veces considerables, que comprimen importantes órganos.

La adenitis cervical no sana más que por la extirpacion, y esta ofrece pocos peligros, como puede verse en la relacion de las operaciones practicadas por Larrey (1). Sin embargo, cuando los ganglios son muy voluminosos y están situados profundamente, la operacion ofrece grandes dificultades por la proximidad de los órganos importantes que atraviesan la region cervical, en cuyo caso suele ser fatal la terminacion. El doctor Lannelongue ha hecho recientemente la ablacion de masas ganglionares de la region del cuello; la operacion fué practicada con habilidad, pero la enferma murió despues

(1) Memorias de la Academia de medicina, 1851. *De la adenitis cervical observada en los hospitales militares.*

de una hemorragia venosa consecutiva. Añadamos que hay una circunstancia en la cual nunca se debe operar, y es cuando los tumores ganglionares son sintomáticos de una enfermedad general, tal como la leucocitemia ó la adenia.

ARTICULO TERCERO.

ENFERMEDADES DEL CUERPO TIRÓIDES.

Estas enfermedades son la *inflamacion* ó *tiroiditis*, la *hipertrofia* ó *bocio* y diversos tumores.

La *tiroiditis* se observa rara vez: está caracterizada por todos los síntomas locales y generales que hemos indicado para toda inflamacion. Puede terminar por resolucion ó por supuracion. Se la trata por los antiflojísticos: si se forma un abceso, se da salida al pus.

§ 1.º Bocio ó papera.

Exámen del enfermo.—Se averiguará con la *vista* en la parte anterior del cuello la presencia de un *tumor redondeado*, ya *simple*, ya *bilobado*, de *volumen variable*, cubierto por una piel normal, y algunas veces surcado de venas voluminosas. Por el tacto se apreciará la *movilidad de los tegumentos* en el tumor, su *consistencia elastica* y su *indolencia*. Haciendo ejecutar al enfermo movimientos de deglucion, se le verá *seguir el movimiento ascensional de la laringe*.

El *bocio* es la hipertrofia del cuerpo tiróides. (1)

Anatomía patológica.—La hipertrofia puede afectar las vesículas mismas del cuerpo tiróides, los vasos ó el tejido con-

(1) OBSERVACION XXIV.—*Bocio* (recogida por el ayudante de la sala D. M. Bosch).—Juliana Sanchez, de 31 años de edad, natural de Mora, provincia de Toledo, residente en Madrid desde hace un año, de temperamento nervioso, constitucion pasiva, de buena complexion y bien menstruada desde la edad de 13 años, ha tenido cinco partos felices y un aborto de gemelos. Ha estado siempre dedicada á las faenas domésticas, excepto de los 15 á 18 años que fué cantora en un convento, despues de lo cual continuó con la aficion al canto, pero sin tanto ejercicio del aparato de la fonacion. No tiene antecedentes hereditarios, ni en ella se observan signos de idiosincrasia apreciable. Siempre gozó de buena salud, sin haber padecido ni aun los exantemas febriles de la infancia, hasta que á la edad de 28 años padeció la fiebre tifoidea.

juntivo que separa estos diversos elementos: de aquí tres variedades de bocio, *vesicular*, *vascular* y *fibro-areolar*.

a. El *bocio vesicular* ó *glandular* está formado por la hipertrofia y la hipergénesis de las vesículas cerradas que entran en la composición del cuerpo tiroídes. El líquido contenido en estas vesículas es viscoso y espeso. Se hallan algunas veces verdaderos quistes, formados por la rotura de muchas vesículas y su fusión en una sola bolsa.

b. El *bocio vascular* consiste en una dilatación flexuosa de los numerosos vasitos situados en el espesor del cuerpo tiroídes. Estos vasos tienen algunas veces pequeñas dilataciones aneurismáticas. En algunos casos se observan derrames sanguíneos y apoplejías en el tejido mismo del órgano.

c. El *bocio fibro-areolar* (Lebert) está caracterizado por el

Apenas fuera de la convalecencia, se hizo embarazada de un niño, cuya gestación fué irregular hasta el quinto mes en que se presentaron los verdaderos signos del embarazo, apareciendo al propio tiempo un abultamiento en la parte anterior del cuello, que, insignificante é indolente al principio, aumentó considerablemente despues del parto (que fué natural), y entonces empezó á notar bastante molestia y algun dolor, sobre todo cuando recibia alguna impresion moral desagradable.

En el transcurso de tres años no ofreció nada de particular, pero continuando la molestia y dolor, que no obstante no dificultaba la deglución ni respiración, se decidió á ingresar en este Hospital General, siendo destinada al núm. 42 de la sala 6.ª, el día 8 de julio de 1873, donde sometida á nuestros cuidados presentaba el siguiente estado *en el primer día de observación*.

No hay alteración en ninguna función de la economía.—Presenta un tumor elástico, del tamaño de una naranja regular, de mediana consistencia, redondeado, liso, extendido lateralmente desde el borde interno del músculo externo-cleido-mastoideo del lado izquierdo á la parte media del triángulo supra-clavicular derecho, y en un sentido vertical desde el borde inferior del cartilago tiroideo al superior de la clavícula y horquilla esternal. Es poco doloroso y algo movable en todas direcciones, aunque en sus movimientos arrastra los órganos del cuello con quienes está en relación; no produce obstáculo á la respiración, fonación, ni deglución; no altera tampoco el color de la piel, determinando únicamente un ligero dolor en la dirección del músculo externo-mastoideo derecho, sobre el que se encuentra apoyado.

Para establecer el diagnóstico es preciso ante todo fijar la naturaleza de este tumor. ¿Es benigno ó maligno? La falta de infarto en los ganglios correspondientes, la movilidad, redondez de su superficie y lentitud de su curso, á más de la integridad funcional de la economía, nos aparta decididamente de pensar en su malignidad.—Es un tumor benigno, pero aun entre estos pudiera confundirse con el lipoma ó un quiste del cuerpo tiroídes; y no decimos con el flemon y tiroiditis, porque la menor duración y antecedentes inflamatorios de ambos les diferencia esencialmente del tumor que observamos. No se trata de un lipoma, pues

aumento de volúmen de los tabiques celulosos que separan los diversos lóbulos del cuerpo tiróides.

Estas tres variedades pueden combinarse, siendo más frecuente la primera, que pertenece á esa clase de tumores designados con el nombre de adenomas y cisto-adenomas.

Causas.—El bocio es más comun en la mujer. Es endémico, y entonces suele coincidir con el cretinismo en ciertos valles de los Pirineos, de la Suiza, etc. La causa íntima del bocio es desconocida. Se la busca desde hace mucho tiempo en el aire y las aguas, y se ha creído sea la desoxigenacion de este líquido y la presencia de ciertos principios salinos. Ultimamente el doctor Chatin ha atribuido el bocio á la falta del bromo y iodo en las aguas que beben los que le padecen.

ni la region es á propósito, ni observado y palpado minuciosamente ofrece los lóbulos y tabiques que les separan, característicos de esta dolencia. No es tampoco un quiste, pues estos generalmente son congénitos, son fluctuantes por lo regular, y su volúmen no es exagerado sino en casos excepcionales.

En vista, pues, de la exclusion que hemos hecho y de los síntomas especiales del tumor, le diagnosticamos de *bocio*, ó sea *hipertrofia del cuerpo tiróides*, á pesar de no tener los antecedentes de localidad tan preciosos en esta afeccion.

Tratamiento.—Alimentacion analéptica, cuanto puede serlo en el Hospital.

Plan farmacológico.

1.º	Ioduro potásico..	6 decigramos.
	Agua..	400 gramos.
	Jarabe simple.	30 —
Mézclese para tomar todos los días en tres dosis.		
2.º	Iodo	6 decigramos.
	Ioduro potásico.	3 gramos.
	Manteca.	30 —

Mézclese para untura doble al tumor, envolviéndole despues en algodón en rama.

Con este tratamiento se ha logrado vaya disminuyendo progresiva y gradualmente su volúmen hasta quedar reducido á ménos de la mitad del que tenia, cesando tambien el dolor, en cuyo estado se encuentra el 26 de agosto en que sale con alta de la enfermeria.

El día 8 de octubre se nos ha presentado en la sala con el objeto de que la viéramos completamente curada, merced al tratamiento prescrito, con el que ha continuado fuera del hospital. En efecto, la hemos reconocido detenidamente y hemos visto los dos lados del cuello perfectamente iguales, sin elevacion de ningun género, y delineándose bien los órganos y músculos de esta region.

Gomez Pamo.

Se ve algunas veces aumentar rápidamente de volúmen al cuerpo tiróides á consecuencia de los esfuerzos del parto.

Síntomas.—El bocio principia lentamente: puede afectarse la totalidad ó solo una parte del cuerpo tiróides.

Se observa en la region infra-hióidea un tumor indolente, liso, redondeado y que puede adquirir un volúmen considerable, hasta el punto de descender sobre el pecho ó subir hácia las regiones parotídeas.

Este tumor presenta un síntoma particular: sigue al ascenso y descenso de la laringe durante la deglucion.

Cuando ha adquirido cierto volúmen el bocio puede ejercer una compresion incómoda en los órganos próximos: la compresion de los vasos puede producir desórdenes cerebrales; la disfagia y la sofocacion son producidas por la compresion del esófago y de la tráquea, etc. Se ha visto sobrevenir la muerte por asfixia lenta.

Curso. Duracion. Terminacion.—La papera tiene una duracion muy larga; crece sin cesar ó permanece estacionaria; pero rara vez retrocede.

Diagnóstico.—Indiquemos, si es posible, distinguir las diversas variedades de bocio. El *vesicular* presenta los caracteres descritos más arriba; lo mismo el *fibro-areolar*, que ofrece con frecuencia más dureza; el *vascular* hace rápidos progresos, pudiendo sentir la mano los latidos de las arterias dilatadas, así como tambien un temblor ó estremecimiento bastante marcado; deja oír la auscultacion un ruido de fuelle. Algunas veces se notan los latidos á través de la piel. Cuando esta variedad coincide con cierto grado de exoftalmía y síntomas nerviosos variados, palpitaciones de corazon, etc., se tiene el *bocio exoftálmico*. (Véase la pág. 221).

Pronóstico.—Poco grave. Sin embargo, el bocio vascular puede romperse por la influencia de esfuerzos, contusiones, etc.

Tratamiento.—No hablaremos de las diferentes medicaciones que inútilmente se han preconizado contra esta enfermedad.

Los cirujanos han recurrido á la *compresion* del cuerpo tiróides, á la *cauterizacion*, al *sedal*, á la *ligadura* del tumor y á la *extirpacion*. Todos estos medios son peligrosos y se les emplea muy rara vez.

En los casos de bocios vasculares ó aneurismáticos se podrá intentar la ligadura de las tiroideas y aun de las carótidas. Se comprende todo el peligro de esta operación.

Cuando el tumor comprime fuertemente los órganos importantes del cuello, se le puede dirigir hácia adelante, separarle de su sitio, y en caso necesario practicar desbridamientos de la piel para favorecer la expansión del tumor al exterior.

El mejor tratamiento del bocio poco desarrollado es sin duda el siguiente, que hemos visto dar buenos resultados en crecido número de casos en los Pirineos.

Al interior, 25 centigramos de ióduro potásico en una cucharada de agua, renovando la dosis todos los días durante dos ó cuatro meses, según el volumen del tumor.

Fricciones con la siguiente pomada por mañana y tarde, cubriendo después el cuello con un corbatín:

Iodo	0,50 centígr.
Ióduro potásico.	4 gramos.
Manteca.	30 —

M. S. A.

Esta pomada tiene el inconveniente de teñir la piel de amarillo mientras dura el tratamiento solamente. En la mujer conviene vigilar el estado de los pechos, que disminuyen algunas veces de volumen por la influencia del ióduro potásico.

El catedrático Charvet, de Grenoble, llama la atención sobre la extinción gradual del cretinismo y del bocio en los alrededores de esta ciudad, por la única influencia del bienestar y de una buena higiene.

§ 2.º Tumores del cuerpo tiróides.

Pueden observarse en el cuerpo tiróides *quistes*, *tumores malignos* (cáncer) y *tumores fibrosos*, *cretáceos*, *tuberculosos* y *gaseosos*.

1.º Los *quistes* ya quedan descritos. (Véase *Quistes del cuello*).

2.º Los *tumores malignos* son raros: se encuentran el es-

tirro y encefaloide, que no defieren de los tumores malignos considerados de un modo general.

3.º Los *tumores fibrosos* son únicos ó múltiples: son poco dolorosos, poco voluminosos, duros y abollados; se les observa muy rara vez.

4.º Los *cretáceos* no son más que tumores fibrosos que contienen concreciones calcáreas: son más duros, y la presión determina algunas veces en ellos crepitation.

5.º Solo hay una observacion de *tumor tuberculoso* en los escrofulosos: es debida á Lebert.

6.º Los *tumores gaseosos* son tambien rarísimos. Están constituidos por la infiltracion del aire en el espesor y alrededor del cuerpo tiróides. Existe de antemano una solucion de continuidad de la laringe ó de la tráquea, especie de fístula que permite al aire infiltrarse en el cuerpo tiróides.

La *extirpacion* es aplicable á las cinco primeras variedades. En cuanto á los tumores gaseosos, basta aplicar un tratamiento paliativo, la *compresion*.

ARTÍCULO CUARTO.

ENFERMEDADES DE LA LARINGE Y TRÁQUEA.

Estas enfermedades son las siguientes: 1.ª *fracturas de la laringe*; 2.ª *quemaduras de la laringe*; 3.ª *heridas de la laringe y tráquea*; 4.ª *fistulas de la laringe y tráquea*; 5.ª *cuerpos extraños de las vias aéreas*; 6.ª *pólipos de la laringe*; 7.ª *cáncer de la laringe*, y 8.ª *estrechez de la tráquea*.

Las *fracturas de la laringe*, que se observan en los ahorcados ó á consecuencia de un choque, no exigen ningun aparato especial, bastando el reposo. Determinan á veces la afonía y accesos de sofocacion. Pueden complicarse con edema de la glotis.

Las *quemaduras de la laringe* van acompañadas de sequedad de la garganta: si la lesion es profunda, se observa con frecuencia el edema de la glotis.

§ 1.º Heridas de la laringe y tráquea.

1.º **Heridas de la laringe.**—Estas heridas pueden presentar variedades infinitas, segun que sean producidas por instrumentos punzantes, cortantes ó contundentes, y segun sean más ó ménos importantes los vasos ó los nervios heridos, etc.

Las *heridas no penetrantes* no se diferencian de las demás regiones.

Las *heridas penetrantes* presentan fenómenos que varían con el sitio y las dimensiones de la herida.

Cuando la herida es pequeña, cualquiera que sea su sitio, se complica con enfisema, infiltrándose el aire de la espiracion en el tejido celular. (Véase *Enfisema*).

La fonacion está abolida residiendo la herida debajo de las cuerdas vocales.

Las heridas de la laringe se complican algunas veces con inflamacion de la mucosa de las vías respiratorias; es frecuente ver suceder una fístula á una herida de la laringe con pérdida de sustancia.

2.º **Heridas de la tráquea.**—Pueden ocupar una porcion de la circunferencia del conducto ó todo su espesor. En todos los casos el accidente es grave por la hemorragia que puede tener lugar en las vías aéreas, y por el enfisema que se produce en casi todos los casos.

Generalmente se observa la afonía cuando la herida es bastante ámplia para dejar pasar el aire. El enfermo puede hablar teniendo cuidado de cerrar la herida.

Cuando la tráquea está dividida completamente, los dos extremos se separan sobremanera, y la asfixia sobreviene en la mayor parte de los casos.

Tratamiento.—Precávase el enfisema separando los bordes de la herida de los tegumentos. La inflamacion de la mucosa respiratoria se combate por los antiflojísticos. Una sonda esofágica impide que los líquidos penetren en la laringe durante la deglucion.

En las heridas de la tráquea se aconseja al enfermo el reposo, sin ser preciso hacer sutura, pues seria provocar la formacion del enfisema. Si la tráquea está completamente dividida, se introduce una cánula corta en el extremo inferior, ínterin

se pueda intentar la reunion de los dos extremos. No conviene esperar mucho tiempo, porque se estrecha el extremo superior.

§ 2.º Fistulas de la laringe y tráquea.

Sucedan casi siempre á las heridas penetrantes de estas partes.

El tejido cicatricial que cubre el trayecto fistuloso es un obstáculo para la produccion del enfisema. A cada espiracion sale aire por la fístula. Si el orificio es un poco ancho hay afonía.

El enfermo puede remediar estos inconvenientes llevando un obturador. Para curar la fístula se ha recurrido á la autoplastia por deslizamiento de los colgajos. Basta algunas veces la cauterizacion ó la sutura de los bordes de la fístula para producir la curacion.

§ 3.º Cuerpos extraños de las vias aéreas.

Los cuerpos extraños que pueden introducirse en las vias aéreas son en extremo variados.

1.º Unos proceden del interior; pueden ser sólidos ó líquidos, á saber, fragmentos del cartilago de la laringe, hidátides, pus, sangre.

2.º Otros vienen del exterior, son líquidos ó sólidos; los primeros suelen ser bebidas *sorbidas á través*, ó que penetran en las vias aéreas por una fístula, que hace comunicar el esófago con la tráquea.

Entre los cuerpos sólidos procedentes del exterior los hay que no cambian de volúmen: monedas pequeñas, piedrecitas, botones; y otros que aumentan y se hinchan en contacto con las mucosidades: habichuelas y guisantes secos; algunos son solubles como las sustancias salinas.

Concíbese que la gravedad del accidente debe variar con la naturaleza del cuerpo extraño.

Causas y mecanismo.—Los cuerpos extraños que dimanar del interior penetran por el orificio superior de la laringe, por una fístula tráqueo-esofágica, por una herida de las vias

aéreas, ó bien de abajo arriba, destruyendo la pared de los bronquios, como los hidátides.

Los que provienen del exterior entran en la laringe durante un movimiento de inspiracion. Si se rie ó habla en el momento en que el bolo alimenticio franquea la faringe, la corriente de aire inspirado introduce los alimentos en la cavidad de la laringe. Cuando un niño recibe en la boca un cuerpo pequeño, habichuelas, etc., que ha lanzado al aire, este es aspirado en la laringe, si tiene lugar un movimiento involuntario de inspiracion.

El cuerpo extraño se detiene á menudo encima de la glotis; pero si es liso y pulido, y bastante delgado y ha sorprendido la glotis dilatada, desciende por la tráquea. Generalmente penetra en el bronquio derecho, más voluminoso que el otro. Puede suceder que el cuerpo extraño quede libre y flotante en la tráquea ó se enclave hinchándose en el bronquio; ó desaparece disolviéndose, como un pedazo de azúcar, ó por absorcion, como sucede con algunos líquidos.

Síntomas.—Se observan tantas variedades en los síntomas como variada es la naturaleza del cuerpo extraño. En general, al penetrar este último en las vias aéreas, se ve un acceso de sofocacion de los más intensos, que puede llegar hasta la lividez de la cara y el enfriamiento de las extremidades. ¿Este estado espasmódico no depende, por ventura, de una convulsion de los músculos constrictores de la glotis irritados por el paso del cuerpo extraño?

El acceso se renueva algun tiempo despues, repitiéndose con una frecuencia que varía segun los individuos.

Los cuerpos extraños movibles determinan un ruido particular, *casabeleo* de Dupuytren, en la tráquea. Este ruido puede oirse cuando se ausculta la laringe, percibiendo la mano el temblor ó estremecimiento.

La irritacion de la laringe por el cuerpo extraño, y acaso tambien los esfuerzos de la tos, determinan con frecuencia por accion refleja náuseas y vómitos.

Curso. Terminacion.—La permanencia de los cuerpos extraños produce lesiones consecutivas. La laringe y la tráquea están irritadas, inflamadas, lo cual hace que la deglucion sea difícil y dolorosa. Cuando el cuerpo está detenido en un bronquio, es comun no oir el murmullo vesicular en el pulmon

correspondiente. Por lo regular el bronquio se ulcera á su nivel en una profundidad más ó ménos considerable. Se ha observado la perforacion del pulmon y la produccion de un neumo-tórax. Se ha visto producirse tambien el enfisema pulmonar por los conatos de tos.

En ciertos individuos muy irritables puede determinar la muerte el cuerpo extraño, despues de uno ó dos accesos de sofocacion. Otros guardan un cuerpo extraño durante semanas y meses enteros, presentando de tiempo en tiempo accesos de tos. Este accidente se ha tomado algunas veces por una tisis pulmonar.

Diagnóstico.—Suele ser difícil diagnosticar exactamente la existencia de un cuerpo extraño en las vias aéreas. Hay que tomar en cuenta los conmemorativos, informarse del volúmen del cuerpo y practicar con cuidado la auscultacion. En caso de necesidad, puede recurrirse al cateterismo del esófago para estar muy seguro de que el obstáculo no ocupa este conducto. De todos modos se han de examinar cuidadosamente las materias expulsadas por el enfermo para si el cuerpo extraño es arrojado por el vientre.

Pronóstico.—En general es grave, especialmente si el cuerpo extraño obstruye el bronquio en que se halla retenido é inmóvil. En el dia no se cree que un cuerpo extraño pueda determinar la tuberculizacion. Se comprende que el pronóstico varía segun los casos.

Tratamiento.—Si el cuerpo extraño se ha detenido encima de la glotis, es preciso buscarle con los dedos ó con unas pinzas. Si es soluble, conviene esperar algun tiempo. En los demás casos ha dado buenos resultados el uso de un vomitivo. Si es una moneda, un boton ú otro cuerpo no susceptible de aumentar de volúmen, es dable que se logre privar de él al enfermo inclinándole mucho la cabeza. Si hay amago de sofocacion y es cierta la presencia del cuerpo en la tráquea, se practicará la traqueotomía.

Es preciso no retardar el tratamiento cuando se trata de un cuerpo capaz de hincharse en contacto de las mucosidades.

§ 4.º Pólipos de la laringe.

Estas producciones morbosas, que se observan rara vez, pueden presentarse bajo dos formas: *pólipos mucosos* y *fibrosos*. Los primeros pertenecen á la variedad de tumores conocidos con el nombre de *mixomas*, y los segundos son *fibromas* ó *fibro-adenomas*; á menudo el pólipo, que contiene muchos elementos, es *misto*. Tambien se han descrito *pólipos epiteliales*, que no son otra cosa más que epitelomas de la laringe al principio.

Los pólipos de la laringe aparecen las más veces en la glotis, principalmente en las cuerdas vocales inferiores.

Los pólipos mucosos tienen una base ancha y presentan el aspecto de verrugas *papilomas*.

Los pólipos fibrosos, más duros, más blancos y á menudo pediculados, se observan con ménos frecuencia que los otros.

Sus *causas* son desconocidas. Se les ha observado congénitos. Son muy frecuentes en los niños, y se les atribuye naturalmente á las diversas irritaciones de la mucosa de la laringe.

Los *síntomas* que determinan consisten en una alteracion de la voz, despues ronquera hasta la afonía completa; en accesos de tos, que varían segun los individuos y pueden causar la asfixia en algunos casos, y en sensaciones de cuerpo extraño en la laringe. Si el pólipo es pediculado, se puede oír una especie de rozamiento, *ruido de trapo*, en la laringe misma. Algunos fragmentos de pólipos pueden arrojarse por los conatos de tos.

Se observan pólipos de la laringe que no se manifiestan sino por una ligera ronquera.

El *diagnóstico* no es siempre fácil de establecer. Las más veces no se sospecha la existencia de un pólipo, y se trata al enfermo como si estuviera afectado de laringitis ó de tos nerviosa. Los accesos de sofocacion hacen creer algunas veces en la laringitis estridulosa, en el crup ó en un cuerpo extraño. El laringoscopio quita todas las dudas, y permite apreciar en la glotis un tumor sesil ó pediculado, rosáceo ó más á menudo blanco.

El *pronóstico* es grave, pues los pólipos epiteliales se extienden y recidivan, ocasionando la muerte en muchos casos.

Sabemos que todos los pólipos son susceptibles de producir la asfixia por sofocacion.

El único *tratamiento* eficaz es la extirpacion, que se puede practicar de dos maneras: 1.^a, sirviéndose de un espejo de laringoscopio, que se tiene con una mano encima de la laringe, mientras que con la otra se busca el pólipo por medio de unas pinzas, un aprieta-nudos ó cualquier otro instrumento, modificado segun la forma, el volúmen ó la consistencia del pólipo, y 2.^a, recurriendo por precision en ciertos casos á la laringotomía.

Daremos gustosos la preferencia al procedimiento que M. Krishaber ha publicado en la *Gaceta semanal* (19 de agosto de 1869). Habla de un pólipo situado en el ventriculo de la laringe; su extraccion era imposible por las vias naturales. Krishaber, que es práctico en las afecciones de la laringe y que está muy versado en los estudios anatómicos y fisiológicos, ideó levantar uno de los lados del cartílago tiróides, como se levanta la tapa de una caja, extraer el pólipo por esta abertura y volverla á cerrar. Lo mismo que fué concebido fué ejecutado, y el enfermo quedó perfectamente curado. En el dia, tres años despues de esta brillante operacion, que honra á la habilidad del operador, se ha mantenido la cura.

¿Nos permitirá una observacion M. Krishaber?

Dice: «*Para asegurarme que no se habian tocado las cuerdas vocales*, mandé al enfermo solfear una escala. Emitió notas vibrantes...» Estas palabras suponen que él temía herir las cuerdas vocales. Pues bien, hay un medio seguro de evitar esta lesion. Para esto es preciso practicar la seccion del cartílago tiróides á 3 milímetros próximamente de la línea media del lado que se quiere levantar. De este modo es imposible herir las cuerdas vocales, á no ser que se opere mal. Hemos indicado esta seccion en nuestra *Anatomía descriptiva y diseccion*, que sirve, no solamente para descubrir el ventriculo, sino tambien para preparar los músculos laterales de la laringe sin ofenderlos profundamente.

§ 5.º Cáncer de la laringe.

La laringe puede ser invadida por tumores cancerosos desarrollados en las regiones vecinas, y que, extendiéndose gra-

dualmente, llegan hasta ella; pero el cáncer primitivo es sumamente raro (1).

Tiene dos formas: la del *carcinoma medular* y la del *epitelioma*. Al principio se observan pequeños tuberculos sub-mucosos, y luego, en una época más adelantada, un verdadero tumor que deforma la laringe, y cuya presencia puede acarrear graves desórdenes: afonía, sofocacion, etc. La enfermedad puede extenderse á la base de la lengua, á la faringe y al esófago.

El diagnóstico es especial durante el primer periodo; no puede hacerse sino por medio del laringoscopio.

El tratamiento, cuando el tumor no ha pasado ciertos límites, consiste en la *extirpacion*, ya por la boca, ya por una abertura practicada en la laringe.

§ 6.º Estrechez de la tráquea.

Esta enfermedad es de época muy reciente. Es conocida especialmente despues de las publicaciones de Demarquay y su distinguido discipulo Cyr, cuya tésis puede considerarse como la representacion de las ideas de su maestro en este punto.

La *lesion anatómica* consiste en una estrechez, situada las más veces en la parte inferior de la tráquea. Por lo regular es debida á un tejido cicatricial, que ha determinado la lesion al retraerse. Los cartílagos están con frecuencia destrozados y en parte reabsorbidos, particularmente en las estrecheces sifilíticas. No es raro encontrar un punto ulcerado encima ó debajo. Frecuentemente la tráquea está dilatada en estos dos puntos, pudiéndose observar una estrechez en la totalidad del tubo. En cuanto á la pared de la tráquea en el punto de la estrechez, se la encuentra ya adelgazada, ya hipertrofiada.

Las *causas* más frecuentes de esta enfermedad son: en primer lugar, la sífilis; despues, aunque mucho más rara vez, la estancia de un cuerpo extraño en la tráquea, una traqueitis, un tumor desarrollado en sus paredes. En general, estas causas determinan la ulceracion de la mucosa, que se cubre de

(1) Esta afeccion está descrita detalladamente en la tésis de Emilio Blanc, intitulada *Estudio sobre el cáncer primitivo de la laringe*, 1872.

un tejido cicatricial que se retrae lentamente, encogiendo el conducto.

Los *síntomas* aumentan más y más, á medida que progresa la enfermedad. La inspiracion es difícil y la espiracion fácil. En el momento en que el enfermo hace una inspiracion, se oye un ruido particular, análogo al que se designa en los caballos con el nombre de *huélfago*. Esta dificultad en la inspiracion depende probablemente de la disminucion en la resistencia de las paredes traqueales, que tienden á dirigirse á las cavidades bronquiales en el instante en que la inspiracion produce el vacío en el pulmon.

Por la palpacion se puede algunas veces reconocer el sitio de la estrechez. El laringoscopio permite observarle á menudo. En algunos casos la compresion que ejerce esta lesion sobre el esófago causa disfagia.

Cuando la estrechez es *sifilítica*, puede suceder que otras lesiones sifilíticas concomitantes pongan en camino del *diagnóstico*.

Por lo demás, es difícil confundir la estrechez con el *edema de la glotis* ó una *laringitis crónica*. No sucede lo mismo con un *tumor* que comprime la tráquea en el cuello ó el tórax. Este último caso es difícil: no existe ningun elemento cierto del diagnóstico.

El *pronóstico* es grave, pues esta afeccion produce casi siempre la muerte por asfixia. Hacia el fin de la enfermedad presenta el paciente accesos de sofocacion.

El *tratamiento* es difícil. Se comprende que un tratamiento general, cualquiera que sea, no producirá ninguna accion sobre un tejido cicatricial.

Debe hacerse la traqueotomía, pero solamente como tratamiento paliativo, practicándola debajo de la estrechez: es decir, que será rara vez aplicable, puesto que no podrá ser útil sino en los casos en que la porcion superior de la tráquea está estrechada, y sabemos que es raro que la lesion resida en este punto. Demarquay ha mandado construir una cánula destinada á luchar contra las estrecheces de la parte inferior de la tráquea.

ARTICULO QUINTO.

ENFERMEDADES DEL ESÓFAGO.

Estudiaremos las *heridas*, los *cuerpos extraños* y las *estrecheces* del esófago.

§ 1.º Heridas del esófago.

Las heridas de la porcion torácica son raras: las de la porcion cervical son longitudinales ó trasversales. Las primeras, menos frecuentes que las otras, deben reunirse por una sutura. Se podrá tambien, para mayor precaucion, alimentar al enfermo durante algunos dias por medio de una sonda esofágica.

Las *heridas trasversales*, que generalmente coinciden con las de la tráquea, interesan una parte ó la totalidad del conducto. Se las reconoce con facilidad, porque salen por la herida bebidas y alimentos.

a. Una herida que interese una porcion de la circunferencia del esófago será tratada por la posicion. El enfermo debe ser alimentado por medio de una sonda esofágica.

b. Una seccion completa va seguida de una separacion considerable de los dos extremos. Se introduce la sonda esofágica en el extremo inferior, y se la deja por media hora para alimentar al enfermo. Se intenta despues reunir los dos extremos; pero es frecuente observar fistulas, y aun ver obligado al enfermo á servirse de la sonda esofágica durante toda su vida.

§ 2.º Cuerpos extraños del esófago.

Lesiones anatómicas.—Los cuerpos extraños del esófago pueden venir del interior: lombrices, huesos arrojados por el estómago en un esfuerzo de vómitos. Las más veces proceden del exterior: espinas, cortezas de pan, grandes trozos de carne incompletamente mascados, alfileres, monedas, huesos, etc. Se han visto tenedores y cucharas introducidas por juegos imprudentes; y se ha observado tambien una sanguijuela, tra-

gada con el agua de un foso, adherirse á las paredes del esófago.

Los cuerpos extraños se fijan sobre tres puntos principales: 1.º en el orificio superior del conducto; 2.º en el punto más estrecho del esófago, que corresponde á la tercera vértebra dorsal; y 3.º al nivel del diafragma.

El esófago presenta lesiones. Desde el principio, el cuerpo extraño puede por sus asperidades desgarrarle más ó ménos, perforarle y aun causar hemorragias. Cuando se detiene cierto tiempo ulcera las paredes del conducto, le inflama y puede provocar el desarrollo de abscesos periféricos y aun la rotura del conducto esofágico y la perforacion de los órganos próximos, como la tráquea y los vasos gruesos.

Síntomas.—Estos síntomas varían segun el volúmen del cuerpo extraño y el grado de irritabilidad de los individuos afectados.

En ciertos casos el único síntoma que se observa es la disfagia.

Generalmente el cuerpo extraño dilata y comprime los órganos inmediatos. Hay dolor en el punto en que se encuentra detenido; la deglucion es imposible; la tráquea puede estar comprimida, y de aquí incomodidad en la respiracion y tos. La presencia del cuerpo extraño determina fenómenos reflejos: el enfermo hace esfuerzos para vomitar y arroja sangre algunas veces.

Terminacion.—Suele suceder que el cuerpo extraño es expulsado por un conato de vómito, ó que penetra en el estómago. Si es voluminoso y más ó ménos redondeado, el enfermo morirá de inaccion. En algunos casos un cuerpo, delgado como una moneda, permite que lleguen los alimentos hasta el estómago. Cuando se manifiestan la ulceracion del esófago y la supuracion, el enfermo enflaquece, vomita frecuentemente pus y sangre, y termina por morir de extenuacion, hemorragia, etc.

Diagnóstico.—Se observa la presencia de un cuerpo extraño por medio del dedo si está en la parte superior; por la palpacion, si está situado en la region cervical; y en fin, sirviéndose de la sonda esofágica.

Pronóstico.—Es grave, especialmente cuando no se consigue extraer con prontitud el cuerpo extraño.

Tratamiento.—Es preciso emplear el *vomitivo* con mucha circunspeccion, pues puede resultar la rotura del esófago.

El verdadero tratamiento consiste en *extraer* el cuerpo extraño, *empujarle* hácia el estómago ó *dividir el esófago*.

1.º *Extraccion.*—Se usan largas pinzas curvas cuando el cuerpo extraño está situado en el orificio superior del esófago. Si se encuentra á mayor profundidad, se acude al cestillo de Græfe ó á cualquier otro instrumento del mismo género.

2.º *Propulsion.*—Consiste este método en arrastrar el cuerpo extraño, haciendo tragar al enfermo alimentos sólidos; sopa, pan, etc. Puede empujarse tambien con una esponja sujeta en el extremo de un alambre ó de una ballena. Debe procederse con lentitud.

3.º *Esofagotomia.*—Esta operacion consiste en dividir longitudinalmente el lado izquierdo del esófago en la parte inferior de la region cervical, á fin de extraer el cuerpo extraño.

Para la eleccion del método de tratamiento debe atenderse á la forma, sitio y duracion de la permanencia del cuerpo extraño. Si se trata de una moneda ó cualquiera otro cuerpo que permita el paso del instrumento, y sobre todo si reside en la parte superior del esófago, se pensará en la extraccion. La propulsion se dirigirá especialmente á los casos en que el cuerpo extraño esté situado en la parte inferior, á condicion de que no se pueda perjudicar por su presencia al estómago. Cuando estos medios han salido mal y no se tiene esperanza de que salgan bien, se procede á la operacion, cuyos resultados no son tan graves como se cree comunmente. Hemos oido insistir este mismo año á Verneuil en su curso sobre la poca gravedad de esta operacion, que ha salido bien en casi todos los casos, habiéndola practicado catorce veces hasta 1869.

§ 3.º Estrecheces del esófago.

El esófago puede estrecharse de cuatro modos diferentes: 1.º, por inflamacion de la mucosa, *estrechez inflamatoria*; 2.º, por contraccion convulsiva de las fibras musculares *estrechez espasmódica*, frecuente en las histéricas (esofagismo); 3.º, por tumores inmediatos que comprimen el conducto, *estrechez por compresion*; y 4.º, por alteracion orgánica de sus paredes, *estrecheces orgánicas*. No nos ocuparemos más que en

estas últimas, que podrian llamarse *estrecheces permanentes*, supuesto que las otras son temporales.

Síntomas y diagnóstico.—Cuando un enfermo presenta una disfagia que se aumenta gradualmente, y siente dolor en el cuello ó el tórax á cada deglucion, puede suponerse una estrechez esofágica. Esta suposicion se convierte en probabilidad, si el enfermo no puede tragar alimentos sólidos, alimentándose solo de líquidos. En esta época el esófago dilatado encima del obstáculo; forma algunas veces un tumor apreciable en la region cervical; hay una exposicion presente del líquido fuente, á veces de sangre, mezclados con los alimentos arrojados en un tiempo variable despues de su prehension. No será cierta la existencia de la enfermedad hasta haber practicado la exploracion por medio de una sonda especial formada de una ballena terminada en una bola de marfil, la cual se detiene en la estrechez.

Desconócese frecuentemente una estrechez al principio de su existencia; pero un cirujano instruido no la confunde con ninguna otra enfermedad.

Anatomía patológica.—La estrechez orgánica puede ser debida á cicatrices, á la hipertrofia de las paredes del esófago, ó á la produccion de un tumor canceroso en sus paredes; de aquí la division de la estrechez en *cicatricial*, por *hipertrofia* y *cancerosa*.

La estrechez es única ó múltiple; tiene una extension variable. El grado de coartacion varía igualmente.

El calibre del esófago disminuye debajo de la estrechez; se dilata considerablemente por encima, hasta tal punto que los alimentos pueden detenerse en esta dilatacion, que representa un verdadero estómago. No es raro encontrar la mucosa reblandecida y ulcerada en este punto. Pueden presentarse tambien abscesos en las inmediaciones.

1.º *Estrechez cicatricial.*—Es determinada por la retraccion del tejido inodular, que sucede á una ulceracion del esófago, siendo esta producida por la sífilis, por la ingestion de líquidos cáusticos, ácidos nítrico, sulfúrico, etc., ó por la detencion de un cuerpo extraño.

2.º *Estrechez por hipertrofia.*—La hipertrofia se presenta en la mucosa ó en las fibras musculares.

Si es debida á un engrosamiento de la mucosa, esta ofrece

una induración sub-mucosa en forma de anillo, que se retrae sin cesar. Es probable que se trate de un líquido plástico infiltrado en las mallas del tejido celular sub-mucoso. La superficie de la mucosa está inyectada.

Cuando la hipertrofia es de naturaleza muscular, están afectadas las capas internas de la túnica muscular; están engrosadas, induradas, y pueden sufrir las transformaciones fibrosa y cartilaginosa. Pueden también infiltrarse de sales calcáreas.

3.º *Estrechez cancerosa*.—El tejido morbosos se infiltra primitivamente en las paredes del conducto, especialmente en el tejido celular sub-mucoso, ó bien es un tumor próximo que invade las paredes del esófago, ulcerándose al cabo de un tiempo variable.

Curso. Terminación. Pronóstico.—Las estrecheces del estómago tienen una duración larga. Los síntomas progresan desde el principio y se presentan algunos nuevos. Así es como la estrechez cancerosa está acompañada de hematemesis, debido á la ulceración del producto morbosos. Los alimentos se acumulan encima de la estrechez, y producen allí una dilatación, desde donde pueden volver en forma de regurgitación ó de *vómito esofágico*. J. Frank ha indicado la presencia de una hinchazón que sube á lo largo de la tráquea en el momento de la deglución.

Cuando se abandona la estrechez á sí misma, ocasiona la muerte por inanición, hemorragia, rotura del esófago, abscesos del mediastino, etc.

Tratamiento.—El *tratamiento paliativo* consiste en dilatar la estrechez. La *dilatación* se hace por medio de bolas de marfil armadas en una ballena, que se introducen en el punto estrechado. El volumen de la bola se aumenta gradualmente. Trousseau se servía de una esponja. Este método de tratamiento no difiere de la dilatación, á la cual se recurre para las estrecheces de la uretra.

Como *tratamiento curativo* se ha empleado la cauterización de la estrechez, combinada con la dilatación. Se usan los cáusticos sólidos, que se aplican sobre el punto enfermo por medio de instrumentos especiales.

El verdadero medio curativo es la *esofagotomía*. Se la debe practicar cuando la estrechez está situada bastante arriba, y no hay ninguna esperanza de curación, que es el caso más

frecuente. Es preferible hacerla debajo de la estrechez, si es posible. Se deja despues una sonda en la herida para alimentar al enfermo.

Cuando se practica encima, facilita el uso de los instrumentos dilatadores.

La esofagotomía, lo repetimos, no es una operacion grave.

Cuando el enfermo camina á una muerte cierta, puede practicarse la *gastrotomía*. En esta operacion se abre el estómago del enfermo para introducir directamente los alimentos.

¿Por qué no se ha de emplear el ioduro potásico en el caso en que la causa de la estrechez sea desconocida? Es probable que en ciertos casos sanarian los enfermos.

ARTICULO SEXTO.

ENFERMEDADES DE LA PARÓTIDA.

La glándula parótida y su conducto excretor están sujetos á lesiones bastante numerosas.

Pueden observarse en la parótida *lesiones traumáticas, inflamatorias y de nutricion*.

Las lesiones traumáticas son las *heridas* de la glándula y del conducto de Stenon. Las inflamatorias, ya descritas al principio de este capítulo, son las *inflamaciones* y los *absesos* de la glándula y del tejido celular que la rodea.

Entre las lesiones de nutricion se encuentran las *fístulas*, los *cálculos*, la *esidrosis* y los diversos *tumores*.

§ 1.º Heridas.

Las heridas de la parótida y del conducto de Stenon no se diferencian de las de las otras regiones, sino porque pueden dejar tras sí una fistula salival. Es preciso, pues, en la reunion de estas especies de heridas, cuando afectan dicho conducto, evitar esta terminacion.

No hay más que atender á la importancia de los órganos vasculares y nerviosos que se relacionan con la parótida, para comprender la gravedad de las heridas de esta glándula.

§ 2.º Fístulas salivales.

Las fístulas son aberturas accidentales, que pueden residir al nivel de la glándula ó de su conducto, dejando salir la saliva.

1.º Las *fístulas de la glándula* suceden á heridas y abcesos: la abertura fistulosa varía en su dimension. Por lo general es pequeña, y está situada en el centro de una ulcerita fungosa. La saliva sale con más abundancia durante la masticacion.

Su *tratamiento*, es decir, su obliteracion, se ha intentado por la *compresion* en la misma fistula y por *inyecciones irritantes*. Es aun mejor recurrir á la *cauterizacion* de los bordes de la fistula por el hierro enrojecido, ó *avivando* estos mismos bordes y haciendo la reunion inmediata.

2.º Las *fístulas del conducto de Stenon* están determinadas por las mismas causas que las precedentes y se reconocen por los mismos síntomas. Diremos, sin embargo, que durante la masticacion es más abundante la saliva, y que esta se acumula á veces en el conducto de Stenon, en donde forma un tumor blando detrás de la fistula. Se distinguen tambien de las de la parótida por su sitio y la exploracion por medio de un estilete.

Para su curacion se ha recurrido á muchos medios.

a. Se ha querido atrofiar la parótida por la *compresion prolongada* de la glándula.

b. Morrand ha aconsejado *dilatar el conducto de Stenon* con una mecha pequeña que se aumentaria de volúmen todos los dias.

c. Muchos cirujanos han querido transformar la fístula externa en otra interna, *abriendo un nuevo camino* á la saliva de la cavidad bucal.

d. Langenbeck ha disecado el extremo posterior del conducto de Stenon y *fijado su extremidad* por medio de una ligadura en una abertura practicada en la boca.

e. Cuando el conducto de Stenon queda permeable en su parte anterior, es mejor intentar la oclusion de la fístula, que puede conseguirse: 1.º, por la *sutura entortillada* de los bordes de la herida; 2.º, por su *cauterizacion*; 3.º, por la *compre-*

sion de la fistula; 4.º, por la aplicacion de una hoja metálica, oro, etc., pegada á la fistula por medio de un cuerpo adherente, pez, etc. (Malgaigne).

El crecido número de estos procedimientos indica la dificultad que existe para curar estas fistulas

§ 3.º Cálculos.

Los *cálculos salivales* consisten en concreciones que se manifiestan en el espesor de la glándula ó en el conducto de Stenon.

Son raros los de la glándula, aun más que los del conducto.

1.º Los cálculos de la glándula tienen poco volúmen, como granos de arena, y están situados en las últimas ramificaciones del conducto excretor ó en los acini de la glándula, concluyendo por determinar la inflamacion y la supuracion.

2.º Los cálculos del conducto son por lo comun más voluminosos: se les ha observado del tamaño de una nuez.

Forman un tumor que termina por inflamar el tejido celular inmediato: se ha visto salir el cálculo del conducto que habia destruido para alojarse en los tejidos próximos. Se les reconoce por su consistencia y sitio. Como obstruyen el conducto, se concibe que la saliva se acumule detrás y forme un tumor salival, especialmente durante la comida.

Se les separa haciendo una incision en la mejilla *por la boca*. Es preciso tener cuidado de impedir la cicatrizacion completa de la herida, á fin de obtener un orificio en la cavidad bucal para la saliva; porque en algunos casos la parte anterior del conducto no es permeable.

§ 4.º Efidrosis.

Se da este nombre á una enfermedad que solo mencionaremos, y consiste en la salida por la parótida de un líquido transparente durante la comida. No se ve perforacion de la piel. Unos suponen que este líquido trasudado es la saliva; otros afirman que está constituido por el producto de las glándulas sudoríparas.

§ 5.º Tumores.

Los tumores de la parótida son bastante frecuentes.

a. Eliminaremos algunas de estas producciones, que no se encuentran en esta region sino excepcionalmente.

1.º Quistes sebáceos, *lupias*, se hallan alguna vez: ya hemos descrito las lupias con las enfermedades de la cabeza.

2.º Los *quistes serosos* de la glándula son sumamente raros.

3.º La *hipertrofia general* de la parótida se observa en casos siempre excepcionales.

4.º Hay tambien *aneurismas* y *tumores erectiles*, que se reconocen con facilidad y no presentan nada de particular que no haya sido indicado en los artículos *Aneurismas* y *tumores erectiles*.

5.º Se han observado en la parótida *gomas sifiliticos*.

b. Los tumores que se encuentran ordinariamente en la region parotídea son *tumores grasos*, *adenomas*, *fibromas*, *encondromo*, *hipertrofia ganglionar* y *cánceres*.

Anatomia patológica.—Ya hemos dicho en otra parte cómo están constituidos estos tumores. Ocupan las más veces las capas superficiales de la parótida, pero pueden situarse en las capas medias y aun en las partes profundas.

Estos tumores tienen por carácter anatómico atrofiar el tejido glandular que comprimen profundamente, mientras que distienden la piel.

Pueden combinarse, y no es raro encontrar tumores cartilagosos mezclados con tejido fibroso y elementos glandulares.

Si se trata de tumores malignos ó cancerosos, pueden principiar por los ganglios ó por la misma glándula. Se ha observado con mayor frecuencia la forma escirrosa.

Las *causas* de estos tumores son completamente desconocidas, y no podemos hacer otra cosa que repetir lo que ya hemos dicho de los tumores en general.

Síntomas.—Su *principio* es lento, y por lo regular el tumor no presenta dolor en toda su duracion.

Las *alteraciones funcionales* que ocasiona son producidas por la compresion ejercida sobre los órganos próximos; difi-

cultad de la masticacion, disminucion de la secrecion parotídea.

Los *síntomas físicos* son los siguientes: el tumor reside debajo del conducto auditivo, detrás de la rama del maxilar y delante del externo-mastóideo. La piel se presenta normal y móvil en el tumor. Si se le coge entre los dedos, se percibe que está muy adherente á las partes profundas.

Curso.—Estos tumores marchan con lentitud y á veces de un modo intermitente, á no ser que se trate de un tumor maligno.

Pronóstico.—Depende de la naturaleza del tumor.

Tratamiento.—Los enfermos que padecen estos tumores no pueden curar más que por su ablacion. Si el tumor es un poco profundo, es preciso recordar que se está expuesto á herir órganos vasculares y nerviosos de suma importancia (carótida externa, nervio facial). Es aun muy difícil, por no decir imposible, el separar toda la glándula sin herir uno de estos órganos, por cuya razon, cuando un tumor maligno ha invadido perfectamente la parótida, es preciso á menudo renunciar á la operacion, dirigiendo entonces el tratamiento contra los dolores, que se calmarán con los debidos medios.

Diagnóstico.—Se trata de distinguir unos de otros los tumores de la parótida.

En primer lugar se debe ver si el tumor es benigno ó maligno.

Los *tumores malignos* presentarán la mayor parte de los síntomas de los tumores benignos. Producen además dolores lancinantes. Su superficie abollada se adhiere algunas veces á la piel, que toma una coloracion morada. Adquieren un volumen á menudo considerable, y su curso es rápido, terminando por alterar el estado general. El tejido que les constituye invade, como corroyéndoles, los tejidos vecinos, y así no es raro ver destruido el nervio facial por el tejido morbozo, lo que da lugar á una *parálisis facial*. Tambien se observa algunas veces la destruccion del conducto auditivo externo ó su aplastamiento; de aquí la *disecia*.

Ya conocemos los caracteres de los tumores benignos. ¿Pueden distinguirse de los anteriores?

El *tumor graso* presenta los caracteres ordinarios de los lipomas.

La *hipertrofia ganglionar* es voluminosa, regularmente abollada, y que rueda algunas veces debajo del dedo. Cuando la hipertrofia invada los ganglios parotídeos profundos, será difícil establecer un diagnóstico exacto.

Generalmente es muy difícil distinguir el *adenoma*, el *fibroma* y el *encondromo*.

El adenoma es menos abollado y más blando.

El fibroma, muy consistente, forma con frecuencia un tumor único.

El encondromo es duro y abollado; presenta á veces pequeños quistes fluctuantes en la superficie, y en algunos casos concreciones calcáreas que aumentan su consistencia. El encondromo de la parótida es siempre benigno.

Si se considera que estas tres especies de tumores benignos pueden complicarse, se ve que aumenta la dificultad del diagnóstico. Es preciso confesar, por lo demás, que una grande exactitud es inútil para el tratamiento, porque siempre está indicada la extirpacion.

CUARTA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL TÓRAX.

Estudiaremos sucesivamente las lesiones traumáticas y las inflamatorias del tórax.

CAPÍTULO PRIMERO.

LESIONES TRAUMÁTICAS DEL TÓRAX.

Estas son la *contusion*, las *heridas*, las *fracturas* y las *luxaciones*.

I.—CONTUSION DEL TÓRAX.

Por contusion del tórax se entiende toda lesion de esta region determinada por una violencia exterior, sin fractura ó herida de la pared torácica.

La contusion del tórax puede presentar diferentes grados: cuando es *leve* no se observa ningun fenómeno particular; pero si es *violenta*, las vísceras torácicas, principalmente el pulmon, pueden estar heridas. Este último accidente da á la lesion un carácter especial.

Las *lesiones pulmonares*, consecuencia de contusion, consisten, ya en simples roturas vasculares en el interior de los lóbulos pulmonares, que se declaran por hemoptisis, por desgarros superficiales ó centrales del mismo pulmon.

Los desgarros se producen con más facilidad durante el

esfuerzo, porque en este momento el pulmon está comprimido de dentro afuera por el aire inspirado; presenta menos flexibilidad y está, por consiguiente, más expuesto á romperse. Esta lesion es más comun en los jóvenes, cuyos cartilagos costales no han perdido todavía nada de su elasticidad.

Sábese que estos cartilagos se osifican en los adultos y viejos.

Son de prever todos los accidentes que pueden tener lugar en los desgarros del pulmon: *hemoptisis*, que puede ser fulminante; *enfisema*, que sucede al desgarro de las partes centrales del pulmon, y puede generalizarse infiltrándose el aire al rededor de las divisiones bronquiales en el mediastino, el cuello, y extendiéndose de aquí algunas veces á una distancia considerable (Véase *Enfisema*); *pneumo-tórax*, á consecuencia del desgarro de las partes superficiales del pulmon y de la hoja visceral de la pleura; y *hemo-tórax*, si se derrama sangre en la pleura. Las más de las veces, cuando el pulmon está desgarrado en sus capas superficiales, hay *hemo-pneumo-tórax*. La pleuresía y la pulmonía se manifiestan algunas veces como complicaciones consecutivas.

La gravedad de la lesion depende de la complicacion: por lo general la contusion del tórax presenta cierto grado de gravedad. Se ha visto sobrevenir la muerte instantáneamente.

II.—HERIDAS DEL TÓRAX.

Estas heridas son penetrantes y no penetrantes. Dicese que una herida es penetrante cuando la hoja parietal de la pleura está comprendida en la herida, y con más razon si interesa los órganos torácicos.

Exámen del enfermo.—Despues de haber comprobado el alumno con la vista el sitio, la forma, la extension y direccion de la herida, explorará por la percusion y auscultacion los pulmones y la cavidad pleurítica, teniendo en cuenta los fenómenos locales, hemorragia, enfisema, etc., disnea y hemoptisis; pero en ningun caso deberá tratar de asegurarse directamente de la profundidad de la herida por la introduccion de una sonda ó de un estilete, porque se expondría así á hacer penetrante una herida que no lo era.

A. Heridas no penetrantes.

Pueden producirse á manera de todas las heridas; pudiendo

ser heridos todos los órganos que forman la pared torácica, excepto la pleura.

Las heridas no penetrantes del tórax presentan los fenómenos que hemos descrito con ocasion de las heridas en general. No mencionaremos más que dos circunstancias particulares: 1.^a, el trayecto curvo que los proyectiles de guerra pueden describir al rededor del tórax, habiéndose visto penetrar balas en las partes blandas de la pared anterior, deslizarse á lo largo de la cara externa de las costillas y salir por un punto diametralmente opuesto; y 2.^a, la produccion de enfisema, fenómeno debido á las oscilaciones que los movimientos de las costillas imprimen á los labios de la herida. (Véase *Enfisema*.)

B.—Heridas penetrantes.

Cuando el instrumento vulnerante ha interesado ó traspasado la pleura parietal, es penetrante la herida. Los instrumentos punzantes y cortantes las suelen producir. Los proyectiles lanzados por la pólvora las causan tambien con bastante frecuencia. En fin, un instrumento contundente puede penetrar en el tórax; la extremidad de un baston con contera de hierro, la lanza de un carruaje, etc. Cuando el cirujano practica la toracentesis, hace una herida penetrante.

Los fenómenos que se producen despues de una herida penetrante presentarán infinitas variedades, segun que solo esté abierta la pleura ó haya sido herido uno de los órganos contenidos en la cavidad torácica.

Examinaremos las heridas penetrantes: 1.^o, con *abertura simple* de la pleura parietal complicada ó no con *hernia del pulmon*; 2.^o, con *herida del pulmon*; 3.^o, con *herida del corazon*; 4.^o, con *herida de los grandes vasos*; 5.^o, con *herida del diafragma y de las visceras abdominales*; y 6.^o, *cuerpos extraños* en el tórax.

1.^o *Heridas penetrantes con abertura de la pleura.*

La pleura puede estar simplemente abierta, ó bien sale el pulmon por la abertura, lo que es el caso más raro.

a. Abertura simple de la pleura.—Cuando está interesada la pleura parietal, la abertura puede ser angosta ó ancha. Ya

hemos dicho, al hablar del enfisema traumático, que las heridas extensas dejan penetrar el aire en la pleura, y que el pulmón, obedeciendo á su elasticidad, se deprime completamente y no sirve para la respiración. De aquí resulta, pues, una depresión del pulmón y un pneumo-tórax.

Cuando la herida es angosta, como las que son producidas por la punta de un florete, de una espada ó de un puñal, los fenómenos son más variados.

1.º La herida es oblicua é interesa la pleura; puede suceder que el aire no penetre, ó que lo haga incompletamente en la herida, para producir un enfisema de las paredes torácicas de fuera adentro.

2.º La herida es directa: en este caso puede no observarse ninguna complicación, aglutinándose los labios de la herida. En otras circunstancias es posible que á cada inspiración el aire sea aspirado con silbido en el tórax; el pulmón se deprime insensiblemente; la cavidad pleurítica se llena de gas hasta que, completamente llena, aspira el aire durante la inspiración, mientras que lo expulsa á cada espiración.

Las *complicaciones primitivas* de estas heridas son, pues, la *depresión del pulmón* y el pneumo-tórax. Las *complicaciones consecutivas* son ocasionadas por la presencia del aire en la pleura. Cuando este es poco abundante, no determina accidentes, y por lo común es reabsorbido con bastante facilidad; en el caso contrario, se produce una *pleuresía* simple ó purulenta, y como esta coincide con el derrame gaseoso y aun sanguíneo, se tendrá ya un *hidro-pneumo-tórax*, ya un *hemo-pneumo-tórax*.

Diagnóstico.—Se reconoce la abertura de la pleura por la gran disnea que resulta de la depresión del pulmón, por la sonoridad timpánica del tórax, la percusión, la falta de ruido vesicular en la lesión y la corriente de aire en la herida. Esta corriente se observa con la mano, y mejor con la llama de una vela.

Cuando faltan estos síntomas no se puede afirmar que existe la penetración, pudiendo suponerse que la herida es pequeña. En todos los casos es preciso abstenerse de completar el diagnóstico por la introducción de un estilete ó de una sonda, porque podría producir desórdenes. El cirujano debe proceder como si la herida fuera penetrante.

Pronóstico.—Es grave, pudiendo el enfermo sucumbir por la hemorragia, la disnea, el enfisema. Si escapa á estos accidentes, pueden temerse todavía las complicaciones consecutivas: pleuresía purulenta, etc.

En el caso en que ciertas adherencias unan el pulmon á la pleura parietal, las heridas de pecho presentan generalmente ménos gravedad. Concíbese, en efecto, que el pulmon fijo en la pared torácica no pueda retraerse; de aquí la falta de pneumo-tórax y mantenimiento de la respiracion en su integridad.

a. Abertura de la pleura con hernia del pulmon.—La hernia del pulmon se produce en las circunstancias siguientes: son necesarias dos condiciones: ó que la herida sea ancha, ó que sea hecha en el momento de un esfuerzo. En este último caso está cerrada la glotis y el aire se encuentra aprisionado en los lóbulos pulmonares; ejerce en el interior de estos una presión excéntrica que comprime la superficie del pulmon contra la pared torácica, inmovilizada por los músculos espiradores. Si se practica en este momento una herida ancha en la pared torácica, no penetrará el aire, pero el pulmon formará una salida más ó ménos considerable á través de la herida: habrá hernia.

Despues que cesa el esfuerzo, la pared torácica se vuelve sobre sí misma y la porcion herniada del pulmon se halla estrangulada entre las costillas. Se congestiona con rapidez, se pone lívida y aun negruzca, y termina por gangrenarse.

Lo que precede se aplica á la *hernia primitiva* del pulmon. Hay una *hernia consecutiva*, cuyo mecanismo es este; pasadas algunas semanas, meses y aun años, se ve formarse un tumor en el mismo punto de las paredes torácicas, que habia sido el sitio de una herida. Por la influencia de los esfuerzos, la superficie del pulmon oprime la cicatriz, el punto se adelgaza, y como se repiten continuamente, termina por ceder esta parte. Se observa entonces la presencia de un tumor reducible, que cruje bajo el dedo, y en el que puede oirse el murmullo vesicular. Este tumor se reduce durante la inspiracion, que atrae hácia la cavidad torácica todas las partes blandas que están situadas en las paredes, como se ve en la piel del

hueco supra-external; forma salida, por el contrario, durante la espiracion, y sobre todo en el esfuerzo.

Se encuentran *hernias consecutivas* reducibles solamente por la taxis; tambien las hay irreducibles.

No puede confundirse una hernia del pulmon con ninguna otra lesion. Se la sostiene por medio de un vendaje. Por lo demás, aparte de cierta molestia que aumenta por los esfuerzos y la tos, no incomoda á los individuos que la padecen.

2.º *Heridas penetrantes con herida del pulmon.*

El pulmon puede estar herido en sus capas superficiales ó en sus partes profundas: la herida puede ser estrecha ó tener cierta extension.

Puede desconocerse la herida si es angosta y ocupa la superficie del pulmon. En ciertos casos, sin embargo, se podrán observar algunos esputos sanguinolentos en el momento de la herida ó un poco más tarde.

Cuando la herida es ancha, y sobre todo profunda, están afectados algunos vasos gruesos y se declara una hemotisis más ó ménos copiosa. La sangre rutilante, espectorada, es reemplazada á los dos ó tres dias por esputos viscosos, cuya coloracion se parece á la de los esputos herrumbrosos de la pneumonía.

Una herida del pulmon puede causar la muerte por *hemoptisis* ó por complicacion. En los demás casos puede cicatrizarse.

Las complicaciones primitivas son el *hemo-tórax*, derrame de sangre en la pleura; el *hemo-pneumo-tórax* y el *enfisema*.

Las consecutivas son la *pneumonia* y la *pleuresia*.

El derrame de sangre y de aire se explica por la herida misma que hace comunicar la cavidad de la pleura con las divisiones bronquiales y los vasos divididos. El enfisema puede hacerse en el espesor del pulmon y el mediastino á consecuencia de la division de los bronquios y lóbulos pulmonares, ó bien en la pared torácica, bajo la piel ó en el tejido celular sub-pleurítico. La pneumonía es una consecuencia del traumatismo del pulmon. Respecto á la pleuresía, es ocasionada en casi todos los casos por el derrame de aire ó de sangre.

Hemos visto que las adherencias del pulmon á la pared to-

rácica impedian la depresion del pulmon y la produccion de los derrames pleuríticos.

3.º *Heridas penetrantes con herida del corazon.*

Una herida penetrante del tórax puede herir el corazon y su cubierta, el pericardio. Esta herida no solo se presenta en las heridas hechas de delante hácia atrás, en la region precordial, sino tambien en las que de un punto más ó ménos distante de esta region llegan á alcanzar oblicuamente el corazon.

Son ocasionadas en casi todos los casos por instrumentos punzantes, ó bien punzantes y cortantes á la vez. No es raro observar heridas del corazon por armas de fuego. Este órgano puede herirse tambien por un fragmento de costilla ó de esternon.

Estas heridas presentan muchas variedades. Puede suceder: 1.º que esté solamente herido el pericardio; 2.º que esté herida esta membrana al mismo tiempo que una de las arterias coronarias que se extiende por las paredes cardiacas; 3.º que solo estén heridas las capas musculares superficiales del corazon; y 4.º que la herida interese toda la pared de esta entraña.

Compréndese que todas estas variedades de heridas pueden ir complicadas con lesion del pulmon, de la pleura, de los vasos intercostales y mamarios internos.

a. Herida del pericardio.—En casos poco comunes, segun la forma y longitud del instrumento vulnerante, las manchas, que presente, la direccion que haya seguido en el momento del accidente y la posicion que tuviera el herido, se podrá suponer una herida del corazon ó del pericardio.

Ningun síntoma particular descubre la herida del pericardio, y así es necesario esperar. Ya hemos dicho que no se debe sondar la herida, porque el estilete podría producir accidentes, separando un coágulo ó destruyendo las adherencias que hubieran principiado á formarse.

A los cuatro ó cinco dias, si el pericardio se inflama, se podrá sospechar la existencia de una herida, manifestándose todos los síntomas de la pericarditis, que se reconoce por un dolor leve, la *ansiedad* precordial, las *palpitaciones* que sobre-

vienen por accesos y se acompañan de *irregularidad en el pulso*. La *matidez* del corazón se halla *aumentada*; las *pulsaciones* de este órgano son débiles ó nulas, y existe algunas veces la *convexidad* producida por el derrame. La auscultación permite observar al principio un *ruido de frote* que corresponde á los dos tiempos del corazón, y es debido al roce del corazón con el pericardio estando las dos hojas de la serosa deslustradas ó tapizadas de falsas membranas y más tarde á resultas de la presencia del derrame, un *alejamiento* más ó ménos considerable de los *ruidos del corazón*, que pueden parecer no solamente lejanos, sino casi nulos. A la vez existen síntomas generales febriles poco manifiestos, cuya poca intensidad no está en relacion con la de los síntomas locales.

En los casos en que el pericardio no se inflama, nada hay que pueda hacer sospechar su lesion.

b. Herida del pericardio y de una arteria coronaria.—Producense los fenómenos de que acabamos de hablar, pero se observan además síntomas inmediatos, que dimanar de la lesion del vaso. Verificase una hemorragia en el pericardio; la sangre puede coagularse ó salir en parte exteriormente. Si se produce la hemorragia exterior, se detiene en seguida de un modo espontáneo. El enfermo presenta todos los síntomas de una hemorragia interna: síncope, pequeñez y aceleración del pulso, enfriamiento de las extremidades y palidez de la cara. Cuando la hemorragia no se cohibe por la influencia de un síncope ó de un coágulo sanguíneo, en la herida arterial, el corazón comprimido no se puede dilatar y el enfermo sucumbe.

c. Herida de las capas musculares superficiales del corazón.—No repetiremos las posibles consecuencias de la abertura del pericardio. Cuando están divididas las fibras musculares superficiales del corazón, no se produce en el acto ningun fenómeno particular. Se carece de caracteres exactos sobre las variedades de estas heridas superficiales; pero parece demostrado por la fisiología que si la herida está dirigida paralelamente á las fibras musculares, es menos grave que una herida perpendicular: esta divide las fibras musculares, cuyos extremos se separan. El punto de la pared que ha sido herido se adelgaza y ofrece menos resistencia: de aquí la posibilidad de

una rotura consecutiva ó de un aneurisma del corazon, que se desarrolla de la misma manera que un aneurisma arterial espontáneo.

Estas heridas pueden curar: sin embargo, no es raro observar una inflamacion consecutiva de las paredes del corazon (miocarditis) unida á la inflamacion del pericardo, cuando esta se ha producido.

Son desconocidas las heridas no penetrantes del corazon, excepto en los ventrículos. El ventrículo derecho, que ofrece más ancha superficie, es herido con más frecuencia que el izquierdo.

d. Herida de la totalidad de la pared del corazon.—Cuando la herida ha penetrado en una de las cavidades cardiacas, los fenómenos no son siempre los mismos.

De un modo general, si ha sido producida por un instrumento punzante acerado, pueden no producirse accidentes. Si aun el instrumento es punzante y cortante á la vez, y penetra en el corazon paralelamente á los haces de las fibras musculares, en el momento del diástole, puede suceder que no haya hemorragia á consecuencia de la aproximacion de los labios de la herida.

Pero no sucede lo mismo cuando la herida corta perpendicularmente las fibras musculares ó cuando es algo extensa.

A cada contraccion lanza la cavidad herida un chorro de sangre en el pericardio. Este líquido se acumula en la serosa, sale en parte por la herida exterior y termina al fin produciendo una compresion del corazon, que es un obstáculo insuperable para su dilatacion. El enfermo sucumbe por esta falta de latidos cardiacos á la par que por los accidentes causados por la hemorragia interna, lo que es más raro.

Todos estos fenómenos son muy variables. Cuando está afectado el ventrículo izquierdo, la muerte es más rápida que en los casos de herida del derecho, en igualdad de circunstancias. Esta diferencia consiste en el predominio de la fuerza de contraccion del ventrículo izquierdo, que arroja la sangre con más energía.

Si se ausculta el corazon herido, no se observa ningun fenómeno particular. El ruido de fuelle, el susurro que debe existir, falta en la mayoría de los casos. No puede diagnosticarse la herida del corazon más que por los síntomas genera-

les de las hemorragias internas y las locales del derrame del pericardio.

No todos los enfermos sucumben rápidamente por una herida penetrante del corazon: testigos, el negro citado por la *Gaceta médica de Londres*, (1844), que conservó tres postas libres en el ventrículo derecho por espacio de sesenta y siete dias, y el soldado de que habla Latour, de Orleans (1815), que tuvo durante seis años una bala engastada en el ventrículo derecho y murió de una enfermedad extraña á su herida.

1.º En algunos casos, un síncope ó solamente la plasticidad de la sangre determinan la formacion de un coágulo que obtura la herida del corazon. Los síntomas cesan, las fuerzas del enfermo vuelven; pero á los dos ó tres dias, bajo el influjo de un esfuerzo ó de un movimiento brusco, puede sobrevenir un síncope mortal.

2.º En las propias circunstancias, el mismo esfuerzo puede ocasionar una contraccion enérgica del corazon que desprenda el coágulo: entonces la hemorragia se efectúa en el interior del pericardio y suele causar la muerte del enfermo.

3.º El coágulo puede existir más tiempo y sobrevenir la inflamacion, que puede consistir en una pericarditis, una endocarditis ó una endopericarditis. Puede tambien determinar el reblandecimiento del coágulo y consecutivamente la produccion de la hemorragia. El enfermo sucumbe por la hemorragia ó la inflamacion de las serosas del corazon.

4.º Cuando el enfermo ha vencido estos accidentes, puede suceder que sucumba al cabo de muchas semanas ó meses por los progresos del marasmo que se haya desarrollado por la influencia de variados desórdenes respiratorios y circulatorios.

5.º En el curso de las heridas penetrantes del corazon pueden producirse embolias, las cuales son ocasionadas por coágulos que se desprenden de la herida y pueden obstruir diversas arterias. De aquí ciertos casos de gangrena de las extremidades, consecutiva á heridas penetrantes del corazon. Se comprende por el mismo mecanismo la produccion de los infartos viscerales, de la obliteracion de una arteria cerebral, etc.

6.º Los casos anteriores, desgraciadamente muy comunes, son los más funestos. Sin embargo, no siempre sucede esto, pues se conocen ejemplos de heridas del corazon curadas, ya cuando el instrumento vulnerante ha sido hallado en este ór-

gano, ya cuando ha sido extraído en el momento de la herida.

El *pronóstico* de las heridas del corazón es grave: con todo, deberá ser muy reservado en atención á las dificultades del diagnóstico. En efecto, no existe ningun signo patognomónico de estas lesiones. Se las puede pues suponer, pero rara vez llegar á un diagnóstico cierto.

4.º *Heridas penetrantes con herida de los grandes vasos.*

La arteria pulmonar, la aorta, las arterias intercostal y mamarias internas, las venas cavas y la terminacion de los troncos braquio-cefálicos pueden ser tambien heridas.

Sospéchase que uno de estos vasos está herido al observar los síntomas de una hemorragia interna, cuando faltan los que determinan las heridas del corazón.

El sitio de la herida dará á suponer cuál es el vaso herido. Además es preciso saber que la arteria intercostal puede dar margen á una hemorragia exterior, á un trombus de las paredes laterales del tórax, ó á un derrame sanguíneo de la pleura.

La arteria mamaria interna determina tambien, aunque con menos frecuencia, el derrame pleurítico.

Cuando la porcion de arteria aorta ó pulmonar contenida en el pericardio llega á ser herida, la hemorragia se efectuará en el pericardio y será de todo punto imposible decir si la herida es del corazón ó de estos vasos.

Si la herida de estos grandes vasos es producida encima del pericardio, la sangre se infiltra en el tejido celular del mediastino. A los síntomas de la hemorragia interna se juntan entonces los de un derrame retro-esternal, sensible á la percusion, que determina la compresion de órganos importantes.

Las heridas de las venas pueden tambien complicarse con la introduccion del aire en su cavidad.

5.º *Heridas penetrantes con herida del diafragma y de las vísceras abdominales.*

La disposicion anatómica de la base del pulmón, del diafragma y de las vísceras abdominales, hace comprender cómo un instrumento vulnerante puede penetrar en la cavidad tórácica y herir por el mismo golpe el diafragma, así como las vísceras abdominales alojadas en su interior.

Si la herida del músculo presenta cierta extensión, como se observa en los casos de roturas ocasionadas por grandes violencias exteriores, se pueden ver pasar á la cavidad torácica ciertas vísceras abdominales. El estómago es una de las que se introducen con más frecuencia en el tórax, despues el intestino y el epiploon, el bazo y aun algo del hígado. Una incomodidad considerable en la respiración, un dolor local vivo y á menudo los síntomas de las hemorragias internas son los signos inmediatos de estas heridas, que coinciden con los síntomas producidos por la herida de las vísceras abdominales.

Obsérvase algunas veces como complicación la extranguilación del intestino, y frecuentemente, al cabo de algun tiempo, la inflamación del peritoneo.

Cuando la herida es pequeña, como en los casos en que es producida por una espada, un florete, etc., los síntomas no son en un todo idénticos; la disnea y el dolor existen solos en los primeros momentos; despues sobrevienen fenómenos debidos á la herida del peritoneo ó de las vísceras abdominales: peritonitis, ictericia, etc.

Concíbese que estas heridas pueden acompañarse de todos los fenómenos indicados para las heridas del pulmon y de la pleura.

Son de un pronóstico muy grave.

6.º *Heridas penetrantes con cuerpos extraños en el tórax.*

La presencia de cuerpos extraños puede complicar las heridas penetrantes del pecho. Estos cuerpos, hojas de cuchillos, trozos de madera, balas, etc., quedan á menudo enclavados en las paredes torácicas, pudiendo dirigirse á las partes declives de la pleura ó del pericardio, ó bien penetrar en el espesor del mediastino ó de las vísceras, pulmones, corazon; determinan las más veces al rededor de ellas una violenta inflamación; rara vez se enquistan. En breve veremos cómo debe proceder el cirujano en este caso.

Tratamiento de las heridas penetrantes de pecho.

En todos los casos de heridas penetrantes es preciso instituir un tratamiento inmediato y otro consecutivo.

1.º *Tratamiento inmediato.*

Es preciso acostar al enfermo en un sitio conveniente, y mientras que los ayudantes se ocupan ya del estado de debilidad del enfermo, ya del síncope que se presenta en muchos casos, el cirujano atiende á la herida.

Dos cosas deberán preocuparle: la presencia de un cuerpo extraño en la herida y la herida de un vaso importante de la pared, que da lugar á una hemorragia rebelde.

a. Los *cuerpos extraños* deberán extraerse cuando están enclavados en las paredes torácicas, ó cuando, siendo ancha la herida, son fácilmente accesibles. En los casos contrarios, es mejor dejarles que hacer desbridamientos inoportunos y generalmente funestos.

b. Cuando se declara una *hemorragia* pertinaz y se supone que proviene de una arteria de las partes blandas situada fuera de las paredes óseas del tórax, es preciso proceder inmediatamente á la ligadura. Si las arterias intercostal ó mamaria interna dan sangre, es necesario comprimirlas en razon á que su ligadura presenta algunas dificultades. Esta operacion se hace con una compresa, que se envuelve en el dedo y se introduce en la herida; se rellena en seguida con algodón en rama el fondo de saco formado por la compresa, á fin de ejercer una compresion sobre los orificios del vaso dividido. Puede tambien introducirse un saquito de binza en la herida y dilatarle por la insuflacion, que aplica sus paredes sobre las superficies ensangrentadas.

c. Si no hay cuerpo extraño ni herida de una arteria superficial, ó en caso contrario, cuando ha sido extraido el cuerpo extraño y ligada la arteria, conviene hacer la oclusion, sea cualquiera la especie de herida penetrante de pecho. Para esto se aplica un trozo de diaquilon á la herida, ó mejor un pedazo de vejiga engomada, que se cubre con una capa de colodion.

2.º *Tratamiento consecutivo.*

Despues de cerrar la herida es preciso ocuparse en sus consecuencias. Para precaver las diversas complicaciones que

pueden presentarse, hemorragia interna, enfisema, rotura de adherencias que principian á formarse, separacion de un coágulo que obtura una herida, etc., conviene recomendar al enfermo el *reposo más absoluto*, prohibirle todo movimiento, y especialmente *impedirle hablar* y entregarse al menor esfuerzo.

Podrá procederse de este modo en todos los casos de heridas del tórax, lo mismo que en los de heridas no penetrantes, porque nunca es cosa segura que no penetre una herida, y es, por lo demás, imprudente asegurarse de ello por una exploracion directa.

Dos veces al dia se tendrá cuidado de explorar las inmediaciones de la herida, y de cerciorarse, tomando todas las precauciones posibles, por la percusion, la auscultacion y el examen del estado general, si no se produce derrame en la pleura, pericardio ó mediastino.

Está indicado practicar una sangría de 300 ó 400 gramos en el momento en que el enfermo se acueste despues de la cura inmediata. Cuando el individuo está bien constituido, se podrá sin inconveniente alguno renovar esta sangría á las veinticuatro horas.

Despues se tratarán las complicaciones por los medios apropiados. Se combatirán el enfisema, la pleuresía, la neumonía, la pericarditis, etc.

3.º Tratamiento de los casos particulares.

Lo que precede se aplica á los casos de heridas penetrantes consideradas de una manera general. Así es como debe procederse en el momento del accidente, cuando no se tiene ningun indicio cierto de la herida de tal ó cual órgano. Examinemos lo que debe hacerse cuando hay certeza del sitio que ocupa la herida profunda.

A. Abertura de la pleura.—Conviene hacer la oclusion lo más pronto posible para evitar la formacion del enfisema é impedir, si aun es tiempo, la depresion del pulmon, y por consiguiente el acceso del aire que puede determinar la inflamacion de la pleura.

B. Hernia del pulmon.—El cirujano debe reducir esta hernia, no por medio de la taxis, sino desbridando la herida ó se-

parando con una palanca cualquiera las costillas que forman los dos labios de la herida.

Si la porcion herniada está completamente gangrenada, es preciso separar la parte mortificada y aplicar el cauterio actual sobre la superficie que queda ensangrentada. Se practican en seguida curas simples, y se deja á la naturaleza el cuidado de eliminar la escara y formar la cicatriz.

No conviene dejarse engañar por el color negro de los pulmones: una fuerte congestion puede hacer sospechar la gangrena; pero esta se acompaña siempre de enfriamiento de la porcion herniada y de su desgarro al menor contacto; exhala un olor infecto.

C. Herida del pulmon.—El reposo, la inmovilidad y una sangría preventiva están perfectamente indicados. Si la herida exterior es ancha y el aire sale libremente por esta abertura, no es preciso hacer ya la oclusion de la herida, porque se favorecería el desarrollo del enfisema. Si la herida es angosta, se puede intentar la reunion ó inmovilizar las costillas por medio de un vendaje de cuerpo, á poder soportarle el enfermo.

D. Herida del corazon.—Es necesario favorecer la formacion de un coágulo: para esto el cirujano hará la oclusion inmediata de la herida exterior, y aplicará refrigerantes sobre la region del corazon. Este último medio está recomendado, pero se puede preguntar cuál es su grado de eficacia, y si no es perjudicial.

En seguida hay costumbre de sangrar copiosamente al enfermo y administrarle preparaciones de digital, á fin de disminuir la impulsión del corazon que podria arrastrar el coágulo obturador.

Se pondrá al enfermo en la inmovilidad absoluta, se le impedirá hablar, se le ahorrará toda especie de emociones, y, en una palabra, se hará todo lo posible para evitar que aumente la fuerza de la impulsión cardiaca.

E. Heridas de los grandes vasos.—Ya hemos dicho cómo se efectúa la compresion en el caso de herida de la arteria intercostal y de la mamaria interna.

Quando un vaso grande, aorta ó arteria pulmonar, está herido, se procede como en el caso de herida del corazon. Si la sangre está infiltrada en el mediastino, nada hay que hacer;

pero en el caso en que esté derramada en la pleura, se procederá de un modo diferente, según los casos. Si el líquido está resguardado del contacto del aire en esta cavidad cerrada, la sangre se coagula: es preciso esperarlo todo de la naturaleza. Cuando el aire y la sangre se encuentran reunidos en la pleura, en una palabra, cuando hay hemo-pneumo-tórax, la sangre se altera y se corrompe: en este caso conviene extraerla por incisiones y facilitar por medio de una cánula permanente; se practican también inyecciones simples y, aun algo más tarde, inyecciones iodadas.

En las *heridas del diafragma y de las vísceras abdominales* es necesario precaver y combatir las complicaciones. No hay que llenar ninguna indicación especial.

Ya hemos dicho anteriormente cómo debe proceder el cirujano en el caso en que existan *cuerpos extraños*.

III.—FRACTURAS DE LAS COSTILLAS.

Exámen del enfermo.—El alumno no comprobará la *deformación* sino en los casos, muy raros, en que exista un verdadero hundimiento de la pared torácica procedente comunmente de este modo: por la *presión* ejercida con la yema del dedo determinará un vivo *dolor* en la fractura, dolor generalmente muy limitado: por la *aplicación de la mano* percibirá á menudo la *crepitación*, obligando al enfermo á hacer algunos esfuerzos de tos y la podrá también permitir por la *auscultación*. Este último modo exploratorio le permitirá igualmente reconocer si existe alguna complicación por el lado de los órganos contenidos en el tórax.

De todos modos, no hay que insistir mucho tiempo en inquirir la *crepitación*, y aun menos la *movilidad anormal*, por temor de producir entre los fragmentos una dislocación que antes no existía.

Causas.—Estas fracturas, que son muy frecuentes, pueden mostrarse bajo la influencia de tres causas: 1.^a, las *causas directas*, que fracturan el hueso en el mismo punto sobre el cual obran, tendiendo estas causas á hundir la costilla hácia la cavidad torácica, y por consiguiente á enderezar su corvadura; 2.^a, las *causas indirectas*, á saber: caída sobre la parte anterior del tórax, presión sobre la misma región, en cuyo caso la fractura reside propendiendo un poco adelante de la mitad del hueso; estas causas tienden á aumentar la corvadura de las costillas; y 3.^a, la *contracción muscular*, que determina la fractura, por ejemplo, en ciertos esfuerzos de tos.

Variaciones.—Las fracturas de costillas son *únicas ó múlti-*

ples, simples ó complicadas, completas ó incompletas. (Véase *Fracturas en general.*)

Residen rara vez en las costillas superiores, porque las cubren músculos voluminosos: se las observa también rara vez en las costillas inferiores, porque siendo movibles, ceden á violencias exteriores. La sétima y la octava son las que se fracturan con más frecuencia.

Desviacion.—Los músculos intercostales, que se insertan en los dos bordes de las costillas, hacen las veces de vendajes naturales é impiden la desviacion de los fragmentos. Solo puede existir una especie de dislocacion, pero en casos muy raros, que es el hundimiento de los fragmentos en el pulmon.

Síntomas.—Los síntomas funcionales son: 1.º, *dolor* muy vivo limitado exactamente al punto fracturado, que se exaspera por la presion, y en especial por los movimientos respiratorios; y 2.º, *respiracion entrecortada* y dolor, que impide algunas veces al enfermo respirar y aun hablar.

Los síntomas físicos son la posicion del enfermo, la crepitacion y rara vez el equimosis y la tumefaccion.

El enfermo toma una *posicion* particular por causa del dolor. Apoya la mano en el punto fracturado, inclina el cuerpo hácia este lado y respira poco profundamente para impedir la movilidad de los fragmentos, cuya desviacion causa vivos dolores.

Para percibir la *crepitacion* es preciso colocar la mano de plano sobre el punto fracturado; sucede con frecuencia que durante el movimiento de inspiracion se mueven los fragmentos y la mano percibe la crepitacion. Si este medio no es suficiente, se manda al enfermo que respire fuerte ó tosa. Finalmente, hay necesidad algunas veces de servirse del oído ó del estetoscopio, que se aplica sobre el punto doloroso.

Terminacion.—Cuando estas fracturas son simples se consolidan en el espacio de veinticinco á treinta dias. Es raro observar una pseudartrosis.

Complicaciones.—Pueden presentarse: 1.º, en la pared torácica: *herida, enfisema sub-cutáneo, herida de los vasos*; 2.º, en la pleura: *pleuresía, hemorragia pleurítica, pneumo-tórax, enfisema sub-pleurítico*; y 3.º, en el pulmon: *desgarro y hemoptisis, enfisema interlobular y pneumonia.*

De todas estas complicaciones, que ordinariamente no im-

piden la consolidacion, la *pleuresia* es la más frecuente: es fácil concebirlo cuando se piensa en la relacion íntima que media entre la pleura y las costillas.

Diagnóstico.—Cuando se juntan todos los síntomas es muy fácil reconocer una fractura de las costillas, pero la crepitacion puede faltar. En estos casos se la podrá confundir con un dolor pleurítico, un dolor neurálgico y una contusion.

Por la auscultacion se reconoce la *pleuresia*; pero convenirá examinar la época á que se refiere el principio del dolor, porque este pleuresia puede ser sintomática de la fractura.

El *dolor neurálgico* no se exaspera por la respiracion, sino solamente por la presion.

La *contusion* es en algunos casos imposible de distinguir de la fractura, porque lo mismo que esta puede ir acompañada de todos los síntomas de la fractura menos la crepitacion. En tales casos es preciso esperar algunos dias antes de hacer el diagnóstico.

Pronóstico y tratamiento.—Las fracturas de costillas no comprometen la vida del enfermo. La consolidacion es casi constante y suele efectuarse por los esfuerzos de la naturaleza únicamente. El solo aparato que se emplea es el vendaje de cuerpo. Segun Malgaigne, este vendaje no es útil más que para calmar el dolor, no debiendo usarse en aquellos casos en que le exaspere. Este vendaje, sea cualquiera la costilla fracturada, debe aplicarse en el tercio inferior del esternon, porque en este punto inmoviliza todas las costillas. Puede reemplazarse con ventaja por una tira ancha de esparadrapo que rodee el cuerpo del enfermo.

El vendaje de cuerpo es casi supérfluo. El reposo en la cama y la inmovilidad bastan para producir la consolidacion. En el caso de hundimiento de los fragmentos en el pulmon, si no es considerable y no hay complicacion de herida, es mejor abandonarlo á la naturaleza que practicar una incision en la fractura para desprender los fragmentos, lo cual no debe hacerse sino en el caso de hundimiento con herida considerable.

Las **fracturas del esternon** no presentan nada de particular que no hayamos indicado en las fracturas en general.

Las luxaciones de las costillas y del esternon son muy raras: no hacemos más que indicarlas.

CAPÍTULO SEGUNDO.

LESIONES INFLAMATORIAS DEL TÓRAX.

Las lesiones inflamatorias del tórax, si exceptuamos las que se presentan en las vísceras y sus membranas serosas, como complicaciones de las heridas penetrantes del pecho, toman un carácter particular propio únicamente de su sitio. Es tan fácil formarse una idea de las diferencias que median entre estas lesiones y las que hemos descrito en la primera seccion de esta obra, que no las trataremos en artículos separados.

Obsérvanse: 1.º *abscesos de las paredes del tórax*, que reconocen por causa una alteracion del hueso, de la pleura ó del pulmon; 2.º *abscesos del mediastino* raros, y cuya causa es ya una violenta contusion del pecho, ya la fusion del pus de un absceso profundo del cuello; 3.º la *periostitis*, la *osteítis franca* y principalmente la *cáries* de las costillas y del esternon. Basta estudiar los abscesos y las inflamaciones del tejido óseo para conocer á fondo las enfermedades á que aludimos.

QUINTA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DE LAS MAMAS.

Estas enfermedades, casi desconocidas en el sexo masculino, se dividen en dos grupos: lesiones inflamatorias y de nutrición.

No haremos más que mencionar las lesiones traumáticas, *contusiones*, *heridas* y *llagas*, así como los vicios de conformación de la mama y del pezón. El interés de estos últimos es puramente anatómico.

CAPÍTULO PRIMERO.

LESIONES INFLAMATORIAS DE LAS MAMAS.

Estudiaremos separadamente las inflamaciones del pezón y de su areola, las de la mama propiamente dicha y las fistulas de los pechos. Añadiremos la ingurgitación de la mama.

I.—INFLAMACIONES DEL PEZÓN Y DE LA AREOLA.

Las inflamaciones son las grietas, el eczema y los absesos de estas regiones.

A.—Grietas.

Las más veces se observan las grietas de los pechos en las mujeres que crían por la primera vez.

Son pequeñas fisuras ulceradas que residen con frecuencia en la punta del pezón, rara vez en su areola. Pueden ser úni-

cas ó múltiples. Algunas veces son medianamente dolorosas, pero en algunos casos la enferma no puede soportar el contacto de la boca de la criatura, y existen síntomas generales.

Por lo regular las grietas curan sin accidente, después de durar algún tiempo. A veces los linfáticos irritados son el sitio de una angioleucitis, que determina la formación de un absceso de la mama.

Las unturas, repetidas con frecuencia, de manteca de cacao de buena calidad, bastan para precaver las grietas y curarlas cuando existen. También se emplea con ventaja el glicerolado de tanino (4 gramos de tanino por 30 gramos de glicerolado de almidón). Si son muy dolorosas, no se dejará mamar al niño del pecho malo, y se sacará la leche por medios artificiales, ventosas, pipeta, etc.

B.—Eczema.

El eczema del pezón y de la areola puede complicar á un eczema general ó existir aislado. Acompaña generalmente á la sarna, de la que es casi siempre signo patognomónico en la mujer. Véase algunas veces que se desprenden las escamas eczematosas y dejan al descubierto ulceraciones que es difícil confundir con el chancro del pezón. A pesar de esto, he visto cometido este error en una enferma de un hospital, en que fué tratada durante algún tiempo por un chancro del pezón con sífilide papulosa: esta erupción no era más que un prúrigo sintomático de la sarna, lo mismo que la ulceración del pezón.

El eczema puede ser rebelde: su tratamiento consiste en cataplasmas de fécula de patata. Si persiste, se administran á la enferma preparaciones arsenicales.

C.—Abscesos.

Los abscesos pueden residir en el pezón ó en la areola: son muy dolorosos. Los primeros determinan una hinchazón considerable del pezón; los otros forman pequeños tumores purulentos poco extensos, que Velpeau llamaba *abscesos tuberosos*. Se les puede abandonar á la naturaleza, pero es preferible abrirlos en el momento que se manifieste el pus.

Estos abscesos son consecutivos á grietas ó fisuras del pezón, observándose las más veces en mujeres que crían.

La *inflamacion de los conductos galactóforos* se observa alguna vez, y se puede hacer salir el pus por los orificios del pezón.

II.—INFLAMACIONES DE LA MAMA.

Conviene recordar que la glándula mamaria está rodeada completamente de tejido celular que la separa de la piel por delante y de la pared torácica por detrás. La glándula misma, glándula arracimada, está formada por multitud de lóbulos más ó menos redondeados. Estos lóbulos dan origen á los conductos galactóforos que al anastomosarse convergen hácia el pezón. Los lóbulos de la glándula están reunidos entre sí por tabiques de tejido fibroso, entre los cuales se encuentran masas grasas más ó menos considerables, que forman parte de la glándula misma.

Los autores describen por separado, siguiendo el ejemplo de Velpeau y Nelaton, 1.º los *abscesos del tejido celular subcutáneo*, 2.º los *abscesos de la glándula* y 3.º los *abscesos sub-mamarios*, que residen en el tejido celular que separa la glándula del pectoral mayor. La clínica no puede quedar satisfecha con esta division puramente anatómica; porque estas variedades de abscesos se combinan algunas veces, y es generalmente imposible señalar exactamente el sitio de la inflamacion. Por lo demás, las consecuencias de estas variedades de abscesos y su tratamiento son casi iguales. Nuestra descripcion será comun á todos los abscesos de la mama: tendremos cuidado al examinarlos, si es posible, establecer un diagnóstico entre las diferentes variedades de abscesos mamarios.

Se podrán dividir bajo el punto de vista práctico las inflamaciones de la mama en *raras* y *comunes*, representando estas últimas los abscesos agudos que se encuentran ordinariamente.

A.—Inflamaciones raras.

Se han observado en la mama procesos inflamatorios de curso lento, que dan lugar á *abscesos crónicos* y á *abscesos frios*

sintomáticos. También se han visto *abscesos gaseosos* de la mama.

1.º *Abscesos crónicos*.—Basta indicar la posibilidad de estos abscesos, por lo demás muy raros, que se pueden tomar por tumores. Para establecer el diagnóstico basta recordar que son un poco dolorosos á la presión y que se puede percibir fluctuación en ellos. En caso de duda se hará una punción exploradora.

2.º *Abscesos frios sintomáticos*.—Estos abscesos se observan también rara vez. Son determinados por la cáries de una costilla, cuyo pus atraviesa las fibras del pectoral mayor para formar un absceso debajo de la glándula mamaria, ó bien por tubérculos y cavernas pulmonares. Las dos hojas de la pleura contraen adherencias, y no pudiendo derramarse el pus en esta cavidad serosa, levanta el espacio intercostal, la perfora y corre en el tejido celular sub-mamario.

3.º *Abscesos gaseosos*.—Estudiados por Velpeau estos abscesos, dejan salir un pus muy fétido. Ya comunican con los bronquios por medio de una caverna ulcerada, ya no presentan comunicación alguna. En este último caso se admite el paso del aire á través de la pared de los conductos galactóforos dilatados.

B.—Inflamaciones comunes. Flemones y abscesos de la mama.

Con este nombre describiremos las flegmasías agudas que se muestran en la glándula mamaria y en el tejido celular que la rodea.

Anatomía patológica. — El proceso inflamatorio no nos ocupará, porque es el mismo en todas las flegmasías: ya le hemos estudiado con la inflamación y con el flemon. Ahora examinaremos principalmente el sitio de los abscesos.

Según el sitio que ocupan pueden dividirse en *supra-mamarios*, *sub-mamarios* é *intra-mamarios*.

1.º Los *abscesos supra-mamarios*, casi siempre de foco único, residen en el tejido celular que separa la glándula de la piel. Pueden tomar origen en este tejido, en la piel ó en las partes superficiales de la misma glándula.

2.º Los *abscesos sub-mamarios*, generalmente muy extensos,

ocupan el tejido celular situado entre el mayor pectoral y la mama. Son por lo regular únicos.

3.° Los *absesos intra-mamarios* tienen por punto de partida el tejido celular que separa los lóbulos de la mama. Estos absesos son con frecuencia múltiples y forman algunas veces tumores inflamatorios completamente aislados unos de otros. En algunos casos se ve un trayecto purulento más ó ménos angosto y sinuoso, que pone en comunicacion un absceso supra-mamario con otro profundo. Esta disposicion es lo que Velpeau ha llamado *abseso en boton de camisa*.

El pus de los absesos intra-mamarios forma fondos de saco entre los lóbulos: estos, lo mismo que los conductos galactóforos, se dejan perforar algunas veces y el pus sale en parte con la leche por los orificios del pezon.

Causas.—Los absesos de las mamas se presentan casi siempre en las recién paridas, y son más frecuentes en las que lactan á sus hijos. Las mujeres que están más expuestas son las que, por una causa cualquiera, dejan la lactancia al cabo de algunos dias ó de algunas semanas.

Existen dos especies de causas anatómicas de estos absesos: la *angioleucitis* y la *ingurgitacion láctea*.

1.° La *angioleucitis* principia por una grieta del pezon ó por una simple escoriacion, produciendo consecutivamente la formacion de un abseso. Esta causa es muy comun. Se concibe que una quemadura del pezon y toda violencia exterior puedan acarrear el mismo resultado.

2.° La *ingurgitacion* de los conductos galactóforos consiste en la acumulacion de la leche en la mama. Esta se entumece y se hace dolorosa; la piel está ardorosa y tensa. La hinchazon llega algunas veces hasta la axila y estorba en los movimientos del brazo. El tejido celular que rodea á los elementos de la glándula, comprimida por la tension de esta *ingurgitacion láctea*, puede inflamarse y supurar.

Síntomas y diagnóstico.—Las inflamaciones de la mama determinan *síntomas locales y generales*.

Los *síntomas locales* consisten en un *dolor* muy intenso, acompañado de *tumefaccion* y *rubicundez* de la piel, la cual está *tensa* y *reluciente* en el punto enfermo. Al principio la parte inflamada está ardiente; es el sitio de una *induracion* muy graduada, como todos los flemones. Más tarde, el punto cen-

tral se pone más rubicundo, blando y *fluctuante*: el absceso queda formado.

En casos raros se observa en la mama un verdadero flemón difuso.

Los síntomas locales sirven para distinguir las diversas especies de abscesos en los casos que es posible esta distinción.

1.º Los *abscesos supra-mamarios* forman generalmente un foco único, del volúmen de un huevo ó del puño; se desarrollan muy á menudo en la parte inferior y externa de la glándula.

Por lo comun se abren espontáneamente en el trascurso de la segunda semana. En algunos casos ganan en profundidad y se comportan entonces como los abscesos profundos.

2.º Los *abscesos sub-mamarios* se presentan primitivamente en el tejido celular que separa el pecho del pectoral mayor, ó bien acompañan á la inflamacion de la glándula mamaria.

El absceso puede ocupar toda la capa celulosa y contener gran cantidad de pus: si se empuja la mama hácia las paredes torácicas, puede hacerse salir el pus por toda la circunferencia de la glándula. La mama está más prominente que la del lado opuesto; su superficie está exenta de rubicundez é induracion limitadas, á no ser que al mismo tiempo existan un absceso superficial y otro profundo.

Cuando el absceso sub-mamario ocupa un punto de la capa celulosa próxima á la circunferencia de la glándula, esta se presenta elevada por uno de sus lados. Como quiera, se observan todos los demás síntomas de los abscesos.

Los abscesos sub-mamarios tienen un curso rápido: supuran generalmente al cabo de tres ó cuatro dias.

3.º Los *abscesos intra-mamarios* van casi siempre precedidos de la ingurgitacion láctea. Al principio se comprueba la presencia de focos flegmáticos aislados, muy numerosos algunas veces; despues puede extenderse la inflamacion al tejido celular sub-cutáneo ó al que se encuentre detrás de la glándula. Su curso es ménos rápido y supuran rara vez antes del décimo ó duodécimo dia. Estos abscesos aparecen cerca de la areola: su fluctuacion es oscura, y en algunos casos se ve salir manifiestamente el pus por el pezón.

Los *síntomas generales* varían de intensidad segun el sitio de la flegmasia; en las variedades supra-mamarias é intra-ma-

marías suelen ser poco marcados; pero, en los absesos que tienen su asiento debajo de la glándula, se observa ordinariamente una fiebre muy intensa y algunas veces hasta insomnio y delirio.

Pronóstico.—Los absesos de la mama no tienen mucha gravedad, y es raro que determinen la muerte. Sin embargo, pueden producir una erisipela ó un flemon difuso, dejando algunas veces cicatrices disformes. Por todas estas razones es preciso insistir en el tratamiento preventivo.

Tratamiento.—El *tratamiento preventivo* consiste en vigilar el estado de las mamas en la recién paridas, curar las grietas de los pezones al aparecer y combatir la ingurgitación láctea, que es preciso desaparecer suprimiendo la leche por medios artificiales, haciendo tomar á la enferma un purgante salino y disminuyendo su alimentación. No somos partidarios de las sangrías, cuya eficacia es dudosa y debilitan á las enfermas, ni de las sanguijuelas, que dejan en los pechos cicatrices indelebiles.

Tratamiento curativo.—Cuando la inflamación es manifiesta, se debe procurar la resolución. Es raro que se consiga ya por las emisiones sanguíneas, ya por las unturas con el unguento napolitano, ya por la compresión. Las cataplasmas calientes de harina de linaza laudanizadas calman el dolor.

Así que sea cierta la presencia del pus, es preciso abrir el absceso.

Se operan temprano los *absesos supra y sub-mamarios* por medio de una incisión de dos ó tres centímetros. Estos últimos se incinden en la parte declive del foco, siendo á veces necesaria una contra-abertura, en cuyo caso se puede pasar por los dos orificios un tubo de desagüe. Los *absesos intramamarios* no deben abrirse hasta el momento en que presentan una fluctuación manifiesta y se les abre por punción, haciendo tantas aberturas como focos purulentos existan. Las incisiones en estos absesos dan lugar algunas veces á fístulas interminables.

Respecto á la cuestión de la lactancia, hé aquí la opinión de la mayor parte de los cirujanos: los absesos supra y sub-mamarios no impiden la lactancia, y en cuanto á los intramamarios no es seguro que el pus mezclado con la leche tenga una peligrosa influencia en la salud de la criatura; sin em-

bargo, puede considerarse probable esta influencia, y en caso de duda es preciso no dar de mamar la del pecho enfermo.

Cuando las enfermas se debilitan por la supuracion, se procederá, en general, al tratamiento de las personas debilitadas por una larga supuracion.

III.—FÍSTULAS DE LA MAMA.

Obsérvanse algunas veces en la mama orificios anormales por donde sale leche, serosidad ó pus: de aquí su division en *fistulas lechosas, sero-mucosas y purulentas*.

Las primeras son el resultado, ya de un absceso de la mama á consecuencia de un infarto lácteo, que se ha abierto al exterior despues de haber ulcerado la pared de un conducto galactóforo, ya de la abertura de uno de estos conductos por el bisturí.

Las fistulas sero-mucosas son producidas por pequeños quistes formados por la dilatacion de un conducto galactóforo. Este quiste se abre al exterior y queda fistuloso. Se pueden observar estas fistulas en las mujeres que nunca han tenido hijos.

Las fistulas purulentas suceden á absesos abiertos espontáneamente ó por medio del bisturí.

IV.—INGURGITACION DE LA MAMA.

Velpeau ha descrito una *ingurgitacion fisiológica* que se manifiesta en algunas mujeres jóvenes al principio del embarazo y durante las reglas; una *ingurgitacion hipostática* que se observa en ciertas mujeres, cuyos pechos son blandos y péndulos; una *ingurgitacion simple*, especial de las jóvenes cloróticas y mal regladas; finalmente, una *ingurgitacion sintomática* que sucede á un absceso del pecho.

Esta última está caracterizada por la induracion del tejido de la mama á consecuencia de una infiltracion plástica entre sus elementos.

Las demás consisten en congestiones de la mama. Desaparecen fácilmente por la compresion ó elevacion de la mama.

La ingurgitacion simple de las cloróticas persiste algunas veces por cierto tiempo. El uso de los ferruginosos y de las

preparaciones fundentes basta las más veces para curarla: en los casos rebeldes aconsejaba Velpeau introducir un bisturí en el centro de la ingurgitación.

CAPÍTULO SEGUNDO.

LESIONES DE NUTRICION DE LA MAMA.

Comprendemos bajo este título las afecciones nerviosas de la mama y todos los tumores.

Las **afecciones nerviosas** son raras, reduciéndose á neuralgias ó á neuromas pequeños.

Las *neuralgias* son sumamente dolorosas y exasperan á las enfermas. No se conoce ningun medio eficaz para combatir las, y se las trata como á las demás neuralgias.

Los *neuromas* son por lo general pequeños, únicos ó múltiples: residen con frecuencia en la parte del borde de la mama que mira á la axila, y pueden afectar las ramas perforantes de los nervios intercostales ó los filetes nerviosos propios de la region mamaria, que caminan en el tejido celular que rodea á la glándula.

Su aparición suele estar marcada por un *dolor*, una *punzada*, despertándose aquel por los movimientos y sobre todo por la presión, que determina en la enferma un *sobresalto*, una sacudida.

En cuanto al tumor, su presencia no siempre es fácil de averiguar, porque generalmente es de pequenísimos volúmen.

Cuando los neuromas son muy dolorosos y en corto número, se les puede extirpar: Ruzf ha propuesto practicar muchas incisiones subcutáneas en el punto dolorido. Antes de decidirse á una operación, puede probarse el siguiente tratamiento paliativo, que ha dado algunas veces buenos resultados:

Unturas por mañana y noche en el punto dolorido, con un linimento compuesto de:

Cloroformo.	40 gramos.
Glicerina.	50 —

TUMORES DE LA MAMA.

Exámen de la enferma.—El discípulo hará constar por la *vista* la *forma* y el *volúmen* del pecho, la *coloracion* de los tegumentos y sus diversas alteraciones. Por el *tacto* percibirá una masa cuya *consistencia* será diferente de la del tejido glandular vecino; unas veces más *blanda* y *fluctuante*, y otras más ó ménos *dura*; examinará con atencion los caracteres del tumor, tales como *abolladuras*, *núcleos múltiples*, *puntos reblandecidos*, etc.; su *adherencia* ó su *movilidad* respecto de los tegumentos y partes profundas; procurará determinar lo más exactamente posible sus límites. Algunas veces por la *presion* producirá vivos dolores.

Además deben siempre explorarse los ganglios axilares y comparar el pecho malo con el del lado opuesto. Tambien se ha de interrogar con cuidado á la enferma sobre el principio y curso del tumor y sobre los fenómenos generales que determina, tomando en cuenta la edad, los antecedentes y la herencia.

Siendo el uso de que se consideren como tumores de la mama no solo los pseudoplasmas y quistes, sino tambien la hipertrofia parcial ó total de la mama, y aun la dilatacion de los conductos galactóforos por la secrecion láctea, debe designarse con el nombre de *tumor del pecho* todo aumento de volúmen, parcial ó general, de la mama, con tal que se desarrolle lentamente y dure algun tiempo. Esta restriccion excluye las tumefacciones, flemones, absesos é ingurgitacion lechosa.

Los tumores de las mamas son en extremo frecuentes: las mujeres que los padecen están casi todas, y con razon, llenas de inquietud. Pues existen, en efecto, tumores de los pechos de suma gravedad, hereditarios, y que recidivan en el mismo sitio ó á alguna distancia, ocasionando tarde ó temprano la muerte de las enfermas. Estos son los *tumores malignos* ó *cancerosos*, al paso que otros muchos presentan los caracteres opuestos que hemos asignado á los tumores benignos en general: estos los describiremos con la denominacion de *tumores benignos de la mama*, y principiaremos por ellos.

§ 1.º Tumores benignos de la mama.

Como estos tumores, que pueden curarse sin operacion, nunca recidivan cuando han sido *completamente* separados, ni siquiera ejercen ninguna influencia sobre la economía, ofrecen varios órdenes: 1.º unos son líquidos ó semi-líquidos, como

los tumores lácteos y los quistes; y 2.º otros son sólidos. Entre estos los hay que están formados por el depósito de producciones morbosas especiales, como los tumores tuberculosos y calcáreos, mientras que los otros están constituidos por la hipergénesis, la hiperplasia de uno de los elementos normales de la mama, como los lipomas (tejido graso), la hipertrofia total de la glándula mamaria y los adenomas (tejido glandular). Les describiremos en este orden.

1.º Tumores lechosos. Galactocele

El galactocele se observa durante la lactancia ó un poco despues del destete. Manifiéstase bajo dos formas: ó bien en estado de inflamacion de la mama, habiendo perforado la leche uno de los conductos galactóforos para repartirse en el tejido de ella (*galactocele por infiltracion*), ó bien en estado de quiste: en este último caso está estrechado ú obliterado un conducto galactóforo, la leche se acumula detrás del obstáculo y forma un tumor lácteo, más ó ménos voluminoso, que comprime las partes vecinas de la glándula (quistes lechosos).

La leche no permanece siempre líquida; á veces adquiere la consistencia de la manteca ó del queso, y de aquí las denominaciones de *tumores butirosos* y *caseosos* que se les ha dado (galactocele sólido). Verdaderas concreciones calculosas pueden tener un origen semejante.

Los *síntomas* son poco numerosos: *dolor* algo intenso, que se aumenta cuando la enferma presenta el pecho á la criatura, porque están entonces distendidos los conductos galactóforos; y *fluctuacion*, cuando el tumor es completamente líquido; la *piel* está *normal*.

La *terminacion* del galatocele es muy variable. Alguna vez cura espontáneamente: en algunos casos ulcera la piel, el tumor se vacia y queda una fístula.

El *tratamiento* consiste en agotar la secrecion láctea y en destetar al niño. Si estos medios no bastan para hacer desaparecer el tumor, se incinde el quiste y se le hace supurar.

2.º Quistes.

Tres especies de quistes pueden encontrarse en la mama: quistes sebáceos, serosos é hidáticos.

a. *Quistes sebáceos*.—Son sumamente raros: no se ha publicado más que un caso.

b. *Quistes serosos*.—Se les observa con bastante frecuencia, pudiendo situarse entre la mama y la piel, debajo de la primera y en el espesor de la glándula, entre los lóbulos. Algunas veces están formados por los mismos elementos de la glándula despues de la dilatacion de un conducto galactóforo ó de un acinus.

En cuanto á su estructura y á la naturaleza de su contenido, tienen la mayor analogía con los quistes del ovario. Pueden ser uniloculares. Estos últimos presentan celdillas que no comunican entre sí. La naturaleza de su contenido les hace dividir en *serosos*, *sero-sanguíneos* y *sero-mucosos*.

Estos quistes tienen ordinariamente poco volúmen, pero pueden llegar á ser considerables.

Los *síntomas* son: *tumor* de volúmen muy variable, *liso*, *redondeado*, *indolente*: *piel normal*, algunas veces algo rosada; *fluctuacion*, si el quiste es bastante grande y unilocular; *abolladuras*, cuando es multilocular.

Las *causas* son desconocidas. ¿Es preciso ver en estos quistes, con Velpeau, la trasformacion de un derrame sanguíneo?

El *diagnóstico* suele ser dificultoso: la fluctuacion es á menudo oscurísima, sobre todo al principio, y entonces puede confundirse un quiste con un tumor maligno. En este caso hay que atender á los síntomas generales, tan característicos en el cáncer, y que suelen faltar en los tumores quísticos.

Con el *tratamiento médico* nada se consigue. El *quirúrgico* consiste en extraer los quistes de poco volúmen y tratar por la inyeccion iodada los que hayan adquirido dimensiones más considerables. Los quistes multiloculares siempre deben separarse.

Solamente se ha recarrido en casos excepcionales á la *puncion simple*, á la *incision*, á los *cáusticos* y al *sedal*.

c. *Quistes hidáticos*.—Estos quistes son raros, y no se diferencian de los precedentes más que en la presencia de las hidátides.

3.º Tumores tuberculosos.

Son raros: están formados ora por *tubérculos diseminados* en el espesor del tejido glandular, ora por *ganglios tubercu-*

Josos. Velpeau describe también *tumores linfáticos purulentos*, que están formados por un depósito de materia tuberculosa que determina la supuración de la mama. Generalmente estos tumores provocan el desarrollo de abscesos.

4.° Tumores calcáreos.

Son concreciones calcáreas que se encuentran rara vez en la mama, y se presentan bajo la forma de agujas, láminas ó verdaderos tumores. Su diagnóstico suele ser difícil, y pueden adquirir un volúmen bastante considerable. Si son muy incómodas, se las separa.

5.° Lipomas.

Los tumores grasos son ménos comunes que los siguientes, sin distinguirse en nada de los lipomas de las demás regiones.

6.° Hipertrofia total de la mama.

Consiste en el aumento de volúmen de la totalidad de la glándula. La hipertrofia afecta el tejido glandular, los conductos galactóforos, el tejido fibroso, el adiposo de la glándula y aun también los vasos y nervios. Por lo demás, los elementos glandulares tienen el mismo aspecto que en el estado normal.

Los *síntomas* son mama *indolente, voluminosa*, que puede adquirir dimensiones colosales (1). En algunos casos el tumor es péndulo y como pediculado; no hay abolladuras ni irregularidades; la piel está normal, la hipertrofia es regular.

El *curso* es ordinariamente lento. Se observa con frecuencia un crecimiento súbito en la época de las reglas y durante la preñez. El volúmen del tumor ocasiona algunas veces una infiltración de la parte más declive y la escoriación de la piel consecutiva á los rozamientos.

La hipertrofia, cuya *causa* es desconocida, tiene un *pronóstico* grave, porque además de la deformidad que ocasiona, de-

(1) Véanse las bellas láminas de la tesis del doctor Sacasa, 1867.

termina alteraciones funcionales y á veces la muerte por marasmo.

Tratamiento.—Se han empleado muchas medicaciones. Los emenagogos y el iodo han tenido el mejor éxito. Quitanse los tumores pediculados. Algunas veces se han extirpado mamas hipertrofiadas. En estas operaciones hay que esperar encontrarse vasos voluminosos.

7.º Adenomas. Tumores adenóides.

Se da este nombre á tumores comunmente pequeños, pero susceptibles de crecer, formados por la *hipertrofia parcial* de la glándula mamaria.

Anatomía patológica.—El primero que los ha estudiado fué Velpeau (1826). Los diferentes nombres con que se han descrito estos tumores, *núcleos fibro-celulosos* y *tumores fibrinosos* (Velpeau), *tumores mamarios crónicos* (A. Cooper), *tumores fibrosos* (Cruveilhier), prueban que eran poco conocidos. En 1851 Velpeau los llamó *tumores adenóides*, considerándolos como producto de nueva formacion. A. Berard afirmaba que estos tumores eran dependientes de la mama, siendo despues confirmada esta opinion por las investigaciones micrográficas de Broca, Lebert y Verneuil.

Los tumores adenóides se presentan en forma de pequeñas masas, únicas las más veces, algunas múltiples, cuyo volumen varía entre el de una avellana y el de un huevo grande: todavía se les ha visto mucho mayores.

Son más ó ménos redondeados y fáciles de enuclear. Al desarrollarse separan los tejidos sanos sin destruirlos ni contraer adherencias con ellos. Algunas veces se ha encontrado un pedículo pequeño, que llevaba el tumor á la glándula mamaria, lo que indica, como generalmente se admite, que el tumor no es otra cosa que un lóbulo atrofiado que ha sido desprendido insensiblemente de la mama, y que el pedículo representa un conducto galactóforo más ó ménos alterado. En algunos casos el adenoma está unido á la glándula por una serie de fondos de saco glandulares.

Estos tumores presentan exteriormente el aspecto de los tumores fibrosos: cuando son ménos duros y ménos regulares, tienen la apariencia exterior de los tumores malignos; pero

no dan *suco canceroso*, lactescente, cuando despues de cortado el tumor se raspa la superficie de la seccion. Por lo demás, el exámen microscópico nos demuestra su verdadera naturaleza.

Bajo el punto de vista anatómico-patológico deben admitirse dos variedades: los *adenomas con predominio de los fondos de saco glandulares*, que son los más frecuentes, y los *adenomas con predominio del estroma*. Los primeros

están rodeados por una cubierta celulosa fácil de separar: están constituidos especialmente por una cantidad considerable de fondos de saco glandulares hipertrofiados, cuya disposición es la misma que en

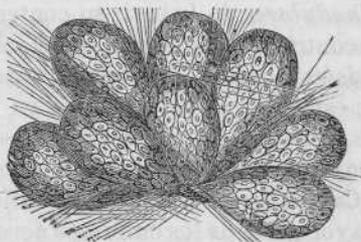


Fig. 312.—Tumor adenóide de la mama.

el estado normal, relativamente á la pared del epitelio (*figura 312*). Los fondos de saco son un poco más gruesos que en la glándula normal, pero, por lo regular, más numerosos: hay una verdadera multiplicacion de estos elementos glandulares. Los elementos epiteliales aumentan con frecuencia de volumen. En la variedad de adenomas con predominio del estroma parece que sostiene á la vista un tumor fibroso; pero el microscopio hace descubrir por todos lados, aunque rara vez, algunos fondos de saco glandulares.

En las dos variedades, los fondos de saco pueden estar agrupados y formar acini y lóbulos; por lo comun son independientes y están diseminados sin regularidad en medio del tejido celuloso ó fibroso.

Respecto á los vasos y nervios, existen en el adenoma como en la glándula mamaria (Lebert).

Lo que precede se aplica al *adenoma tipo*. No es muy raro observar algunas modificaciones en el tumor. Veamos las principales.

a. Cuando el adenoma es voluminoso, se pone abollado y presenta lóbulos separados por tejido celular. Broca atribuye esta division á la existencia de muchos lobulillos de la glándula mamaria que tienden á aislarse.

b. Los adenomas antiguos se reblandecen; el reblandeci-

miento central existe frecuentemente cuando el tumor es voluminoso.

c. Pueden encontrarse adenomas muy duros, como fibrocartilagosos.

d. Es frecuente hallar quistes en los adenomas voluminosos.

Los unos están formados á expensas de los acini, *quistes glandulares* de Lebert: su contenido es sanguíneo ó caseoso, encontrándose siempre en él células de epitelio. Los otros, *quistes lacunosos*, del mismo autor, pueden tambien observarse; estos no existen más que en los tumores voluminosos: se les considera como bolsas serosas desarrolladas en el tejido conjuntivo intermedio á los lóbulos del adenoma.

Causas.—Casi siempre es difícil determinar la causa. La mayor parte de los enfermos acusan una contusión. Es preciso admitir que esta determina la irritación en la nutrición de los elementos glandulares, y de aquí la multiplicación de los mismos.

Estos tumores aparecen ordinariamente antes de los cuarenta años, y son mucho más frecuentes en las mujeres que no han tenido hijos.

Síntomas.—Su *principio* es lento, insensible: generalmente ha adquirido el tumor cierto volúmen cuando la mujer observa su presencia al llevarse por casualidad la mano al pecho.

Los *síntomas funcionales* son negativos. Es raro que estos tumores sean dolorosos, aun á la presión; sin embargo, pueden existir dolores vivos, como en los tumores malignos. En las épocas menstruales el tumor aumenta con frecuencia de volúmen y presenta cierto grado de sensibilidad.

Los *síntomas físicos* son los más importantes. La *piel* está *normal*; el tumor ocupa uno de los lados de la mama, bastante á menudo la parte superior y externa, y parece *redondeado*.

Si se pone la mano sobre el tumor, se ve que *no ha contraído adherencias* con la pared torácica. En algunos casos se ha observado la adherencia del pezón al tumor.

Por la *palpación* se advierten abolladuras y desigualdades sobre el tumor.

La *presión* no determina dolor vivo en la mayor parte de los casos. Si se oprime el tumor lateralmente, se hace salir por el pezón un líquido *sero-sanguinolento* (A. Richard); pero el

mismo fenómeno se observa en el cáncer (Boyer, A. Berard, Velpeau y Richet). Al principio el tumor es *duro y elástico*; después puede presentar alguna *blandura* á consecuencia, ya del reblandecimiento central del tumor, ya de la formación de quistes.

No se observa infarto ganglionar en la axila, ni síntomas generales.

Curso. Duracion. Terminacion.—Los tumores adenóides tienen un curso lento. Permanecen á veces estacionarios por espacio de algunos años.

En su evolucion es preciso considerar dos períodos. El primero está caracterizado por los síntomas que hemos descrito; el segundo es mucho más raro, y cuando se manifiesta emborazza sobremanera al cirujano para hacer el diagnóstico. En efecto, al cabo de cierto tiempo se reblandece el tumor superficialmente, las venas subcutáneas se dilatan, la piel se adhiere, se enrojece y termina por ulcerarse. La úlcera es bastante aparente y á menudo limitada á la piel y de bordes no indurados. El pus que sale es abundante y fétido. En algunos casos, aunque raros, la inflamacion periférica determina adenitis axilar, que no se debe confundir con la ingurgitacion ganglionar cancerosa.

Admítase como posible la desaparicion espontánea de los tumores adenóides.

En ocasiones raras se ha eliminado el tumor más ó menos completamente de resultas de una inflamacion gangrenosa.

La muerte puede sobrevenir por consuncion, por una complicacion, pero no por el estado general descrito con el nombre de caquexia cancerosa.

Diagnóstico.—Hemos insistido demasiado en los síntomas para poder establecer la existencia de un tumor adenóide. Discutiremos el diagnóstico diferencial al final de este artículo.

Pronóstico.—No es grave, pues como el tumor es de naturaleza benigna, no se generaliza. Sin embargo, cuando el tumor está ulcerado, la enferma está sujeta á los inconvenientes de las grandes úlceras supurantes. Además es preciso saber que la recidiva puede efectuarse en el mismo sitio, habiendo una verdadera *reputulacion* (Broca), aun cuando se haya practica-

do extensamente la primera operacion. Hay observaciones auténticas de adenoma hereditario.

Tratamiento.—Se han visto desaparecer, aunque rara vez, estos tumores espontáneamente ó por la influencia de una medicacion externa. Cuando el tumor es pequeño, no pasando del tamaño de una castaña (Velpeau), debe ensayarse dicho tratamiento, siendo el que da mejores resultados el siguiente:

Ioduro potásico.	4 gramos.
Iodo.	0,50 centígramos.
Manteca de cerdo.	30 gramos.

Mézclese.

Hágase una pomada.

Por mañana y tarde se dará una fricción sobre el tumor.

Al mismo tiempo debe tomar la enferma una cucharada por mañana y tarde de este jarabe:

Jarabe de saponaria.	300 gramos.
Ioduro potásico.	10 —

Mézclese.

La enferma tendrá cuidado de sostener el pecho toda la noche por medio de un vendaje medianamente apretado, y también durante el día, si la presión no es dolorosa.

El volumen del tumor suele disminuir al cabo de uno á dos meses de tratamiento, el cual, en caso de mejoría, deberá continuarse hasta la completa curacion.

Se han preconizado mucho las aplicaciones de sanguijuelas: las emisiones sanguíneas que resultan no pueden ser útiles sino en los casos en que el tumor está complicado con inflamacion periférica.

La *compresion* parece haber producido por sí sola la disminucion de crecido número de tumores. Este tratamiento es muy largo, doloroso y generalmente poco seguro.

Quando ninguno de estos medios dan buenos resultados, si el tumor continúa progresando y está ulcerado, sufriendo el espíritu de la enferma, el cirujano debe proceder á la extirpacion. En circunstancias contrarias debe abstenerse de operar, y no debe exponer á las pacientes á una operacion que puede ser inútil y hasta peligrosa.

§ 2.º Tumores malignos ó cancerosos de la mama.

La mama es el órgano que más á menudo se encuentra afectado por el cáncer (1).

Anatomía patológica.—Es indispensable recordar lo que he-

(1) La misma frecuencia de los cánceres mamarios nos dispensaría de presentar observacion alguna de ellos, si no encontráramos cierta importancia, por su rareza, en los dos casos clinicos que siguen:

OBSERVACION XXV.—Cáncer de la mama en un hombre.—Extirpacion.—Reproduccion.—Ginés Cánovas, de 60 años de edad, casado, natural de Totana, provincia de Murcia, de temperamento sanguineo, constitucion activa, buena complexion, y de oficio labrador, refiere que cuando niño tuvo una fiebre intermitente de tipo tercianario, que se curó á beneficio de los preparados de quina; no volvió á tener alteracion notable hasta los 30 años, en que tuvo otra intermitente del mismo tipo que la anterior, curándose sin dejar reliquia alguna. Gozó de buena salud hasta hace como seis años, que, sin causa conocida, se le presentó un pequeño tumor en la mama izquierda del tamaño de una avellana, duro, indolente, circunscrito é inamovible.

Así permaneció cuatro años, al cabo de los cuales determinó consultar con el médico de su pueblo, quien le prescribió unos parches de cerato. Viendo que el tumor no desaparecia, ni disminuía su volumen ni dureza, le indicó la necesidad que en su concepto tenia de la extirpacion, aconsejándole además que tomase el parecer de otros profesores. Transcurrieron dos años, y el tumor empezó á aumentar de volumen, siguiendo duro é indolente; así se presentó á nuestra observacion el dia 25 de abril de 1866, en que entró á ocupar la cama núm. 2 de la sala de San José (distinguidos) del Hospital General.

Estado del primer dia de observacion.—El tumor ocupa el espacio comprendido entre la cuarta y sexta costillas del lado izquierdo, habiendo invadido toda la mama, é inclinándose hácia la region external; es del volumen y forma de un huevo de gallina, de un color sonrosado parecido al de la frambuesa; tiene dureza cartilaginosa en la parte superior y es más blando en la inferior; parece dar á la presion una sensacion pastosa; la piel que cubre esta parte es delgada, y tiene por algunos puntos adherencias; si se trata de aislar el tumor, se nota sin mucho esfuerzo que tiene contraidas adherencias con las fibras del pectoral mayor. El tumor presenta abolladuras y sus contornos son irregulares. Hay una ligera escoriacion en su parte media, y en esta parte acusa el enfermo dolores vagos, que se gradúan por la noche hasta el punto de quitarle el sueño. Fuera de esta alteracion, que le tiene abatido y temeroso, su estado general es bueno; tiene apetito y regularizadas sus funciones; su color es bueno y con facilidad se distrae, y suele entregarse á los halagos que una esperanza lisonjera le ofrece de pronta curacion.—En este dia se le dispuso un grano de ópío para tomar por la noche, y el mismo alimento que to maba fuera del hospital. Se cubrió el tumor con un parche de cerato.

Para poder establecer un diagnóstico, que nos ponga en conocimiento de la afecion que tenemos á nuestra consideracion, habremos de abra-

mos dicho del cáncer en general, si se quiere formar un juicio muy exacto sobre los tumores cancerosos de la mama.

Puede presentarse el cáncer con todas sus formas: se han observado cánceres *fibro-plásticos*, *colóides* y *melánicos*. Estas tres formas son raras, mientras que el *encefalóide* y el *escirro*

zar todo lo que corresponde á su desarrollo, síntomas, causas y curso que ha seguido la enfermedad y circunstancias especiales del individuo. En el caso actual, las dificultades aumentan por las circunstancias especiales de desarrollo y sitio, pero haciéndonos cargo de los síntomas observados, por si solos nos inducen á formar un juicio aproximado, si no exacto; pues nada puede decirse de la etiología que ha pasado desapercibida para el paciente, aun cuando tenemos un dato, que no deja de ser curioso é importante, y que puede ser auxiliar en nuestras deducciones. Ha dicho el enfermo que su padre padeció muchos años una úlcera en igual sitio en que él tiene el tumor, y si bien no puede manifestar la naturaleza del padecimiento, recuerda que fué rebelde á todo tratamiento; ahora bien: concediendo á este dato la importancia que debe tener, hagámonos cargo de que el tumor en cuestion apareció sin que el enfermo sufriera presión ni golpe alguno, y sin que hubiera inflamación antecedente en el pezón; duro y de forma irregular, fué invadiendo la glándula: al principio se aislaba, y despues se adhirió á la piel, que se hizo más fina y tomó un tinte rosado *sui generis*. En seis años adquiere un volúmen considerable, si se tiene en cuenta lo rudimentario de la glándula mamaria en el hombre, y cuando en el apogeo de su volúmen empieza á reblandecerse y ulcerarse, los dolores alteran el sueño del enfermo; primera y sensible manifestacion del organismo en determinados estados patológicos.—De lo cual puede deducirse que se trata de un tumor maligno, y que no puede ser otro que el *escirro*.—Pudiera confundirse con un tumor mamario crónico, hipertrofia célula-fibrosa; pero este siempre es el resultado de una inflamación ó un absceso, y nunca presenta la dureza que el tumor que nos ocupa.—Tambien los quistes sero-mucosos se desarrollan lenta y gradualmente, sin dolor ni fenómenos simpáticos, sobre todo si estos presentan espesor y dureza en sus paredes; pero como estos se manifiestan en el tejido celular, no hay lugar á duda.—Tampoco puede confundirse con una degeneracion tuberculosa, porque el enfermo no es de temperamento linfático y ni alteracion general ni tubérculos pulmonares tiene apariencia de padecer. Con quien se pudiera confundir es con una produccion cartilaginosa; pero esta es rara, y no presenta esos dolores vivos nocturnos, ni observamos en el enfermo el calor incómodo de la parte, propio de la transformacion cartilaginosa.

No ofrece por ahora mucha gravedad; puede ser muy grave si el arte no interviene, porque tomaria mayores proporciones, llegaria á ulcerarse, produciria hemorragias que debilitarian al enfermo, ocasionaria dolores vivos, insomnio, enflaquecimiento; vendria la caquexia, y en pos de ella la muerte.—Debe anteponerse á cuanto mande la terapéutica farmacológica é higiénica la quirúrgica por medio de la extirpacion; toda vez que el estado general del enfermo es bueno, lo más probable es que se obtenga buen resultado, porque no tiene profundas adherencias, y los ganglios axilares no han tomado parte todavía.—En su vista, pues, se extirpó el tumor el dia 30 del mismo mes; se cloroformizó el enfermo

son frecuentes, el primero en las mujeres de treinta á cuarenta años y el otro en las de más edad.

Todo lo que hemos dicho del escirro y encefaloíde bajo el punto de vista anatómico-patológico, es aplicable ahora á esta cuestion; pero el escirro adquiere formas variadas, á las cua-

y despues se practicaron dos incisiones curvas, cuya concavidad miraba al tumor, resultando una herida oval. Se diseó el tumor con cuidado, separándolo de los tegumentos y el tejido sub-cutáneo que le rodeaba; luego se fué enucleando sucesivamente, teniendo que cortar algunas fibras del pectoral mayor, con el que tenia adherencias, terminándose la operacion felizmente. La hemorragia no fué considerable, pues solo se ligaron dos arterias musculares y la mamaria externa.

Resultó una herida casi redondeada, y para la reunion de los bordes se practicó una incision vertical inferior, y entonces sin necesidad de disecarlos, se reunieron con puntos de sutura ensortijada, resultando una incision lineal en ángulo obtuso al nivel de la quinta costilla del lado izquierdo.

Despues se procedió á colocar el apósito; se limpiaron bien los contornos de la herida, encima se colocó una torta de hilas empapadas en bálsamo samaritano, una compresa y un vendaje de cuerpo con escapulario para sujetar todo este apósito.—Ni aquel dia ni los siguientes sobrevino ningun accidente; estando completamente cicatrizada la herida quince dias despues, en que salió el enfermo con alta.—El tumor, como se dijo, era de carácter *escirroso*, duro, de mucha consistencia, de más de media onza de peso, cruja al corte y presentaba una estructura nupiforme, granujenta; en su interior tenia un tinte blanco sucio, notándose que cuando se comprimia fluia por algunos puntos una materia concreta de color pardo claro. (*Clinica*, 1866).

—Siete años despues (en mayo de 1873) se ha presentado en la sala con objeto de ser operado nuevamente; se habia reproducido el tumor encima de la cicatriz aunque su volumen no era considerable; pero en cambio los ganglios axilares eran sumamente voluminosos, al parecer estaban unidos, formando un tumor abollado de grandes dimensiones, que ocupaba todo el hueco axilar, formando eminencia debajo del pectoral mayor y notándose algunos tumores encima de la pléyade ganglionar, pediculados, pero tensos y fuertemente adheridos. Ejercia tal compresion sobre los vasos y nervios axilares, que el edema del brazo era considerable y se quejaba el enfermo de dolores sordos y continuados á lo largo de la extremidad. El enfermo estaba poco animoso, demorado y la piel de la region muy tirante para esperar un buen resultado de la segunda operacion que se practicara. Por esta razon traté de disuadirle, aconsejándole el uso de medios paliativos (á los que atribuí grande eficacia) y le aconsejé volviera á su pueblo sin intentar otra operacion. Del mismo parecer fueron otros profesores, entre ellos el encargado de la citada enfermeria.

Gomez Pamo.

OBSERVACION XXVI.—*Cáncer en una mama suplementaria*.—Jacoba Gil, natural de Palencia, de 55 años de edad, lavandera, de temperamento sanguíneo, constitucion activa, bien menstruada hasta los 49 años, en que se la suprimió el flujo á consecuencia de un susto; presen-

les Velpeau ha dado nombres particulares, que ponemos á continuacion.

El *escirro ramoso ó radiado* es el que envia prolongaciones raices, que penetran en todos sentidos en la glándula mamaria. Estas prolongaciones se extienden tambien hasta los tegumentos.

ta de notable una elevacion en la cara anterior y lado derecho del tórax, al nivel de la octava y novena costilla, debajo de la mama del mismo lado; esta elevacion, del tamaño de media naranja pequeña, de forma irregularmente cónica, termina en su vértice por un mamelon sonrosado, de areola morena, y semejante en un todo á los pezones de sus mamas. Refiere la enferma que desde su nacimiento tiene esta elevacion, que ha considerado como un pecho rudimentario, sin que la haya molestado nunca, ni aun despues de los partos, hasta que en el mes de abril de este año, á consecuencia de un golpe que se dió en él con la tábala de lavar, sintió un dolor vivo que la duró algunos dias, cediendo á beneficio de unos remedios que se aplicó. Despues apareció una induración en la areola del pezon, que se fué extendiendo hasta ocupar todo el pecho, si bien por el pronto no pareció aumentar el volúmen que tenia, pero reaprecieron los dolores y se ulceró en su parte superior, lo cual la obligó á ingresar en el hospital, ocupando la cama núm. 53 de la sala 6.ª, el día 4.º de agosto de 1873.—La enferma se nos presentó en un estado de demacracion y debilidad notables; su piel era de un color ligeramente amarillento, y presentaba ese aspecto áspero apergaminado; habia inapetencia y un ligero movimiento febril. Todas estas alteraciones las atribuía la enferma al tumor del pecho, el cual encontramos duro, redondeado, cubierto por una piel delgada, rojiza y muy adherida al tumor; presenta una ulceracion del diámetro de 2 centímetros, redondeada, de bordes elevados y vueltos hácia afuera, de fondo de un color gris sucio, que exhala un líquido sero-purulento, abundante y fétido. Sentia dolores lancinantes continuados, especialmente por la noche, que la impedían conciliar el sueño.

Ningun antecedente de familia ni individual habia que nos pusiera en camino para la formacion del diagnóstico; pero la enferma habia pasado repentinamente á la época de la menopausia, y si bien hubo un período de cinco años en que su salud no se resintió, empezó á alterarse en el momento en que una causa ocasional despertó la vida en un órgano que hasta entonces habia permanecido pasivo é indiferente á todos los actos de la vida. La perturbacion que pudo sufrir su nutricion y la disposicion especial de la enferma, pudieron influir notablemente en la producción de una dolencia que en el breve espacio de tres meses ocasiona los graves trastornos que dejamos indicados, y que no podrian referirse más que á la existencia de un tumor maligno, de un *cáncer*, que habia tomado por asiento un tejido exuberante de la economía.

Las malas condiciones individuales, que no daban probabilidad de un buen resultado, contraindicaban una operacion que librara á la enferma de su padecimiento, y por eso nos limitamos á alimentarla convenientemente, á administrarla algun calmante que la proporcionara algun descanso, y practicarla las curas apropiadas. A los quince dias abandonó la enferma la sala para irse á su país.

Gomez Pamo.

El *escirro lardáceo* tiene una resistencia poco considerable: su consistencia es la del tocino.

El *escirro leñoso* presenta una dureza casi igual á la del cartilago.

El *escirro atrófico* es el que se halla reducido á un pequeño núcleo, atrayendo hácia sí los tejidos sanos, á los cuales encoge.

El *escirro en coraza ó tegumentario* principia por la piel. Son placas duras, gruesas, rojizas, que acaban por confundirse: parece que la piel de la enferma ha sido reemplazada por una coraza dura y resistente. Esta degeneracion invade consecutivamente la mama, al mismo tiempo que adquiere extension hácia la clavícula, axila, etc.

El *escirro pustuloso* principia tambien por la piel. Consiste en pequeñas masas induradas múltiples y como tuberculosas, que invaden la piel de la region mamaria.

El *escirro de los conductos lácteos* parece invadir las paredes de estos conductos. Cuando se practica su seccion, se ven orificios que dejan penetrar el estilete hasta el pezon, y que no son otra cosa que los conductos galactóforos divididos.

Causas.—Son desconocidas, como las de todos los cánceres. La herencia es á veces muy fatal en el cáncer del pecho: no es raro ver en las familias afectadas del cáncer todas las mujeres de muchas generaciones.

Los tumores malignos del pecho se presentan despues de la edad de 30 y sobre todo 40 años. El escirro es más frecuente en las mujeres ancianas.

Síntomas y curso.—Tienen mucha analogía con los del adenoma, especialmente en su principio. Les dividiremos en tres períodos, caracterizados el primero por los síntomas locales; el segundo por la infeccion ganglionar, y el tercero por la caquexia y la generalizacion del cáncer.

Primer período.—*Principio.*—Es lento, insensible: el tumor ha adquirido cierto volúmen cuando la mujer advierte su presencia.

Síntomas funcionales.—Habiendo adquirido el tumor cierto volúmen, se sienten en él *dolores lancinantes*, algunas veces muy vivos. Estos faltan en algunos casos. No es raro ver aumentar de volúmen al tumor, y llegar á ser más doloroso

en el momento de las reglas. Como en los adenomas, se ha observado algunas veces por el pezon un derrame sero-sanguinolento y aun sanguíneo.

Sintomas físicos.—La *piel* está normal en los primeros dias, pero no tarda en contraer adherencias con el tumor; es imposible plegarla; toma una coloracion rojiza, lívida, debida á la inyeccion vascular. Las *venas subcutáneas* se dilatan, llegan á hacerse casi varicosas, y se dibujan manifiestamente bajo la piel en forma de líneas azuladas irregulares. En algunos casos el *pezon* se repliega y hunde, arrugándose, en la misma mama.

Movible al principio, el tumor no tarda en *fijarse* en las partes profundas, con las cuales contrae adherencias cada vez más estrechas. En el escirro de coraza es algunas veces tan considerable la extension de la parte indurada, y tan íntima su adherencia á los tejidos subyacentes, que incomoda á la dilatacion del tórax y no pueden ya ejecutarse los movimientos respiratorios con su amplitud normal.

Por la *palpacion* se observa que la superficie del tumor está irregularmente *abollada*.

La *presion* exaspera algunas veces el dolor, y puede hacer rezumar por el pezon algunas gotas de líquido sero-sanguinolento. El tumor es *duro* y *elástico* al principio, y disminuye despues de consistencia. Por lo demás, esta consistencia varía con la variedad de cáncer. Hemos visto que el escirro conserva siempre su dureza.

Segundo período.—El tumor presenta los caractéres precedentes durante cierto tiempo, las más veces en el espacio de muchos meses. Se ve en seguida la parte enrojecida é inflamada de la piel, que cubre el tumor, hendirse y ulcerarse. La *úlcer cancerosa* se agranda todos los dias, sus bordes se invierten hácia afuera, y los síntomas difieren segun que pertenezca á un escirro (úlcer pequeña) ó á un encelafoide (úlcer voluminosa). (Véase *Cáncer*). La superficie de la úlcera deja salir un líquido fétido, icoroso (icor canceroso); se producen con frecuencia hemorragias, y los fragmentos de los coágulos sanguíneos dan á la superficie de la úlcera una coloracion negra.

Sintomas de vecindad.—Al mismo tiempo los *ganglios linfáticos* de la axila, que reciben los linfáticos de la mama, se

afectan, haciéndose duros, poco dolorosos y adherentes; se desarrolla la materia cancerosa. En algunos casos, los ganglios de la parte inferior del cuello sufren la misma alteracion.

El miembro superior correspondiente *se entumece* á veces considerablemente. Esta tumefaccion reconoce dos causas: la compresion de la vena axilar por los ganglios enfermos, y probablemente la coagulacion espontánea de la sangre en esta vena: es una verdadera *phlegmatia alba dolens*. Se comprende que esta tumefaccion edematosa puede mostrarse en los lados del tórax por el obstáculo de la circulacion venosa de las partes laterales de esta region.

Tercer período.—Cuando el cáncer está ulcerado, no tarda en alterarse la salud de la enferma: las funciones de nutricion padecen, la paciente enflaquece y toma una coloracion amarillo-pajiza, especial de los cancerosos; en una palabra, presenta todos los sintomas de la *caquexia cancerosa*.

Terminacion.—El cáncer de la mama abandonado á sí mismo ocasiona fatalmente la muerte al cabo de algunos meses ó dos años por término medio. Para las causas de muerte véase *Cáncer en general*.

Variedades.—No todos los cánceres tienen un curso tan rápido. Generalmente el escirro marcha despacio. Hay tambien ciertas formas de escirro, el atrófico y el que se observa en las mujeres muy ancianas, que presentan un curso crónico, y que rara vez invaden los ganglios linfáticos.

Complicaciones.—Se declaran principalmente en el tercer período: los tumores cancerosos se desarrollan en la mama del lado opuesto ó en las vísceras; el cáncer se extiende profundamente, invade la pared torácica y perfora algunas veces la pleura.

Pronóstico.—El cáncer del pecho nunca perdona, y, así, es preciso poner remedio lo más pronto posible.

Tratamiento.—Ninguna medicacion ha curado, ni siquiera aliviado, un tumor canceroso del pecho; por lo ménos no existe ninguna observacion auténtica. Hay, pues, que recurrir á la extirpacion. Así que el diagnóstico sea cierto, no se debe titubear un momento en cortar los tejidos sanos para separar todas las partículas del tejido morbozo diseminadas en los límites del tumor. Cuando está afectada cierta extension de la mama, debe hacerse la ablacion total.

El *beneficio* de la operacion nunca es una curacion definitiva, sino el retardo de la fatal terminacion. De este modo puede retardarse 5, 10 y 15 años la muerte, que está próxima antes de la operacion. Sin contar que una nueva operacion es con frecuencia posible, y puede dar el mismo resultado. Se han visto enfermas operadas tres ó cuatro veces vivir 30 ó 40 años despues de la primera operacion.

Hay *contra-indicaciones* á esta. No se operará si la mujer es *muy anciana*, si existe *otro tumor* canceroso en la enferma, si el tumor ha *invadido las paredes torácicas* y si los *ganglios axilares están afectados*.

En general, no se opera el escirro de curso crónico. Velpeau no era de opinion que se operase el escirro, que principiaba por la piel. En estos casos no solamente suele ser insuficiente, sino que produce mayor actividad en la hiperplasia de los elementos morbosos.

Diagnóstico de los tumores de la mama.

Le trataremos únicamente bajo el punto de vista clínico. Si nos encontramos con una mujer afectada de un tumor de la mama, se trata de determinar la naturaleza de este tumor, y dar un consejo á la enferma. Pueden existir tres categorías de tumores: un tumor *líquido*, fluctuante; un tumor *sólido*, resistente, ó un tumor *ulcerado*.

1.º **Tumores líquidos.**—Se reconoce un tumor líquido por su blandura y fluctuacion. Puede ser un *abceso*, un *quiste*, un *cáncer encefalóide* reblandecido, un *lipoma* muy blando ó un *galactocele*.

No se cometerá error en un abceso agudo que sobrevenga despues del parto, en un quiste unilocular muy voluminoso, ni en un tumor encefalóide de gran dimension, que todos ellos presenten los síntomas locales y generales del cáncer. Pero hay casos en los cuales es difícil reconocer los síntomas inflamatorios del abceso, principalmente de los abscesos frios, y los síntomas generales del cáncer: además el quiste puede ser multilocular y aun puede existir al mismo tiempo que un tumor maligno, al cual complica.

a. Se diagnosticará un *abceso* si no existe ninguno de los síntomas de los tumores malignos y si la piel está un poco ar-

dorosa en el sitio del tumor. La presión determina en estos abscesos dudosos un dolor bastante vivo, que no se obtiene oprimiendo los demás tumores. Cuando la parte culminante del tumor está enrojecida, este enrojecimiento será uniforme y desaparecerá debajo del dedo para reaparecer en seguida. Conviene enterarse de los antecedentes de la enferma y del modo de principiar la lesión. Por último, en la duda se introducirá un trócar explorador que suministrará pus.

Para el diagnóstico del sitio del absceso se consultará el artículo *Abscesos de la mama*.

b. Se reconocerá un *quiste unilocular* simple por la carencia de todo síntoma inflamatorio, de todo síntoma de tumor maligno, y por la fluctuación. El *quiste multilocular* no determina igualmente más que síntomas locales no inflamatorios: su superficie está abollada, pero las abolladuras son lisas y redondeadas y no ásperas, angulosas como las del cáncer; algunas de estas abolladuras son fluctuantes.

Conviene recordar que los quistes multiloculares son raros, y que es bastante común ver los tumores malignos complicados con la presencia de quistes. En estos casos los síntomas del tumor maligno se unen á los del quiste. Convendrá también fijarse especialmente en el exámen de los síntomas locales que hemos dado para los tumores cancerosos del pecho; porque el diagnóstico no presenta dificultad cuando ya existe una ingurgitación ganglionar y los síntomas de la caquexia cancerosa.

c. El *cáncer encefaloide* reblanecido no presenta fluctuación sino en su parte superficial: la superficie del tumor, algo enrojecida generalmente, está rodeada por pequeños vasos, que no hace desaparecer la presión del dedo: la piel en este

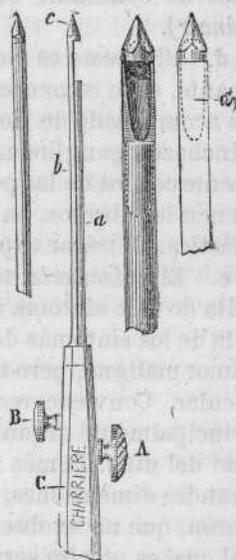


Fig. 313.—Trócares histológicos de diferente volumen.

La escotadura, que se ve muy bien en una figura, sirve para sacar un fragmento del tumor. En la figura inmediata se ve la escotadura *a* tapada por la cánula del trócar.

punto está inyectada como los pómulos de los enfermos que tienen una antigua afección cardíaca; el tumor presenta abolladuras en su base, que está por lo regular adherente á la pared torácica; el pezon está deprimido algunas veces; las venas subcutáneas están dilatadas hasta cierta distancia.

A veces se puede observar el infarto de los ganglios axilares, la demacración del individuo y una coloración térrea, síntomas que indican el principio de la caquexia cancerosa. Si además se investigan los antecedentes y el modo de empezar la enfermedad, no puede quedar duda alguna. Por último, el trócar explorador dará salida á sangre, y si se emplea el trócar histológico de Duchenne (*fig.* 113), se podrán reconocer las células gruesas de los tumores malignos, que son imposibles de confundir con glóbulos purulentos. (Véase *Pus y Cáncer*).

d. El *lipoma* es muy raro. Cuando exista, si es algo fluctuante, se le reconocerá por falta de los demás síntomas. No va acompañado de dolores, inflamación, abolladuras, ni de hinchazón ganglionar. Sus límites se confunden insensiblemente con los de las partes próximas, sin la induración que tienen los absesos, en cuya circunferencia se infiltra la linfa plástica. El trócar explorador no extrae ningún líquido.

e. El *galactocele*, también raro, es difícil de reconocer. La falta de todo síntoma inflamatorio le distingue de un absceso, y la de los síntomas del cáncer no permite confundirle con un tumor maligno, pero tiene mucha analogía con un quiste unilocular. Conviene recordar que el galactocele se presenta principalmente durante la lactancia ó en el momento del destete del niño. Demás de esto, el galactocele nunca alcanza grandes dimensiones, siendo asiento de una tensión poco dolorosa, que no se observa en los quistes. El trócar explorador, del cual es preciso servirse siempre antes de la operación, dará salida á leche.

2.º **Tumores sólidos.**—Reconocido un tumor sólido, ¿cuál será su naturaleza? Puede ser un *tumor calcáreo*, *tuberculoso* ó *cartilaginoso*, una *hipertrofia* total de la mama, una *ingurgitación inflamatoria*, un *adenoma* ó un *tumor maligno*.

a. Las tres primeras especies son rarísimas. Los tumores *calcáreos* se reconocen difícilmente, son muy duros y á veces puede determinarse una crepitación debida á la rotura de al-

guna laminita ó de alguna aguja. A causa de su poca frecuencia rara vez se cree en la posibilidad de un tumor calcáreo cuando se explora un tumor del pecho. Los tumores *tuberculosos* serán reconocidos por los caractéres siguientes: existen las más veces en los escrofulosos, suelen estar diseminados en la mama y determinan ordinariamente la formacion de un absceso frio. No se conoce más que un caso de *encondromo* del pecho (A. Richard). Este tumor cartilaginoso debe presentar en este sitio los mismos síntomas que en las demás regiones.

b. La *hipertrofia total* de la mama es fácil de reconocer, pues invade toda la glándula, cuyo pezon ocupa el centro. Se sienten los lóbulos hipertrofiados en ciertos casos. Cuando la mama está blanda y los lóbulos no son distintos, es preciso no confundirlo con un lipoma, y recordar que la hipertrofia de la mama puede afectar únicamente al elemento graso, que entra en la constitucion de la glándula mamaria.

c. Hemos visto que la *ingurgitacion inflamatoria* es una induracion del tejido de la mama al rededor de un foco flegmático que ha supurado ó no. Basta explorar la region para establecer el diagnóstico. Si el tumor es reciente, manifiesta dureza y dolor á la presion: generalmente ha habido absceso.

d. La hipertrofia parcial ó *adenoma* constituye un tumor benigno, que es á veces difícil de distinguir del *cáncer*, sobre todo antes del periodo de ulceracion.

Los tumores adenóides y los malignos presentan muchos puntos de semejanza.

En los dos casos el principio es lento: pueden existir dolores, derrame sero-sanguinolento por el pezon y una tumefaccion en el tumor en la época de las reglas. El tumor en ambos casos es duro y abollado, y afecta un solo punto de la periferia de la mama. En los dos tumores la piel puede estar adherente y enrojecida: las venas subcutáneas pueden dilatarse. El adenoma, en fin, puede ser hereditario y recidivar despues de la ablacion.

Hé aquí los elementos del diagnóstico: 1.º el *principio* del cáncer se efectúa con ménos lentitud; 2.º los *dolores* son mucho más frecuentes en el cáncer: son lancinantes y á menudo no dejan dormir á las enfermas, fenómeno excepcional de los adenomas; 3.º las *abolladuras* del cáncer son casi duras y an-

gulosas, y más bien redondeadas en el adenoma; 4.° la *piel se adhiere* más pronto al tumor cuando se trata de un cáncer, y el tumor contrae rápidamente *adherencias* con las partes profundas; 5.° las venas subcutáneas se dilatan con mayor brevedad y amplitud en el cáncer; 6.° la rubicundez y *lividez de la piel* son más comunes en el cáncer y se muestran rápidamente; 7.° el cáncer tiene un *curso* más veloz que el adenoma; 8.° el cáncer determina la hinchazon de los *ganglios axilares*, lo cual no sucede en el adenoma; 9.° el mismo determina *síntomas generales*, cuyo desarrollo puede seguirse, lo que tampoco existe en el adenoma; 10.° en fin, según Richet, los tumores malignos tienen un sitio predilecto, que es la parte superior y externa de la mama.

3.° **Tumores ulcerados.**—No se trata aquí de una ulceracion fistulosa que sucede á un absceso del pecho, ni de los casos excepcionales, como el de que habla Velpeau: una enferma tenia un galactocele, el quiste se abrió y hubo una ulceracion vegetante que la hizo sucumbir. La observacion dice que probablemente el elemento canceroso se hallaba mezclado con la enfermedad, que habia llamado la atencion especialmente.

Hay dos especies de tumores que pueden ulcerarse y tienen entre sí grande analogía: estos son los *adenomas* y *tumores malignos*.

Para distinguirlos se tendrán presentes los caracteres particulares que vamos á señalar. La úlcera no es igual en los dos casos: la úlcera cancerosa tiene bordes invertidos y duros; sangra al menor contacto y los restos de sangre coagulada la dan un color negro; deja salir un líquido sero-sanguinolento, fétido, el icor canceroso. La úlcera del adenoma, que se observa ménos veces, no es tan exuberante, no da lugar ordinariamente á hemorragias y presenta una verdadera supuracion; además, en el período de ulceracion los ganglios axilares están siempre afectados por el cáncer, y existen ya síntomas de caquexia cancerosa. En el adenoma ulcerado padecen rara vez los ganglios, y cuando esto sucede no lo son en gran número; ruedan debajo del dedo y presentan cierto grado de sensibilidad, porque son el sitio de una adenitis sintomática de la inflamacion que acompaña al adenoma. Pueden existir tambien en el adenoma síntomas generales, pero

no tienen ninguna analogía con los del cáncer, consistiendo en demacración y anemia.

Observacion.—En el diagnóstico que acabamos de estudiar hemos tenido en cuenta solamente los *tumores malignos encefalóides*: conviene ahora saber, dado un tumor maligno, la variedad á que corresponde. Recordaremos que el escirro presenta las más veces una dureza considerable, que su úlcera es poco extensa y con pocos brotes, y que su duración es larga. Por lo demás, para hacer un estudio completo de los tumores de la mama es indispensable estudiar los tumores en general, y solo de este modo se podrá establecer una distinción entre los diversos tumores malignos de la mama.

A primera vista es difícil hacer un *diagnóstico exacto*: en muchos casos hay necesidad de suspender el juicio antes de haber procedido á varios exámenes con algunos dias de intervalo.

SEXTA PARTE.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL ABDÓMEN.

Con el nombre de *lesiones traumáticas*, estudiaremos: 1.º las *contusiones* y *heridas* de las paredes del abdómen y de los órganos en él contenidos; 2.º las *hernias*, y 3.º la *oclusion intestinal*.

Con el de *lesiones inflamatorias* comprendemos los *flemones* y *absesos* de la pared abdominal, así como también las inflamaciones profundas de la cavidad del abdómen.

CAPÍTULO PRIMERO.

LESIONES TRAUMÁTICAS DEL ABDÓMEN.

ARTÍCULO PRIMERO.

CONTUSIÓN DEL ABDÓMEN.

La *contusion* no tiene otra importancia que las lesiones profundas que determina en las vísceras de la cavidad abdominal y en el tejido celular sub-peritoneal.

A consecuencia de una contusion muy violenta de la pared no es raro observar un derrame sanguíneo sub-peritoneal, que se presenta más veces en la region lumbar y fosa iliaca, en donde el peritoneo es poco adherente.

Las vísceras profundas pueden estar afectadas de resultas de choques, caídas y otras violencias exteriores. Así se ha visto que algunos golpes dados en la pared del abdómen han ocasionado la rotura del hígado y del bazo, sin lesion de la

piel. Se ha visto tambien en algunos casos pasar la rueda de un carruaje sobre el vientre y romper el intestino por presion contra la columna vertebral.

Estos accidentes son graves: se derrama sangre en el peritoneo y con frecuencia sustancias más irritantes, como materias intestinales y la bilis, desarrollándose una peritonitis, casi siempre mortal.

Es preciso que el enfermo guarde reposo, y debe esperarse y tratar las complicaciones. En caso de derrame sanguíneo subperitoneal ha de procederse del mismo modo.

ARTÍCULO SEGUNDO.

HERIDAS DEL ABDÓMEN.

Estas heridas interesan solamente la pared, sin lesion del peritoneo, *heridas no penetrantes*, ó bien han abierto la cavidad peritoneal, *heridas penetrantes*.

I.—HERIDAS NO PENETRANTES.

Pueden ser producidas por diversos instrumentos *punzantes*, *cortantes*, *contundentes*, y por los *projectiles de guerra*.

Estas heridas presentan los mismos fenómenos que las de las demás regiones, y están sujetas á las mismas complicaciones, mereciendo dos puntos especial mencion.

1.º Entre las complicaciones no es raro observar la peritonitis, sobre todo á consecuencia de heridas contusas, que se complican desde luego con flemones.

2.º Cuando una de estas heridas se ha cicatrizado con pérdida de sustancia, la cicatriz presenta ménos resistencia que la porcion de la pared que falta, y no es raro verla levantada por el intestino en forma de *hernia ventral*.

II.—HERIDAS PENETRANTES.

Exámen del enfermo.—Debe procederse aquí con la misma prudencia que en el exámen de las heridas penetrantes de pecho, es decir, limitarse á averiguar el *sitio*, la *forma*, *direccion* y *extension* de las heridas; practicar moderadamente la *palpacion* y *percusion* del abdó-

men, tener en cuenta *sintomas generales*, aquellos que son propios de la lesion de tal ó cual víscera, pero no *tratar nunca de asegurarse por la exploracion directa si la herida es penetrante ó no*.

Por supuesto la salida de una víscera ó el flujo por la herida de materias fecales, orina, bilis, etc., establecen de buenas á primeras el diagnóstico.

Siguiendo el ejemplo de la mayor parte de los cirujanos, consideraremos como heridas penetrantes, no solo las que perforan el peritoneo, sino tambien todas las que interesan una víscera no cubierta por la serosa, como el riñon.

Una herida por instrumento punzante, cortante ó por arma de fuego, que interesa las paredes abdominales, ¿es penetrante? En ciertos casos no se podrá confirmar cuál es el estado de la herida. Algunas veces se puede suponer la penetracion, y otras es posible afirmarla. Se debe llegar al diagnóstico por el exámen de los síntomas, prescindiendo toda exploracion quirúrgica, porque esta puede ser perjudicial. Pues, efectivamente, se comprende que, un estilete y una sonda acanalada introducidos en una puntura, pueden destruir adherencias favorables que principien á formarse.

No se puede asegurar nada respecto al estado de la herida cuando el enfermo no presente ningun síntoma particular; pero se debe suponer que la herida es penetrante cuando hay síncope, enfriamiento de las extremidades; si el pulso es pequeño, miserable; si el vientre se abomba y hay vómitos; y especialmente si se presenta una coloracion icterica en la cara.

En fin, la salida de una porcion de víscera ó de epiploon, de materias intestinales, orina, bilis, etc., no permite la menor duda.

Es evidente que esta podrá existir principalmente en los casos de puntura; pero en las heridas por instrumentos cortantes no puede haber duda, porque dejan establecer un diagnóstico inmediato.

Tratamiento.—Cuando el profesor es llamado á tratar una herida penetrante abdominal, debe ser su principal cuidado evitar las complicaciones que pueden sobrevenir y combatir las que existan en el momento del accidente.

Si se trata de una puntura, se tendrá al enfermo en reposo y se le condenará á la inmovilidad; se le darán pocos alimentos, y sobre todo se cuidará de no sondar la herida, pues de este modo se evitarán la peritonitis, las hemorragias, etc.

Cuando la herida está hecha por un instrumento cortante, se procederá de la misma manera, á no ser que la salida de una víscera ú otro accidente inmediato reclamen un tratamiento especial. Si la herida es algo larga y las vísceras tienden á salir, se practicará una sutura que comprenda la piel y el plano muscular sub-yacente.

Complicaciones de las heridas penetrantes.

Las heridas penetrantes del abdómen presentan con frecuencia complicaciones.

Estas pueden ser inmediatas ó consecutivas.

Las *complicaciones inmediatas* son la lesion de las vísceras abdominales, los derrames que se verifican en el peritoneo, la presencia de cuerpos extraños en la cavidad abdominal y la salida del intestino y del epiploon.

Las *complicaciones consecutivas* son la peritonitis y los abscesos.

1.º Lesiones de las vísceras abdominales.

Una herida penetrante del abdómen suele ir complicada con herida de las vísceras abdominales. Cuando estas están heridas, puede derramarse en el peritoneo sangre, un líquido de secrecion ó materias intestinales. Se comprende, por lo tanto, la gravedad de estas complicaciones.

Sin embargo, debemos decir que se ha visto atravesado el abdómen de parte á parte y heridos el hígado y el bazo, sin haber resultado ningun síntoma alarmante. Se ha observado la curacion de un individuo cuyo bazo habia salido de la cavidad por una herida, habiendo sido cortado su pedículo.

A. Lesiones del estómago y de los intestinos.—Una puntura de estos órganos puede no producir accidentes: 1.º, porque la punta del instrumento atraviase oblicuamente la pared intestinal, y no puedan derramarse las materias contenidas; 2.º, porque siendo la herida algo mayor, puede suceder que la mucosa forme hernia á través de la division de las demás tónicas y un boton obturador; y 3.º, porque la herida, pequeña, se encuentre en contacto con el peritoneo parietal,

En estos tres casos se efectúa una exudacion plástica en la

herida; hay una peritonitis muy circunscrita, se establecen adherencias y sana el enfermo.

Si la herida es un poco ancha, pueden derramarse en el peritoneo sangre ó materias intestinales, ó las dos cosas á la vez. Más adelante estudiaremos la gravedad de estos accidentes.

Síntomas y diagnóstico.—Es difícil á veces saber si ha sido herido el tubo digestivo; pero no habrá duda alguna si se producen los síntomas siguientes: salida por la herida del quimo ó sustancias fecaloideas; vómitos de sangre al ser herido el estómago; deposiciones sanguinolentas en las heridas del intestino y aun en las del estómago; ansiedad y enfriamiento de las extremidades.

Los autores dan otros síntomas, pero pertenecen más bien al principio de la peritonitis.

El *tratamiento de las heridas* del estómago y del intestino varía segun el espacio de la solucion de continuidad.

Sea cualquiera la herida, el enfermo debe permanecer en un absoluto reposo y en una abstinencia completa. Durante los primeros dias se le privará hasta de beber, para evitar los accidentes de derrame y hemorragia. Se principiará dándole agua helada por cortas cantidades, cuando se suponga que se han formado adherencias en la herida.

1.º Si el intestino herido está en la cavidad abdominal, está indicada la espectacion, sea cual fuere la herida. Recordemos que es peligrosa cualquiera exploracion de las partes heridas.

2.º Cuando el asa intestinal herida ha salido por la herida de la pared abdominal, la conducta del cirujano debe variar segun las dimensiones de la misma.

Si la herida es pequeña y solo tiene algunos milímetros de extension, se sigue el precepto de Scarpa, que recomienda pasar un hilo por el mesenterio, reducir el asa intestinal y por consiguiente la herida; fijar por medio del hilo la herida del intestino enfrente la de la pared abdominal, sacándole á las cuarenta y ocho horas; en fin, tratar la abertura de la herida exterior como un ano contra-natural.

Si la herida pasa de un centímetro, es preciso hacer la *sutura* del intestino, que se reduce en seguida, y separadamente la sutura de las paredes abdominales.

Para *hacer la sutura del intestino* se recurre desde hace mucho tiempo á los métodos de *aproximacion de los bordes, invaginacion y aplicacion de las serosas*: en el dia solo se emplea este último método propuesto por Jobert.

Esté método comprende los procedimientos de Jobert, Denans, Baudens, Lambert, Gely (de Nantes) y M. Buisson (de Mompeller).

De todos ellos se prefiere con razon el procedimiento de Gely, *sutura del punto picado*.

Practicase del modo siguiente: colocadas dos agujas en las puntas de un hilo encerado, se mete cada una de ellas por cada lado de uno de los ángulos de la herida, algo fuera de este ángulo, y despues de un trayecto de 5 milímetros, se le hace salir por la superficie del intestino; entonces se cruzan las dos mitades del hilo y se hace otro punto de sutura introduciendo las agujas en sus orificios de salida, v. g., la de derecha en el orificio del lado izquierdo y recíprocamente. Habiendo un número suficiente de puntos, se hace al finalizar un nudo y se corta de este el hilo.

Despues de practicada la sutura y apretados los hilos, se ha encogido la membrana serosa del intestino y la herida queda perfectamente cerrada, no siendo posible percibir los hilos en la parte exterior del intestino. Las dos superficies serosas unidas exhalan una linfa plástica y contraen adherencias; los hilos caen en la cavidad del intestino y se mezclan con las materias intestinales.

B. Lesiones del hígado.—El hígado puede ser punzado ó cortado. Si se trata de una herida contusa ó de una simple contusion, puede estar desgarrado; las heridas, en fin, pueden llegar hasta el aparato de la secrecion biliar.

En el momento en que acaba de hacerse la herida, es difícil decir si el hígado está herido; pero al cabo de algunas horas toma la cara una coloracion ictérica y se tiñen las orinas; despues sobreviene incomodidad en la respiracion, hipo y á veces dolor en el hombro derecho. Las más veces se presentan en seguida otros síntomas que corresponden á la peritonitis.

Cuando están divididas las vias biliares, la bilis se derrama en el abdómen y este derrame determina casi siempre una peritonitis prontamente mortal.

El *tratamiento* consiste en combatir la inflamacion consecutiva y la peritonitis.

C. Lesiones del bazo y del páncreas.—Son tambien muy graves, porque se complican casi siempre con peritonitis.

D. Lesiones del riñon y de la vejiga.—Hay accidentes muy graves, que dan lugar al derrame de la orina y por consiguiente á una peritonitis de las más peligrosas. Sin embargo, puede suceder que el riñon sea herido por la parte posterior sin lesion del peritoneo. En este caso, la herida del riñon se cicatriza sin accidente, ó bien se derrama alguna sangre al rededor del riñon ó se forma un absceso peri-nefrítico.

2.º Derrames en el peritoneo.

A consecuencia de una herida penetrante puede derramarse en la cavidad abdominal sangre, bilis, orina y materias intestinales. No nos ocuparemos del pus, que puede derramarse consecutivamente, y que es producido por la peritonitis ó l supuracion de una víscera herida.

A. Derrame sanguíneo.—Este derrame resulta de la herida de un vaso de la pared abdominal, como arteria epigástrica, de un vaso intra-abdominal ó de uno de los que se encuentran en el interior de los órganos.

En general la sangre queda confinada al rededor de la herida y se derrama arrastrando entre la pared abdominal y las vísceras. Si la hemorragia es abundante, acumúlase la sangre en los vacíos y en las fosas iliacas. Posible es que el derrame se haga en el tejido celular sub-peritoneal y eleve la membrana serosa, como se ve en la rotura de un aneurisma de la aorta. Sabido es que los vasos más gruesos están colocados delante de la columna vertebral, detrás del peritoneo, y que la herida de esta membrana puede no quedar enfrente de la del vaso.

Síntomas.—Cuando el derrame es poco considerable y lento de producirse, es difícil reconocerle. Existe poca tension y un ligero dolor en un punto del abdómen.

En los casos en que es considerable y rápido se observan todos los síntomas de las hemorragias internas: palidez de la cara, debilidad del pulso, síncope, y por último tumefaccion del vientre.

Terminacion.—Generalmente el derrame sanguíneo ocasiona la peritonitis. En algunos casos no se declara la inflamacion de la serosa, en especial cuando la sangre está infiltrada en el tejido celular sub-peritoneal. Puede suceder entonces, ó que la sangre sea reabsorbida, ó que el coágulo se enquiste y persista por mucho tiempo, ó que se inflame y dé lugar á un absceso sanguíneo.

Tratamiento.—Reposo y uso de antiflojísticos con el objeto de evitar la peritonitis.

B. Derrame de bilis, orina y materias intestinales.—Cuando se derrama una de estas sustancias en el peritoneo, produce una violenta inflamacion, que ocasiona al poco tiempo la muerte de los enfermos. Inmediatamente se desarrollan los síntomas de una peritonitis sobre-aguda. La bilis y las materias fecales especialmente ejercen una accion corrosiva, y provocan casi siempre la explosion de la peritonitis. Tambien se encuentran gases en la cavidad peritoneal cuando hay un derrame de materias intestinales.

3.º Cuerpos extraños.

Puede suceder que se rompa en la cavidad abdominal un instrumento vulnerante, como la punta de un cuchillo, de un florete, de una pica de madera, etc., ó que haya penetrado el proyectil de un arma de fuego. Si forma salida, si puede cogérsele fácilmente y si se puede indicar su sitio exacto, debe practicarse la extraccion, porque su estancia en el abdómen ocasiona generalmense una peritonitis de las más intensas. Pero cuando se ha perdido el cuerpo extraño en la cavidad es preciso abstenerse de toda investigacion.

4.º Hernia del intestino y del epiploon á través de la herida.

1.º Cuando sale el intestino por una ancha abertura y no se encuentra alterado, se le reduce.

2.º Si está extrangulado por una herida estrecha, es preciso desbridarla con las mayores precauciones, reducir el asa intestinal y proceder como en los casos de heridas de las paredes.

Sin embargo, antes de desbridar conviene ver si se puede

introducir el intestino, practicando la taxis moderadamente.

3.º Puede suceder que se observen los síntomas de una estrangulación interna sin que el intestino sea cogido en la herida, y es preciso prevenir la posibilidad de este accidente, que es debido á un pellizco de una porcion de asa intestinal por la parte profunda de la herida.

4.º Cuando se ha acudido tarde y el intestino está alterado, se procede segun la alteracion, gangrena, etc. (Véase *Operacion de la hernia estrangulada.*)

5.º Si el epiploon forma hernia, se debe proceder como con el intestino. Si está inflamado, se le deja al exterior de la herida, cortando la porcion que se encuentre más alterada. Veremos que se trata de la misma manera despues de la operacion de la hernia estrangulada.

5.º Peritonitis.

La inflamacion del peritoneo es una complicacion muy grave y de las más frecuentes en las heridas penetrantes. Aparece casi por seguro cuando en el peritoneo hay un cuerpo extraño, un derrame de bñlis, de materias intestinales ó de orina. El derrame sanguíneo provoca tambien con frecuencia su desarrollo. En fin, el solo hecho de la penetracion de la herida basta en la mayor parte de los casos para ocasionar la evolucion de la flegmasía.

La peritonitis puede estar circunscrita á un punto de la cavidad abdominal ó generalizarse.

Ya hemos visto que la *peritonitis circunscrita ó local* determina una exudacion plástica de la serosa y consecutivamente adherencias, en lo general saludables.

Por desgracia es muy comun que se extienda la inflamacion rápida y gradualmente.

Esta *peritonitis general* es de las más graves. Se anuncia por un *dolor* del vientre, que va en aumento y adquiere un grado de agudeza extremado. El vientre *se dilata*. Hay al mismo tiempo *náuseas* y *vómitos* de materias de color *verde* característico. El *pulso* se deprime, se hace pequeño y filiforme; la *cara* se altera rápidamente, las facciones están muy alteradas y los ojos hundidos en las órbitas; en una palabra, la cara está *contraída*.

La peritonitis circunscrita puede curar por resolucion ó formacion de un absceso. La peritonitis general no sana sino rara vez. Por lo comun su curso es rápido y ocasiona la muerte en un espacio de tiempo que varía entre ocho horas y cuatro ó cinco dias.

El *tratamiento* es ineficaz las más veces. El más usado consiste en hacer unturas sobre el vientre de pomada mercurial, y aplicar treinta ó cuarenta sanguijuelas en la pared abdominal. Ultimamente se ha propuesto el uso del colodion aplicado por toda la superficie del vientre. Siempre que haya perforacion intestinal está indicado el ópio á altas dosis.

ARTÍCULO TERCERO.

HERNIAS ABDOMINALES.

Definicion.—Se da el nombre de *hernia abdominal* á toda eminencia situada en las paredes del abdómen y formada por una ó muchas vísceras salidas de esta cavidad.

Division y nomenclatura.—La hernia lleva el nombre del órgano herniado, al cual se añade la terminacion *cele*; ejemplo: *enterocele*, hernia del intestino, de *έντερον*, intestino, y *κηλη*, hernia; *epiplocele*, hernia del epiploon; *cistocele*, hernia de la vejiga.

Cuando no se designa el órgano herniado se da á la hernia el nombre de la region en la cual se presenta: hernia inguinal, crural, umbilical, etc.

Dividiremos el estudio de las hernias en dos párrafos: el primero comprenderá el estudio de las *hernias abdominales en general*; en el segundo trataremos de la *hernias abdominales en particular*, segun su sitio.

§ 1.º Hernias abdominales en general.

Las hernias del abdómen pueden ser simples ó complicadas. Las primeras entran fácilmente en la cavidad abdominal, *hernias reducibles*, é incomodan poco á los enfermos; las hernias complicadas presentan accidentes más ó menos graves y son irreducibles en general. Las estudiaremos separadamente,

I.—HERNIAS ABDOMINALES SIMPLES.

Exámen del enfermo.—En un caso de hernia abdominal simple debe proceder el alumno del modo que vamos á decir.

Interrogar con cuidado al enfermo sobre el *modo de empezar* y *curso* del tumor; informarse de si se ha declarado *bruscamente* á consecuencia de un esfuerzo ó *progresivamente*; si entra *espontáneamente* en el abdómen ó si el mismo enfermo le *reduce con facilidad*; si ha *causado ya accidentes*.

Averiguar con la *vista* la *situacion* del tumor, su *volúmen*, su *forma generalmente redondeada*, el *estado liso* de su superficie y la *integridad de los tegumentos* que la cubren. Por la *palpacion* apreciar su *movilidad* debajo de la piel, su *consistencia elástica* (enterocele) ó *pastosa* (epiplocele); por la *percusion* su *sonoridad* ó *matidez*.

Aplicar el pulpejo de los dedos alrededor de su parte adherente y deprimir con suavidad las partes blandas para procurar sentir el anillo que ha dado salida á las vísceras. Poner en seguida un dedo delante de este anillo y *hacer toser* al enfermo; el dedo será rechazado por el intestino, que tiende á salir de la cavidad abdominal. Este es el mejor medio de reconocer las hernias pequeñas (puntas) contenidas aun en el interior de los conductos inguinal ó crural.

Ejercer una *leve compresion* sobre la superficie del tumor *dirigiendo el esfuerzo hácia su pedicelo*, al mismo tiempo que la punta de los dedos rechazan este en el anillo. Por este medio se oirá á menudo el *gorgoteo* característico.

Examinaremos: 1.º la anatomía y la fisiología patológicas, 2.º los síntomas, 3.º las causas, 4.º el diagnóstico, 5.º el pronóstico y 6.º el tratamiento.

Anatomía y fisiología patológicas de las hernias.

Considerada de una manera general, toda hernia se compone: 1.º de una cubierta membranosa que se llama *saco*, y 2.º de partes contenidas formadas por las vísceras herniadas.

Vamos á examinar el saco, las vísceras herniadas y los tejidos vecinos.

1.º **Saco herniario.**—Se llama *saco* la membrana delgada que rodea á la hernia y está formada por el peritoneo. Algunas hernias no le tienen y se llaman *aquísticas* por esta razon.

A. Manera de formarse el saco.—Cuando sale una víscera de la cavidad abdominal por los orificios fibrosos rechaza al peritoneo parietal y la forma una cubierta en el orificio que debe atravesar. Esta membrana serosa cede á la presión de las vísceras de dos maneras: se desliza por el teji-

do celular sub-peritoneal, que presenta cierta laxitud y permite su separacion, y además se deja extender en virtud de su elasticidad. A medida que aumenta la hernia, el saco se desarrolla, y su volúmen está siempre en relacion con el de los órganos herniados.



Fig. 314.

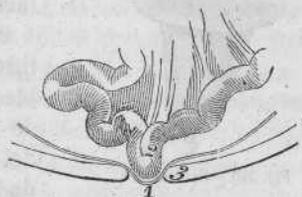


Fig. 315.



Fig. 316.

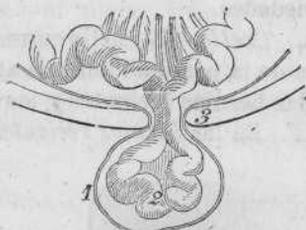


Fig. 317.

Diferentes grados de desarrollo del saco herniario.

1. Peritoneo parietal.—2. Intestino.—3. Orificio abdominal.

Cuando una hernia carece de saco, lo que es raro, el intestino (1) sale de la cavidad abdominal resbalando por debajo del peritoneo parietal en las regiones en que la disposicion anatómica favorece su salida. Así es que se puede ver al *ciego* deslizarse por entre la aponeurosis iliaca y el peritoneo, que él eleva, y salir por el anillo inguinal sin estar revestido de un saco: otro tanto pasa con la vejiga.

Se comprende que el saco herniario falte tambien en las hernias que se producen á consecuencia de una herida que interese el peritoneo parietal.

(1) Decimos *intestino* porque esta víscera forma parte de todas las hernias.

B. Descripción del saco.—Considerado aisladamente, el saco herniario es una bolsa situada fuera del abdómen, que comunica con la cavidad abdominal por una abertura más ó ménos angosta. Esta abertura se llama *cuello*, y el resto de la cubierta constituye el *cuerpo*.



Fig. 318.—Saco cónico.

1. Orificio abdominal.—2. Fondo del saco.

variedades.

a. Cuello.—El cuello corresponde ordinariamente á la abertura de la pared abdominal atravesada por la hernia. Difiere en las hernias recientes y las antiguas.

1.º En las *hernias recientes* el cuello, que limita una aber-

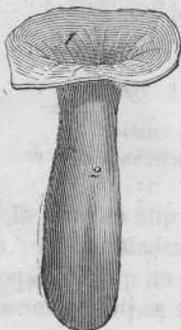


Fig. 319.—Saco cilíndrico.

1. Orificio abdominal.—2. Cuerpo del saco.

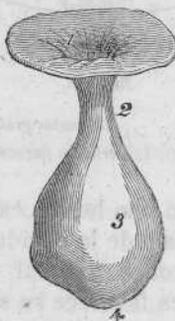


Fig. 320.—Saco periforme.

1. Orificio abdominal.—2. Cuello.—3. Cuerpo.—4. Fondo del saco.

tura estrecha, está formado por el peritoneo plegado á manera de una tela, que se hace pasar por un anillo. Al intento, si el saco entra en la cavidad abdominal, se deshacen los pliegues y no queda indicio alguno del cuello. Sin embargo, estos pliegues peritoneales han sufrido en las partes próximas una

presión más ó menos enérgica, que se conoce por una mancha blanquecina: estos son los vestigios de compresión que Cloquet ha designado con el nombre de *stigmata*.

2.º En las *hernias antiguas* el cuello ha tenido notables modificaciones. Por la influencia de la compresión ejercida por la abertura de la pared abdominal sobre los repliegues peritoneales de que hemos hablado, se produce una exhalación de linfa plástica. Esta ha determinado la adherencia recíproca de estos pliegues, de donde ha resultado un engrosamiento anular que va á ser el sitio de modificaciones anatómicas muy interesantes: existe un verdadero *esfínter*.

En la sustancia misma del cuello antiguo se desarrollan elementos de tejido conjuntivo y elástico: además el cuello contrae adherencias más ó menos íntimas por su superficie exterior con las partes próximas, al mismo tiempo que se vasculariza. No se encuentran por lo regular en el cuello las fibras musculares descritas por Demeaux.

El tejido de nueva formación que constituye el cuello da á este propiedades especiales, de las que la más importante es la *retracción*. En efecto, el cuello herniario se retrae insensiblemente, á manera del tejido cicatricial, cerrándose poco á poco. Esta retracción puede llegar hasta la obliteración completa cuando no le atraviese ningún órgano.

La *forma* del cuello está generalmente en relación con la de la abertura de la pared abdominal que ha dado paso á la hernia. Constituye de ordinario una simple abertura sin longitud; algunas veces, sin embargo, está alargado, y puede tener, por ejemplo, la longitud del conducto inguinal.

La hernia no tiene más que un cuello, pero se han observado á veces cuellos *múltiples*, que pueden estar sobrepuestos ó unidos. Los cuellos *sobrepuestos* se forman de la manera siguiente: existe una hernia con su cuello bien constituido; por la influencia de un esfuerzo la hernia y el cuello son rechazados en conjunto; una nueva porción del peritoneo toma

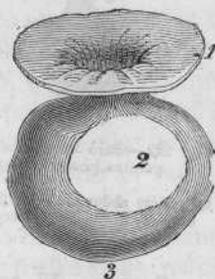


Fig. 321.—1. Orificio abdominal.—
2. Cuerpo.—3. Fondo del saco.

el puesto del cuello antiguo, que ha sido empujado, y se organiza á su vez la hernia teniendo entonces dos cuellos, uno en la abertura misma de la abdominal y otro hácia el medio de la hernia, á la que divide en dos partes por una estrechez. Concíbese que de este modo puedan sobreponerse muchos cuellos.

Cuando se forma un nuevo cuello al lado del antiguo en un punto poco resistente, las dos aberturas están casi en el mismo plano, y se dice que los cuellos están *unidos* (fig. 323).



Fig. 322.—Saco de cuellos sobrepuestos (moniliforme).

1. Orificio abdominal.—2, 2. Sacos.—3, 3. Cuellos sobrepuestos.

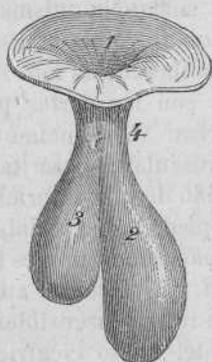


Fig. 323.—Saco de cuellos unidos.

1. Orificio abdominal.—2, 3. Los dos sacos.—4. Los dos cuellos unidos.

b. Cuerpo.—El peritoneo, que forma el cuerpo del saco, es transparente y permite percibir á través de su espesor el color de las vísceras herniadas, al ménos en las hernias recientes.

1.º El saco en las *hernias recientes* presenta todos los caracteres anatómicos del peritoneo. Su superficie interna, lisa y lustrosa, no ofrece ninguna adherencia con las partes contenidas, encontrándose cubierta de epitelio como en el estado normal. La superficie externa está en relacion con los órganos inmediatos, de los que es fácil separarla.

2.º En las *hernias antiguas* está engrosada la pared del saco; su superficie interna se despoja del epitelio y contrae

adherencias más ó ménos extensas con las partes contenidas, y á menudo encierra cierta cantidad de líquido seroso. Estas lesiones no se observan en los individuos cuyas hernias están reducidas exactamente con un vendaje bien aplicado.

La superficie externa, de saco, lo mismo que hemos visto en el cuello, contrae adherencias muy íntimas con los órganos próximos. El tejido celular sub-peritoneal, que ha sido arrastrado con el saco, se engruesa y llena de grasa.

Se comprende sin necesidad de insistir que en los casos de cuellos sobrepuestos ó unidos, los sacos estarán tambien sobrepuestos ó unidos (*fig. 324*).

c. Irreducibilidad del saco.—En las *hernias recientes* acompaña el saco ordinariamente á las vísceras herniadas, cuando se las reduce; pero en las *hernias antiguas* las adherencias de la superficie externa del saco con los tejidos vecinos son tan íntimas, que entran las vísceras solas, quedando el saco al exterior. Este estado del saco, que se encuentra en casi todas las hernias, constituye la *irreducibilidad del saco*.

d. Reduccion del saco.—Rara vez en las hernias antiguas, y con frecuencia en las recientes, puede entrar el saco en la cavidad abdominal, diciéndose entonces que hay *reduccion del saco*. Esta reduccion se ha explicado de muchas maneras. J. Cloquet cree que en ciertas hernias recientes se reduce el saco espontáneamente en virtud de su propia elasticidad. El mismo cirujano atribuye tambien cierta influencia á la compresion del tejido celular que rodea al saco, así como á la traccion del cremaster. Malgaigne no admitia estos dos últimos medios de reduccion para las hernias antiguas, y segun este autor, la entrada del saco no es posible sino por la influencia del decúbito dorsal prolongado, del desarrollo exagerado de una víscera en la cavidad abdominal ó de la formacion de una hernia nueva.

e. Hernias desalojadas, hernias grasas.—Cuando una hernia está sostenida y reducida desde largo tiempo, quedando

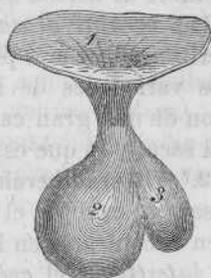


Fig. 324.—Sacos unidos.

1. Orificio abdominal.—2, 3. Sacos unidos.

el saco al exterior, puede suceder que se oblitere el cuello y se transforme la cavidad en quiste por acumulacion de un líquido seroso: esto es lo que Chassaignac ha designado con el nombre de *hernia desalojada*.

Las *hernias grasas* son masas de tejido adiposo asidas al peritoneo por un pedículo que encierra ó no un saco. Otras dos variedades de hernia grasa consisten en la acumulacion de una gran cantidad de grasa en la superficie externa del saco, y lo que es aun más raro, en su cavidad.

2.º **Visceras herniadas; contenido de la hernia.**—Todas las vísceras, excepto el duodeno, el páncreas y los riñones, pueden encontrarse en las hernias. Con más frecuencia se hallan el *intestino* y el *epiploon*, y con ménos el intestino grueso: rara vez el estómago, el útero y la vejiga, y aun más raramente el bazo y el hígado.

A no ser por las complicaciones, las vísceras herniadas llenan sus funciones: las materias alimenticias circulan en el intestino, y la circulacion de la sangre se efectúa en los tejidos herniados lo mismo que en los demás.

En los entero-epiploceles está el epiploon ordinariamente colocado delante del intestino.

En las *hernias recientes* la superficie de los órganos contenidos, formada por el peritoneo visceral, presenta esta membrana lisa y lustrosa; pero en las *antiguas* se producen alteraciones análogas á las que hemos visto en la cara interna del saco, es decir, pérdida del aspecto pulido, engrosamiento, adherencias entre el epiploon y la pared interna del saco no son raras, pudiendo llegar á ser una causa de extrangulacion, segun despues veremos.

Cuando una hernia antigua no está contenida, ó sea reducida en la cavidad abdominal, el epiploon, que forma casi siempre parte de la hernia, es en breve causa de irreducibilidad. Se llena de grasa, con frecuencia en un grado considerable, y no puede pasar por el cuello, que le habia dado tránsito otras veces.

3.º **Tejidos vecinos.**—Hemos visto que el saco de las hernias antiguas contrae adherencias con los tejidos inmediatos. Algunas veces está recubierto por la piel, como en las hernias crurales, y en otros casos es sub-aponeurótico. Sea cualquiera su posicion, las diversas capas de tejidos que le cubren

sufren modificaciones, contraen adherencias de modo que es imposible designar de antemano el número de capas que debe atravesar el bisturí para llegar al saco. Sábese que en el estado normal no es lo mismo.

Entre la piel y la hernia, en el interior de las capas celulares, no es raro encontrar un quiste ó edema.

El quiste no es otra cosa que una bolsa serosa desarrollada en el tejido celular por la influencia del vendaje (Broca). El edema es una infiltración de serosidad en el tejido celular inmediato al tumor. Lo probable es que se haya de atribuir á la compresión de los ramillos venosos por el tumor.

Síntomas.

Toda hernia simple presenta los síntomas siguientes:

1.º **Principio.**—La hernia se manifiesta de dos maneras: ó bruscamente bajo el influjo de un esfuerzo considerable, ó lentamente á consecuencia de esfuerzos repetidos.

2.º **Síntomas locales físicos.**—Las mas veces existe un *tumor* de forma más ó menos redondeada, sin cambio de color de la piel, que es movable en las partes subyacentes.

El tumor es *blando, resistente y elástico* si es un enterocèle; *pastoso*, si un epiplocele; la temperatura de la piel es normal.

Por la presión desaparece el tumor; las hernias simples son pues *reducibles*. Así que la hernia entra en la cavidad abdominal, se oye generalmente un ruido de *gorgoteo* determinado por los líquidos y gases intestinales. Cuando no se produce este ruido puede suponerse que la hernia está constituida únicamente por el epiploon.

Por medio de la percusión se conoce que el tumor es *sonoro* á no ser que esté formada por epiploon.

3.º **Síntomas funcionales.**—Las hernias son indolentes y determinan casi siempre desórdenes poco intensos en el aparato digestivo, especialmente si están formadas por el intestino; digestiones penosas, cólicos más ó menos violentos, meteorismo rara vez considerable, eructos, pocas veces náuseas y vómitos.

4.º **Síntomas generales.**—Considerados de una manera general, los individuos afectados de hernia presentan una *prematuration vejez* (Malgaigne). Son incapaces de ejercer un esfuer-

zo algo enérgico, porque se sabe que en el fenómeno del esfuerzo comprime el diafragma las vísceras abdominales; pues bien, en los sugetos que padecen hernia, y cuya pared abdominal carece de resistencia en un punto, no están sostenidas suficientemente estas vísceras.

Curso. Duracion. Terminacion.

Cuando se presenta una hernia, es raro que desaparezca espontáneamente.

Si no se encuentra contenida, aumenta insensiblemente de volúmen y puede adquirir tales dimensiones, que estrechándose la cavidad abdominal, no sea posible hacer entrar las vísceras herniadas, las cuales *han perdido el derecho de domicilio*, digámoslo así.

Gosselin llama *coercibles* á las hernias que pueden contenerse; las demás son las hernias *incoercibles*.

Las hernias contenidas por los vendajes quedan de ordinario pequeñas, y puede suceder, en los niños sobre todo, que la aplicacion permanente del vendaje produzca la curacion de la hernia por obliteracion completa del cuello del saco.

La curacion puede tambien presentarse despues de una inflamacion mas ó menos viva de la cavidad del saco, seguida de la aplicacion de un vendaje, porque las paredes inflamadas contraen adherencias.

El curso de una hernia puede modificarse por varios accidentes; así la hernia puede llegar á ser irreducible; en el asa herniada puede tener lugar una acumulacion de materias intestinales; el saco puede inflamarse, el intestino se puede estrangular y gangrenarse. Todos estos accidentes serán descritos por separado con las hernias complicadas.

Causas.

Las hernias están determinadas las más veces por esfuerzos, accesos de tos, caidas, golpes, vómitos, etc.

Son más frecuentes en el sexo masculino y en los individuos cuyas profesiones exigen grandes esfuerzos.

Son menos comunes en el lado izquierdo, lo que se explica por la costumbre que tenemos de servirnos del derecho.

Malgaigne distinguía tres especies de hernia: las *hernias de la infancia*, que se presentan hasta la edad de 10 años, y comprenden las *hernias congénitas*, que aparecen á los pocos días después del nacimiento, las *hernias de fuerza*, que son raras, y sobrevienen de 10 á 40 años á consecuencia de violentos esfuerzos musculares; las *hernias de debilidad*, que se encuentran principalmente en los individuos débiles, en los viejos y están producidas á menudo por esfuerzos poco enérgicos.

Debe mencionarse también la herencia, que hace un papel importante en la producción de las hernias.

Diagnóstico.

Para establecer el diagnóstico positivo de una hernia en general, basta recordar los síntomas que acabamos de estudiar. Conviene, sin embargo, saber si hay epiplocele ó enterocele. Ya hemos dicho que el *enterocele* es sonoro á la percusión, resistente y elástico, y que hace percibir un ruido de gorgoteo en el momento en que se le reduce. Además, la reducción es brusca é instantánea. El *epiplocele*, al contrario, da un sonido macizo; es blanco y pastoso; entra sin ruido é insensiblemente. Los trastornos digestivos se observan principalmente en el enterocele.

Es imposible, á no ser que esté complicada, ó no exista salida exterior, no hacer el diagnóstico de una hernia.

Pronóstico.

La hernia simple no presenta gravedad. Debemos decir, sin embargo, que el enfermo está siempre expuesto á una de las muchas complicaciones que pueden mostrarse en el curso de una hernia.

Cuando la hernia está habitualmente contenida por un vendaje, es de absoluta necesidad que el enfermo lleve siempre este aparato, el cual debe conservarse en buen estado, porque el accidente más grave, la extrangulación, se produce sobre todo en los individuos que llevan vendajes mal hechos ó que no cuidan de ponérseles.

Tratamiento.

No insistiremos en la cura radical de las hernias, que está en el día justamente abandonada por los más de los cirujanos, y no haremos más que señalar los principales procedimientos que se han empleado para conseguirlo.

Hánse practicado la *ligadura* del saco, la *cauterizacion* y la *autoplastia*; pero se ha recurrido las más veces á la *invaginacion*.

Gerdy rechazaba la piel en el conducto de la hernia, y mantenía la parte así invaginada por medio de una sutura. Wutzer introducía en el mismo conducto un instrumento especial (*invagatorium*), cuya extremidad estaba fija con un tornillo en los tegumentos. La invaginacion se ha unido por algunos autores á la compresion y cauterizacion.

Mencionaremos además el *sedal*, el *arrollamiento del saco* y las *inyecciones irritantes*.

Todos estos procedimientos exponen á graves accidentes. La invaginacion es el que ha dado mejores resultados y el único que sea permitido practicar.

Ocupémonos ahora en el tratamiento paliativo, que consiste en sostener la hernia reducida, y en algunos casos raros produce la curacion.

Las hernias se contienen por medio de *vendajes herniarios*.

Todo vendaje herniario se compone de un resorte ó muelle elástico y de una pelota.

Cuando tratemos de las hernias en particular, hablaremos de los vendajes aplicables á cada especie; bastará decir aquí cuáles son las condiciones generales que deben observarse en la confeccion y aplicacion del vendaje.

- 1.^a Es preciso reducir la hernia exactamente.
- 2.^a El vendaje deberá ser bastante blando para que no cause ninguna lesion de la piel.
- 3.^a Sin embargo, la pelota del vendaje oprimirá suficientemente la abertura para resistir la impulsión de las vísceras.
- 4.^a La pelota deberá permanecer en su sitio, sin subir ni bajar.

No se puede estar seguro de tener un buen vendaje que continúe sosteniendo la hernia muchos días despues de su

aplicacion. Es preciso que contenga la hernia cuando el enfermo tosa, ande, se incline hácia adelante y haga esfuerzos en cuclillas.

II.—HERNIAS ABDOMINALES COMPLICADAS.

Acabamos de describir las hernias abdominales simples, que incomodan muy poco á los individuos que las padecen, permitiéndoles atender á sus ocupaciones. Hemos visto que los herniados están expuestos á accidentes, á complicaciones que se presentan siempre en la hernia: estas complicaciones son las que vamos á estudiar con los nombres de *irreducibilidad*, *atascamiento*, *inflamacion* y *extrangulacion*. La *gangrena* y el *ano contra-natural* los describiremos despues de la extrangulacion, porque generalmente son su consecuencia.

1.º Hernias complicadas con irreducibilidad.

La *irreducibilidad* no es, propiamente hablando, un accidente de las hernias. Constituye un síntoma constante en las hernias verdaderamente complicadas con atascamiento, inflamacion ó extrangulacion, siendo por lo regular una consecuencia de estos accidentes.

Ya hemos visto, al describir las hernias simples, que estas pueden hacerse irreducibles por su antigüedad: unas por acumulacion de grasa en el epiploon y otras por adherencias de las vísceras al saco.

Sabemos tambien que el saco es casi siempre irreducible.

El único *tratamiento* que debe dirigirse contra la irreducibilidad es paliativo. Consiste principalmante en impedir el desarrollo de la hernia. Cuando esta es voluminosa, el enfermo debe llevar un suspensorio, y, si tiene poco volúmen, podrá servirse de un vendaje de pelota cóncavo que abrace la hernia.

Se harán tambien algunas tentativas de taxis, pero moderadas, á fin de no correr el riesgo de reducir la hernia en masa, es decir, vísceras y saco al mismo tiempo. Se ha visto morir á algunos enfermos de peritonitis despues de la *reduccion en masa* de una hernia. Se debe, si la hernia es un ente-

ro-epiplocele, intentar reducir el intestino y no dejar en el saco más que el epiploon.

2.º Hernias complicadas con atascamiento.

El *atascamiento* es un accidente muy raro. Consiste en un obstáculo á la circulacion de las materias intestinales por la influencia de la distension del asa herniada por el acumulo de gases ó de materias más ó menos sólidas.

En los casos muy raros en que se ha observado, los enfermos han ofrecido síntomas de obstruccion intestinal. Se ha encontrado especialmente en las hernias voluminosas y no contenidas.

El reposo en el decúbito dorsal, un baño prolongado, esfuerzos moderados de taxis y un purgante hacen desaparecer por lo comun este accidente.

Es posible que ciertos casos de extrangulacion principien así: volveremos á hablar de las causas de este último accidente.

Malgaigne y Broca han negado la existencia del atascamiento.

3.º Hernias complicadas con inflamacion.

La inflamacion, *peritonitis herniaria*, puede afectar el saco herniario, las vísceras ó el saco y las vísceras á la vez.

Las *causas* de la inflamacion son las violencias exteriores, los esfuerzos, el frotamiento de un mal vendaje, etc. Se la observa especialmente en los ancianos y en las hernias voluminosas é irreducibles.

Las *lesiones* se reconocen por rubicundez, falsas membranas, derrames serosos ó purulentos en el saco, y más tarde por las adherencias.

Los *síntomas* son: irreducibilidad, tumefaccion, dolor, desórdenes funcionales de la obstruccion intestinal.

El *diagnóstico* no es fácil por los síntomas precedentes, é imposible distinguirlos de los de la extrangulacion.

Los autores que hacen de la inflamacion una complicacion especial, dicen que en la inflamacion no cambia el color de la piel; el dedo puede comprobar que el anillo fibroso que da paso

á la hernia es libre; en fin, la inflamacion no afecta apenas sino á las hernias voluminosas.

Para dar una idea de la dificultad de este diagnóstico, citaremos las siguientes palabras de Gosselin: «Los que han escrito sobre la peritonitis herniaria no han podido dar á los prácticos una demostracion aplicable á la clínica; y yo, que busco hace veinte años la prueba de esta peritonitis herniaria, aun no la he encontrado.» Mas adelante añade: «Siempre que ellas (hernias llamadas inflamadas) me han presentado las condiciones de volúmen, antigüedad y accidentes que se relacionan con la inflamacion, las he reducido por la taxis; los enfermos han sanado con prontitud, y siempre he creído que habia hecho ceder una extrangulacion.»

Por lo que precede se ve, que la inflamacion de las hernias debe ser rara, y que en muchos casos se trata de una extrangulacion más ó menos apretada. Esta manera de mirar la cuestion es al menos ventajosa para el enfermo, porque la indicacion que resulta para el *tratamiento* es operar la reduccion lo mas pronto posible.

Debemos notar, sin embargo, que no conviene negar la peritonitis herniaria, porque las lesiones que se encuentran en ciertas hernias antiguas demuestran esta inflamacion, Por lo demás, se observan epiploceles que se inflaman y supuran; pero aqui los síntomas inflamatorios no deben confundirse con los de la extrangulacion. En estos casos hay que abstenerse de la taxis y recurrir á los antiflojísticos. (Véase *Extrangulacion*.)

4.º Hernias complicadas con extrangulacion.

Definicion.—Se llama *extrangulacion herniaria* una constriccion ejercida en el pedículo de una hernia con una intensidad tal, que no solamente es interrumpido el curso de las materias intestinales, sino tambien el de la sangre en los vasos de los órganos herniados.

La *extrangulacion* es el accidente más frecuente y más grave que pueden presentar las hernias, y ya hemos dicho más arriba que el atascamiento y la inflamacion pueden ser considerados como causas de extrangulacion.

Anatomía patológica.—Las lesiones residen en el saco, los órganos herniados y el pedículo de la hernia.

1.º *Saco.*—Su *pared* presenta lesiones de inflamación en diversos grados, rubicundez, engrosamiento y falsas membranas. La *cavidad* del saco encierra ordinariamente cierta capa líquida que rodea al intestino y le separa de la pared. Este líquido, seroso las más veces, y algunas purulento, puede faltar; en este caso se dice que hay *hernia seca*.

En el pedículo de la hernia existe una barrera más ó menos sólida, constituida por adherencias entre el cuello del saco y los órganos herniados, de tal manera que los líquidos contenidos en el saco no pueden pasar al peritóneo.

Todas estas lesiones, en una palabra, son producidas por la inflamación consecutiva á la constricción.

2.º *Organos herniados.*—Supongamos el caso mucho más frecuente, un entero-epiplocele; después de la abertura del saco se presenta primero el epiploon y después el intestino.

El *epiploon* ofrece tumefacción y enrojecimiento; algunas veces tiene un color violado.

El *intestino* es el sitio de lesiones producidas por la inflamación y detención mecánica de la circulación de la sangre en sus paredes. Puede adherirse al saco, lo que es raro; puede estar cubierto de falsas membranas y de pus; pero las más veces está uniformemente enrojecido, ó violado negruzco. Al mismo tiempo la pared se encuentra engrosada y manifestamente edematosa.

El intestino presenta su calor normal. No se debe creer en la existencia de la gangrena hasta tanto que se vean en el intestino manchas más ó ménos grandes, de color de *hoja muerta* y de dimensiones variables. En estas manchas de hoja muerta, que representan verdaderas escaras, el intestino no está ya ardoroso, y basta una ligera presión para determinar perforaciones. Sucede con frecuencia, en el momento en que se abre el saco herniario, que el intestino se haya perforado y la cavidad del saco encierra detritus gangrenosos y materias intestinales.

3.º *Pedículo.*—Ya hemos indicado las adherencias que establecen una barrera entre la cavidad del saco y la del peritóneo. Existen además lesiones en el pedículo de la hernia y en la misma pared intestinal. La constricción ejercida por el

agente de la extrangulacion es tan violenta, que puede formarse una seccion más ó ménos extensa y más ó ménos profunda del intestino. Esta solucion de continuidad es una verdadera ulceracion que se efectúa generalmente desde la mucosa al peritoneo, de manera que las tunicas profundas pueden estar divididas quedando intacto el peritoneo.

La ulceracion puede ser muy pequeña; tambien puede faltar, y en este caso la superficie del intestino presenta simplemente una depresion circular.

Causas y mecanismo.—1.º *Causas predisponentes.*—La extrangulacion herniaria se encuentra á menudo en los adultos y señaladamente en las hernias pequeñas. Las que están contenidas habitualmente por un vendaje, se extrangulan con mucha más frecuencia que las otras. Por lo general la extrangulacion se presenta en las hernias antiguas; pero no es muy raro ver la extrangulacion de una hernia en el momento de formarse.

2.º *Causas ocasionales.*—La extrangulacion sobreviene á consecuencia de violentos esfuerzos, de una digestion, del atascamiento y de la inflamacion de la hernia.

Una causa frecuente es la aplicacion de un vendaje mal hecho, ó, por la negligencia del enfermo, haber cesado de usarle

3.º *Causas anatómicas. Agentes de la extrangulacion.*—La constriccion del pedículo de la hernia puede estar determinada por la torsion del asa intestinal herniada sobre sí misma, por bridas fibrosas que atraviesan el saco, por una perforacion de la pared del mismo, etc.

La naturaleza de los agentes de la extrangulacion es muy variada. Entre estos los más comunes son: 1.º el *cuello* del saco, y 2.º el *anillo fibroso* situado fuera del cuello.

En la mayor parte de los casos la extrangulacion es producida por el cuello, verdadero esfinter cicatricial, que ha sufrido las modificaciones anatómicas de que hemos hablado al estudiar las hernias simples.

En algunas ocasiones; sin embargo, no cabe duda de que un anillo fibroso haya extrangulado una hernia. Se han visto hernias extranguladas curadas por el *desbridamiento* , es decir, por la seccion del anillo fibroso, sin lesion del cuello. Cuando una hernia se extrangula en el instante de producirse, no puede dudarse de la accion del anillo, que basta cor-

tarle para reducir la hernia. En el día se admite que casi todas las hernias crurales se extrangulan en uno de los orificios fibrosos de la fascia cribiforme.

Luego la extrangulación de las hernias puede reconocer un conjunto de causas anatómicas, de las que las dos más frecuentes son la constricción determinada por el cuello y la del anillo fibroso. Esta última la ha negado Malgaigne; sin embargo, hemos dicho que, aunque más rara que la anterior, es imposible ponerla en duda.

4.º *Mecanismo*.—Los agentes de la extrangulación son pasivos en el momento en que se produce el accidente, siendo más racional decir que las vísceras se extrangulan en el cuello, el anillo, etc.

Pueden distinguirse dos especies de extrangulación bajo el punto de vista del mecanismo: 1.ª *extrangulación primitiva*, que sobreviene sin haber sido producida por una complicación; y 2.ª *extrangulación consecutiva*, que sucede al atascamiento ó á la inflamación.

1.º En la extrangulación primitiva, que suele manifestarse á consecuencia de un esfuerzo, la contracción de los músculos de la pared abdominal espulsa gran cantidad de gas ó líquido en el asa herniada, la cual se distiende y se hace dolorosa: el dolor determina una contracción refleja permanente de los mismos músculos, que propende á disminuir la cavidad del abdómen. El contenido del asa herniada, que se acumula en su cavidad, distiende sus paredes que oprimen la parte rígida que rodea al pedículo. Se concibe que esta presión determine el retraso de la circulación de las materias intestinales y aun de los vasos del intestino. La llegada de una nueva asa intestinal en un saco herniario producirá el mismo efecto.

Esta explicación hace presentir que una de las indicaciones en la terapéutica de la extrangulación será el hacer que termine esta contracción de los músculos abdominales.

2.º En la extrangulación consecutiva es idéntico el mecanismo, si se irata del atascamiento, salvo el esfuerzo primitivo que ha llenado el asa herniada.

En el caso de inflamación, el proceso inflamatorio determina el aumento de volumen de los órganos herniados, y por consiguiente una grande desproporción entre las dimensiones del orificio del saco y las de la hernia.

A veces la extrangulacion afecta solamente un punto importante del orificio: esto es lo que Chassaignac designa con el nombre de extrangulacion por *arista viva*.

Síntomas. 1.º *Principio.*—La extrangulacion puede principiar de pronto ó sobrevenir gradualmente: de aquí la distincion de *extrangulacion lenta ó pseudo-extrangulacion* y la *extrangulacion brusca*. En casi todos los casos la forma lenta termina por presentar los mismos síntomas que la forma rápida ó brusca. Desde el principio los síntomas están muy poco marcados para poder afirmar la existencia de una extrangulacion, y no puede hacerse más que suponerlo. Pero á poco tiempo se confirman los síntomas.

La extrangulacion brusca, como la que sobreviene de resultas de un esfuerzo, está marcada por un vivo *dolor* en el momento de producirse; al propio tiempo no es raro observar vómitos, formados solamente en esta época de materias alimenticias; el enfriamiento de la piel, la pequeñez de pulso y suma debilidad general. Estos síntomas son los que suelen acompañar á todo dolor algo vivo. No tardan, por lo demás, en calmarse, siendo reemplazados despues por los fenómenos propios de la retencion de las materias fecales.

2.º *Síntomas locales funcionales.*—Hecho el tumor irreducible, se presentan en él *dolores* espontáneos poco intensos, que exaspera algo la presion, y se irradian algunas veces hácia la cavidad abdominal.

No funcionando el intestino sobrevienen todos los síntomas de la obstruccion intestinal con una rapidez variable segun la especie de extrangulacion.

En el extremo superior se observan *náuseas* y *vómitos* formados de materias primero alimenticias, despues biliosas y más tarde intestinales, *fecalóides*, con el olor de las materias fecales. Este síntoma aparece más rápidamente, y es siempre mucho más graduado en el enterocele que en el epiplocele.

En la extremidad inferior se observa una *constipacion* pertinaz. Sin embargo, es preciso saber que un enfermo afectado de hernia extrangulada puede ir una ó dos veces al retrete y verter materias que estaban contenidas en el intestino grueso antes del accidente.

3.º *Síntomas locales físicos.*—En los primeros momentos el *color* de la piel no se altera en la hernia, mientras que

algo despues toma una coloracion roja más ó ménos intensa.

En el momento en que aparece la rubicundez de la piel, puede verse un *aumento de volumen* en el tumor, debido al derrame líquido en el saco y á la congestion inflamatoria. Cuando se conoce la hernia antes del accidente, se observará que desde el principio se hace un poco más voluminosa.

El *vientre* está *abombado* á causa de la acumulacion de gases en la parte superior del intestino. Laugier ha dicho que el meteorismo del vientre no es uniforme, puesto que solo está distendida la parte superior. Este es un hecho difícil de comprobar las más de las veces.

Por la palpacion se observa que el tumor está un poco *ardoroso*, principalmente cuando han aparecido la rubicundez y la tumefaccion.

Ha aumentado de *consistencia*, y se hace al mismo tiempo *irreducible*.

4.º *Síntomas generales*.—Se presentan rápidamente, y son los de abatimiento físico y moral.

El enfermo se encuentra en *decúbito dorsal*, con la cara pálida, contraída, angustiosa, las facciones estiradas, los ojos fijos y sin expresion.

La piel se enfria y se cubre de un *sudor viscoso*, perdiendo su elasticidad, y un pliegue hecho en la cara dorsal de la mano persiste por algun tiempo. Las extremidades están violáceas.

El pulso se debilita y se hace *filiforme*, presentando algunas veces intermitencias; desciende la temperatura general.

Obsérvase frecuentemente anuria.

El sistema nervioso está deprimido; existe una postracion extrema; el enfermo responde con dificultad á las preguntas que se le hacen; hácia el fin el hipo, síntoma de mal augurio, reemplaza á los vómitos.

Estos fenómenos, segun se ve, tienen una analogía extraordinaria con los que se observan en el cólcra.

Complicaciones.—La extrangulacion herniaria puede complicarse con la inflamacion del tejido celular que rodea al saco, *flemon*; con gangrena del intestino y peritonitis.

Curso. Duracion. Terminacion.—En general los síntomas se suceden de la manera siguiente: al principio síntomas locales físicos; los desórdenes digestivos se declaran en seguida; des-

pues sobrevienen los síntomas generales; terminan esta série el hipo y las complicaciones.

En algunos casos los síntomas se suceden lentamente: durante tres ó cuatro dias es poco grave el estado general, y solo al cabo de este tiempo están bien graduados los síntomas de extrangulacion: Gosselin insiste en esta forma, por decirlo así, *crónica*, de la extrangulacion.

En otras circunstancias presentan los enfermos remisiones tan manifiestas en los síntomas, que se ha creido en la existencia de una estrangulacion *intermitente*.

Pero las más veces marchan con mucha rapidez y se manifiestan claramente en el espacio de 24 ó 36 horas, y si no se interviene llega la muerte del tercero al octavo dia.

Terminacion.—La de la extrangulacion es variable despues de haber intervenido el cirujano: hablaremos de esto con el tratamiento. No lo es ménos cuando se abandona la extrangulacion á sí misma, pues en este caso sobreviene casi siempre la muerte, sin embargo de que el enfermo puede curar alguna vez.

1.º La muerte puede ser debida á la intensidad de los fenómenos generales, á la gangrena y á la peritonitis. Se comprende cómo los fenómenos generales, deprimiendo las fuerzas, ocasionan la muerte.

Cuando la *gangrena* invade al intestino en la extrangulacion, el enfermo sufre una remision en los síntomas locales, y siente un bienestar que le hace esperar una próxima curacion. Pero los detritus gangrenosos y las materias intestinales caen en el saco, le inflaman y son causa de un flemon.

La *peritonitis* puede ocasionar la muerte del enfermo. Es producida, ya por la propagacion de la inflamacion del saco, ya por la entrada en el peritoneo de una parte de los líquidos contenidos en el mismo, ya en fin por la rotura del intestino en el punto estrangulado y por el derrame de las materias intestinales en el peritoneo.

2.º En los casos raros en que la *curacion* tiene lugar, se ha visto sobrevenir espontaneamente la *reduccion* ó á consecuencia de los esfuerzos del enfermo. Se ha visto dos veces gangrenarse el asa herniada y formar un *detritus* que ha sido *evacuado* por el intestino grueso, y esto sin que se formase abceso en la hernia.

En la mayor parte de los casos, cuando la extrangulación no determina la muerte, el intestino herniado se *gangrena* en parte ó en totalidad: los restos de la escara y las materias intestinales inflaman el saco.

Un flemon, producido consecutivamente, se abre y da un pus fétido, mezclado con detritus gangrenosos y fecalóides. Las materias intestinales continúan atravesando la cavidad purulenta; se establece un trayecto fistuloso y constituye un *ano contra-natural*.

Diagnóstico. *Diagnóstico positivo.*—No se puede desconocer la existencia de la extrangulación, cuando una hernia, convertida de pronto en irreducible y dolorosa, está acompañada de constipacion pertinaz y de vómitos de materias fecalóides.

Diagnóstico diferencial.—Hay cierto número de casos en los que la estrangulación puede ser desconocida ó confundida con otras enfermedades; así la lentitud en la manifestacion de los síntomas puede hacer desconocer la extrangulación de la hernia.

Por otra parte, se tomará fácilmente por una extrangulación interna una hernia extrangulada sin tumor aparente, y así es como se comportará una hernia extrangulada en el agujero subpubiano, ó una hernia pequeña en una persona gruesa. En tal caso hay que informarse con cuidado de los antecedentes del enfermo y explorar minuciosamente todos los orificios de la pared abdominal, no sólo los de los conductos inguinal y crural, sino tambien aquellos por los cuales es raro ver producirse una hernia.

Lesiones inflamatorias de vecindad pueden enmascarar la extrangulación y hacerla desconocer, principalmente si pertenece á la clase de las extrangulaciones lentas, v. g., un flemon de la ingle ó una adenitis.

Cuando la extrangulación se muestra durante la existencia de una enfermedad que está acompañada de dolores abdominales, cólicos nefríticos, etc., puede pasar desapercibida: esto es lo que ha observado Louis en una mujer afectada del cólera.

Se han tomado por hernias extranguladas enfermedades enteramente extrañas: tumores inflamatorios de la ingle que determinan náuseas, vómitos, estreñimiento, como se ha visto en ganglios inflamados en medio de los tejidos fibrosos.

Hemos visto que el atascamiento de las hernias es problemático, y que, si existe, precede casi siempre á la extrangulación: no hay para qué hacer el diagnóstico.

En cuanto á la inflamacion de la hernia, suele ser difícil y aun imposible distinguirla de la extrangulación; sin embargo, en algunos casos en que existe, como afecta sobre todo las grandes hernias contenidas, se atenderá á los síntomas siguientes: algunas veces se puede introducir el dedo en el anillo fibroso que ha dado paso á la hernia; si la poca intensidad de los trastornos digestivos hace suponer un epiplocele, y el tumor presenta síntomas locales inflamatorios, se puede creer que no existe extrangulación.

Pronóstico.—Por lo que hemos indicado de la terminacion de la enfermedad, puede formarse una idea de la inmensa gravedad de la extrangulación.

Tratamiento.—Cuando se trata de una hernia extrangulada, se debe, si aun hay tiempo, procurar la reduccion. Si no se puede conseguir, se ha de recurrir á la *operacion de la hernia extrangulada*.

1.º *Reduccion de la hernia extrangulada.*—Es evidente que para reducir la hernia es preciso luchar contra las causas que impiden la entrada del intestino.

Hemos visto que estas causas son la acumulacion de líquidos y gases en el intestino herniado, y la disminucion de la capacidad del abdómen por la contraccion de los músculos abdominales.

Se ha intentado obtener la reduccion por diferentes medios empleados aisladamente ó combinados entre sí.

Se ha recurrido á la *sangría*, á la aplicacion de *sanguijuelas* al ano, á los *baños* calientes prolongados, á los *purgantes*, á las *laxativas purgantes*, á los enemas de infusion de *tabaco*, á la *puncion* del intestino por medio de un trócar, á la aplicacion del *hielo* y á la *cloroformizacion*.

Estos medios empleados aisladamente dan algunos resultados; pero son en especial eficaces cuando se combinan varios de ellos.

Es preciso evitar perder un tiempo precioso empleando todos estos medios, porque si se espera á muy tarde, ya no será tiempo de hacer la operacion.

Debemos decir, sin embargo, que ciertas curaciones son de-

bidas á las lavativas de infusion de tabaco (4 gr. por 400 de agua). Esta sustancia obra probablemente sobre los músculos abdominales, estupefaciéndoles. Cuando se emplea es preciso vigilar los síntomas de intoxicacion y combatirlos, si se manifiestan, por medio de los excitantes, café, etc.

Es imprudente dar purgantes violentos á los enfermos, porque puede acelerar el desgarro del intestino al nivel de la estrangulacion.

Se puede luchar ventajosamente contra la contraccion de las paredes abdominales por los medios siguientes: hacer tomar al enfermo un baño caliente de hora y media á dos horas, cloroformizarle y practicar la taxis.

Taxis.—Se practica la *taxis* cuando se oprime una hernia con las manos para conseguir su reduccion.

Indicaciones y contra-indicaciones de la taxis.—La taxis está contra-indicada cuando el intestino está perforado, gangrenado, lo cual se juzga por la formacion de un flemón en la hernia y la del enfisema. En general no está nunca contra-indicada antes de las veinticuatro horas, porque las lesiones del intestino sobrevienen siempre despues de este tiempo.

Estas lesiones aparecen con mucha lentitud en las grandes hernias, y puede practicarse la taxis pasadas veinticuatro y setenta y dos horas. A no ser que concurren circunstancias especiales, no se debe intentar más que hasta el principio del cuarto dia. En resúmen, hay más probabilidades de curacion cuando se emplea en una época muy próxima al principio del accidente (Gosselin).

Manual operatorio.—Cuando desde las primeras tentativas no entra la hernia, se adormece al enfermo con cloroformo, y se procede del modo siguiente:

El enfermo debe estar acostado boca arriba, las piernas dobladas y la pélvis ligeramente elevada, lo mismo que la cabeza.

El cirujano se pone al lado de la hernia; coge con la mano izquierda su pedículo, de modo que le rodee lo mejor posible.

Los dedos de la mano derecha están repartidos alrededor del cuerpo de la hernia, y ejercen una presion regular é igual en todos los puntos del tumor, que debe rechazarse con cuidado hácia su pedículo. Mientras que la mano derecha oprime la hernia hácia la cavidad abdominal, la izquierda aprie-

ta ligeramente el pedículo, á fin de impedir que no se extienda aquella delante del anillo.

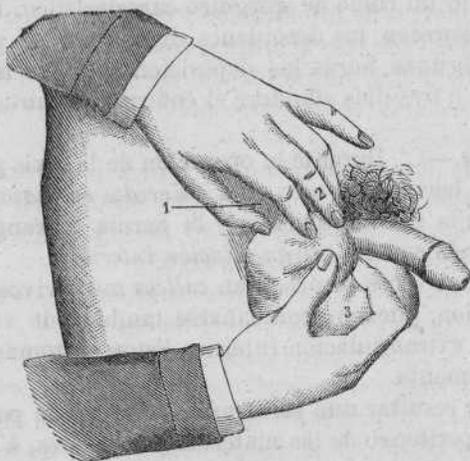


Fig. 325.—Reduccion de la hernia.

1. Pedículo del tumor.—2. Dedos de la mano izquierda sobre el pedículo.
—3. Hernia abrazada por la mano derecha.

La presión se aumenta progresivamente; cuando los dedos están cansados, y no hay ayudante, se suspende por algunos momentos para seguir lo más pronto posible.

Duracion.—Se continúa así durante veinte ó treinta minutos. En general, con la anestesia, si la reducción no se efectúa á los veinte minutos en las hernias pequeñas y medianas, y antes de treinta en las grandes, se juzga que es imposible, en cuyo caso hay que abandonar la taxis, porque tentativas muy prolongadas podrian causar graves accidentes, que disminuirian las probabilidades de éxito de la operacion.

Variedades de taxis.—La taxis puede ser *moderada*, cuando se sirve de una sola mano, ó de ambas, sin ejercer gran fuerza y no durando sino algunos minutos. En la taxis *forzada* se despliega una fuerza más considerable, y la operacion dura bastante tiempo para que se cansen las manos del cirujano. Para Gosselin la taxis *prolongada* es la que dura más de quince minutos. Este cirujano ha recurrido algunas veces á la ta-

xis á cuatro y á seis manos. Segun él, las maniobras deben ser *continuas y progresivas*.

Resultados.—En el momento en que entra la hernia, se oye generalmente un ruido de gorgoteo característico. Desde entonces desaparecen los desórdenes digestivos, se presentan al cabo de algunas horas las deposiciones, y las más veces pasados dos ó tres días adquiere el enfermo sus antiguas costumbres.

Accidentes.—1.º Durante la operacion de la taxis puede suceder que la hernia y el saco sean *reducidos en masa*: en este caso persiste la extrangulacion, y la hernia extrangulada se ha transformado en una *extrangulacion interna*.

2.º Algunas veces se observan *cólicos* muy vivos despues de la reduccion; pueden acompañarse tambien de vómitos y simular una extrangulacion interna. Estos síntomas desaparecen rápidamente.

3.º Puede resultar una *peritonitis* sobre-aguda por el derrame en el peritoneo de las materias intestinales, á través de una perforacion del intestino ó de la regresion del liquido purulento que puede contener el saco.

4.º Se ha creido algunas veces haber reducido por la taxis una hernia que no estaba sino deprimida. Es preciso no dejarse engañar por esta *reduccion aparente*. Puede suceder tambien, cuando el saco es grueso y está lleno de grasa, que se haya reducido la hernia, y que haya *apariciencia de no reduccion*.

Oportunidad de la taxis.—Se ha dicho que la taxis determina lesiones intestinales, perforaciones, etc. Gosselin afirma que la práctica no demuestra las lesiones que señala la teoría: «Se comprende bien, dice este cirujano, que la taxis progresiva, cuando sale bien, sea un excelente medio de tratamiento y, aun cuando salga mal, sea un criterio que demuestre que la operacion está indicada y debe ser hecha sin retraso.»

2.º *Operacion de la hernia extrangulada*.—La operacion está indicada cuando la taxis no ha surtido efecto ó cuando la duracion de la extrangulacion no permite practicarla.

Manual operatorio.—La operacion se compone de cuatro tiempos: la incision de los tejidos que cubren el saco, la abertura del saco, el desbridamiento y la reduccion.

Primer tiempo.—Se hace una incision simple, tan exacta como sea posible, siguiendo el eje mayor del tumor. Algunos cirujanos hacen una incision crucial ó en forma de F. El doctor Monod, que prefiere una simple incision lineal, la practica de este modo: hace un pliegue en la piel encima del tumor, atraviesa este pliegue por su base con un bisturí recto, y hace así la incision de un solo golpe de dentro afuera; despues se incinden capa por capa los tejidos subcutáneos hasta el saco. Este se reconoce por su coloracion roja ó gris negruzca.

Segundo tiempo.—Con unas pinzas se coge una porcion del

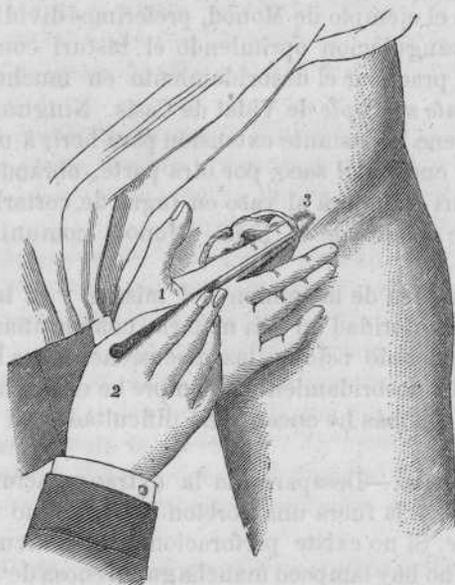


Fig. 326.—Desbridamiento.

1. Mano izquierda cuya cara palmar mira hácia delante.—2. Mano derecha que tiene asido el bisturí.—3. Dedo en el conducto inguinal.

saco, y se le hace una pequeña abertura con el corte del bisturí. Esta abertura se agranda en seguida con otro de boton. Se introduce el índice izquierdo en el saco, y se investiga el punto estrangulado. Para la incision de las diferentes capas que cubren el intestino, en vez de emplear Monod el bisturí

y la sonda acanalada, se sirve de unas pinzas de disechar y de tijeras; hace un pliegue en la cubierta de la hernia, y la incinde por su base.

Tercer tiempo.—Se mete la uña del índice izquierdo entre el intestino extrangulado y el agente extrangulador. Con la mano derecha se introduce un bisturí de boton entre la extremidad de la uña y el agente constrictor. La punta del bisturí no debe penetrar más de dos ó tres milímetros. Se vuelve el bisturí de tal manera que el dorso de la hoja corresponda al dedo, y el corte al cuello del saco. Se corta la brida, se saca el bisturí y se procura introducir el dedo en el abdómen. Si esto no se logra, se practica otro desbridamiento.

Siguiendo el ejemplo de Monod, preferimos dividir el agente de la extrangulación oprimiendo el bisturí con el índice izquierdo, y practicar el desbridamiento en muchos puntos, *desbridamiento múltiple* de Vidal de Casis. Ninguna de estas incisiones tiene la bastante extensión para herir á una arteria que rodee el cuello del saco; por otra parte, obrando por presión el bisturí empujará al vaso en lugar de cortarle, cuando se encuentre delante de la hoja. (Monod, comunicación escrita).

Somos también de la opinión del mismo, y su larga experiencia le da autoridad en esta materia, cuando añade: «Siempre he considerado ociosas las discusiones sobre la elección del lugar del desbridamiento. Siempre he desbridado donde he podido, y jamás he encontrado dificultades, ni observado accidentes.»

Cuarto tiempo.—Desaparecida la extrangulación se atrae ligeramente hácia fuera una porción de intestino contenido en el vientre. Si no existe perforación en el pedículo ó el asa herniada, y no hay tampoco manchagangrenosa de *hoja muerta*, se procede á la reducción, procurando hacer entrar las primeras las porciones del asa intestinal próximas al pedículo. El epiploon se puede reducir, si no se halla profundamente afectado. Algunos cirujanos imitan á Malgaigne, y le dejan en la herida.

Cura.—Monod recurre á la reunión inmediata. Este cirujano hace la sutura entortillada con tres ó cuatro alfileres, y cubre la herida con compresas empapadas en agua fría. A las veinticuatro horas, lo más tarde, quita los alfileres y hace

una cura por oclusion con tiras de diaquilon imbricadas,

Sin embargo, diremos que muchos cirujanos no encuentran ninguna utilidad en procurar la reunion por primera intencion, pues en los más de los casos supura la herida, y si el pus no sale libremente, puede resultar un flemon del tejido celular subcutáneo de las partes inmediatas.

Asistencia del enfermo despues de la operacion.—Debe oponerse al desarrollo posible de la inflamacion, dar despues un purgante y prescribir el ópio á dosis fraccionadas: este tratamiento es seguido por Monod, Paulis y Demarquay. Se da al operado de hora en hora una píldora de 1 ó 2 centigramos de extracto tebáico durante las doce primeras horas. Se le da á beber agua fria á tragos pequeños y hielo si tiene vómitos. Si no ha habido evacuacion durante el dia, se la provoca con 15 gramos de aceite de ricino. Desde las primeras deposiciones se le puede dar un poco de caldo.

3.º *Otros procedimientos.*—a. Seutin ha propuesto desbridar las hernias extranguladas introduciendo el dedo en el anillo fibroso para desgarrarle. El anillo se extrangula rara vez, y es casi imposible hacer entrar el dedo, no habiendo podido ningun cirujano imitar la práctica de Seutin.

b. Girard quiere que se desbriden sin reducir las vísceras herniadas para evitar la peritonitis.

c. Hay casos en que se puede desbridar actuando sobre el anillo y no sobre el cuello, pero es necesario que la hernia sea reciente y casi cierta la extrangulacion por el anillo.

Complicaciones de la operacion.—La operacion de la hernia extrangulada no siempre es tan sencilla. Durante ella pueden presentarse algunas complicaciones; otras se producen despues.

Entre las complicaciones que se manifiestan durante la operacion, y que pueden crear dificultades al cirujano, encontramos extrangulaciones múltiples, alteracion profunda del intestino y del epiploon.

Las que pueden sobrevenir despues de la operacion son la peritonitis, la inflamacion y la supuracion del saco herniario, la epiploitis flemonosa.

1.º *Extrangulaciones múltiples.*—Puede suceder que despues de remediada la extrangulacion, el dedo observe la presencia de una segunda y aun de una tercera estrechez. Es pre-

ciso estar prevenido para esta complicacion posible, que se presenta principalmente en la hernia inguinal.

2.º *Alteraciones profundas del intestino.*—El intestino puede haber contraido adherencias con el epiploon ó con la pared del saco; puede estar perforado, gangrenado ó estrechado.

Cuando las *adherencias* ceden fácilmente, se las destruye con el dedo; despues se las reduce. Si son considerables y su diseccion hace temer la lesion del intestino, se deja este fuera; no se efectúa su reduccion.

Si la *perforacion* es poco extensa, se hace la sutura por el procedimiento de Gely, y en seguida se reduce. Si el intestino presenta una solucion de continuidad que no ocupa todo el espesor de la pared intestinal, se puede reducir como si él estuviese intacto. Se deja en seguida al enfermo en reposo absoluto, para que tengan lugar las adherencias al rededor de la lesion.

La *gangrena* no es una contraindication de la reduccion, si se encuentra limitada á algunos milímetros; pero si se reduce, es preciso vigilar atentamente el asa intestinal que se mantiene en la herida. Se puede hacer la sutura como en el caso precedente; pero si la gangrena es muy extensa no se reduce y el asa intestinal gangrenada se deja en la herida. Si al cabo de algunas horas no pasan las materias por la herida, se puede dilatar el extremo superior con precaucion por medio de una sonda.

La *estrechez* del intestino es ordinariamente consecutiva á la constriccion, y reside á su nivel. Si es completa puede determinar una extrangulacion interna despues de la reduccion. Algunas veces se completa muchos dias despues de esta, y ocasiona accidentes un poco más tarde. Si se nota esta estrechez en seguida de la operacion, es preciso cortar el intestino por encima y procurar hacer un ano contranatural.

3.º *Alteraciones del epiploon.*—Hemos visto que ciertos cirujanos no reducen el epiploon, aunque esté sano. Cuando se halla muy inflamado, adherido al saco ó supurado, nunca se le reduce. En este caso se le deja en la herida; supura, se cubre de mamelones carnosos y termina por adherirse á la cicatriz. Es dudoso que impida la reproduccion de la hernia, porque existen no pocos enfermos que la han visto aparecer de nuevo algun tiempo despues de operada la extrangulacion.

4.° *Peritonitis*.—El peritoneo se inflama generalmente despues de la operacion, ya por la herida de esta serosa en el cuello, ya por la reduccion del asa inflamada, ya por la perforacion del intestino en la cavidad abdominal despues de hecha la reduccion.

5.° *Inflamacion y supuracion del saco*.—Este accidente se presenta rara vez; sobreviene al segundo dia despues de la operacion. El tratamiento debe ser antiflojístico; pero no es preciso tocar al sitio de la extrangulacion. Puede observarse la *gangrena* del saco.

6.° *Epiploitis flemosa*.—Consiste en un flemon del tejido célulo-graso del epiploon, ordinariamente consecutivo á la operacion del desbridamiento: esta inflamacion puede presentarse antes de la operacion.

Gangrena y ano contra-natural.

Estos dos accidentes no deben colocarse al lado de la inflamacion y extrangulacion de las hernias, porque son una consecuencia de este último accidente.

1.° Gangrena.

Ya hemos dicho bastante al tratar de las lesiones y de los síntomas de la extrangulacion. Es imposible hablar de este accidente sin ocuparse de la gangrena. Como tampoco se puede describir el modo de formarse el ano contra-natural sin hablar de nuevo de la gangrena.

2.° Ano contra ó preter-natural.

Definicion.—Se llama así todo orificio anormal situado en el intestino, y que comunica con el exterior directamente ó por intermedio de un órgano hueco: vagina, etc.

Division.—Se divide el ano contra-natural en *congénito*, *artificial* y *accidental*. Nos ocuparemos de este último. El artificial es el que hace el cirujano con un fin terapéutico; casi siempre en el caso de oclusion intestinal. Hablaremos del ano preter-natural congénito cuando describamos los vicios de conformacion del ano y del recto.

Causas y mecanismo.—El ano contra-natural accidental supone necesariamente una *perforacion* del intestino. Esta puede ser debida á heridas, á ulceraciones, pero principalmente á la gangrena, lo que se observa con mucha frecuencia en la hernia extrangulada.

a. Es fácil comprender que los labios de una herida intestinal pueden corresponder exactamente á los de una herida de la pared abdominal.

b. Una ulceracion puede perforar el intestino de dentro afuera, y si las condiciones anatómicas son favorables, tiene lugar una inflamacion de vecindad; se forma un absceso, y este se abre en un punto de la pared abdominal. Puede suceder que el absceso se produzca alrededor del intestino, como alguna vez se observa en el ciego, y que el pus ulcere al mismo tiempo la pared abdominal y la del intestino.

c. En los casos más frecuentes, en la gangrena herniaria, la parte gangrenada cae en el saco con las materias intestinales. El saco está afectado de una violenta inflamacion, que se propaga al tejido celular inmediato: hay flemon. Este supura, y en seguida sale un pus fétido, mezclado con los detritus gangrenosos y estercoráceos. La salida del pus cesa, la de las materias fecales continúa: hay entonces ano contra-natural.

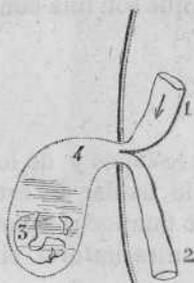


Fig. 327.—Formacion de un ano contra-natural, por gangrena de la hernia.

- 1, 2. Extremo superior é inferior del intestino herniado.—
3. Detritus gangrenosos y estercoráceos en el saco.—
4. Porcion de la cavidad del saco, en donde se apercibe el espón que separa los dos extremos del intestino.

El mecanismo no es siempre el mismo en el caso de gangrena. Sucede, por ejemplo, que haciendo el cirujano la operacion de la hernia extrangulada, encuentre gangrenada el asa intestinal: deja el intestino al exterior y se ocupa únicamente en dilatar con las mayores precauciones el extremo superior del intestino. La herida hecha en las partes blandas por el cirujano

se modificará y formará las paredes de la abertura.

Anatomía y fisiología patológica.—En el ano preter-natural hay que estudiar: 1.º la abertura exterior, 2.º el intestino y 3.º las adherencias de este con la pared abdominal.

1.º *Abertura exterior.*—Esta abertura, que es á veces muy grande, puede estar reducida á una pequeña perforacion, *fistula estercorácea*. Casi siempre la piel inmediata está arrugada y alterada por el contacto de las materias. En general, el ano contra-natural no ofrece abertura bien manifiesta; se presenta bajo la forma de un tumorcito rojo y plegado, que no es otra cosa que la mucosa intestinal herniada. Investigando con cuidado se pueden hallar dos aberturas en la parte superior de este tumor: la una, algo ménos estrecha que la otra, cooresponde al extremo superior y da paso á materias; y la otra, perteneciente al extremo inferior, no deja pasar nada.

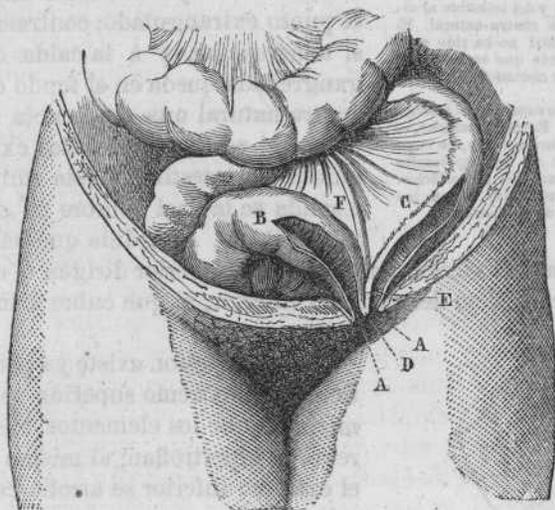


Fig. 328.—Ano contra-natural. Enterotomía.

A, A. Los dos orificios del intestino que deben recibir las dos ramas del enterotomo.—
 B. Extremo inferior.—C. Extremo superior.—D. Espolon que debe ser destruido por el enterotomo.—E. Superficies serosas del intestino adherentes despues de la seccion del espolon.—F. Cuerda mesentérica.

2.º *Intestino.*—El intestino se presenta con diferente aspecto, segun que haya sido gangrenada una porcion de la circunferencia, ó tenido lugar la destruccion en un asa completa. Casi siempre es el intestino delgado.

En el primer caso ofrece el intestino simplemente una abertura cuyo contorno se adhiere al de la herida abdominal. El



Fig. 329.—Esquema que demuestra un corte de la pared abdominal y del intestino al nivel del ano contra-natural. El asa intestinal no ha sido gangrenada más que en un punto de su circunferencia.

1. Extremo superior del intestino.—2. Extremo inferior.—
3. Abertura exterior, en cuyo fondo se ve un espoloncito que separa los dos orificios. El infundibulum forma las paredes de la abertura.

materias al exterior por el extremo superior dirigen el espolon hácia el orificio del extremo inferior, al que cubre á modo de válvula.

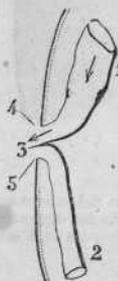


Fig. 330.—Esquema que muestra un corte de la pared abdominal y del intestino al nivel de un ano contra-natural.

1. Extremo superior.—2. Extremo inferior.—3. Espolon inclinado hácia la abertura inferior que tiende á obstruir.—4. Orificio del extremo superior.—5. Orificio del extremo inferior.

calibre del intestino puede estar estrechado, pero no ocluido: en esta variedad de ano contra-natural solo pasa una parte de las materias intestinales.

En el segundo caso, gangrenada un asa intestinal entera, se forman adherencias entre el intestino y la pared abdominal, en punto en que la hernia ha sido extrangulada.

La porcion superior del intestino, *extremo superior*, y la porcion inferior, *extremo inferior*, están unidas en el punto extrangulado; contraen entre sí adherencias, y á la caída del asa gangrenada queda en el fondo del ano contra-natural una eminencia formada por el vestigio de los dos extremos unidos del intestino: á esta eminencia ó salida se la da el nombre de *espolon* (fig. 328, D). A medida que salen las

Cuando la lesion existe ya por algun tiempo, el extremo superior se dilata mientras que los elementos de sus paredes se hipertrofian; al mismo tiempo el extremo inferior se atrofia cada vez más.

3.º *Adherencias entre el intestino y la pared abdominal.*—Mientras que la gangrena destruye el asa herniada, se establecen adherencias en el pediculo de la hernia, entre el intestino y la pared abdominal. Despues se retraen los bordes de la abertura cutánea, y se forma un tejido cicatricial que adhiere esta abertura á la de la pared abdominal, que ha extrangulado la hernia, y al intestino. Si se procede á la

diseccion de este tejido cicatricial, se encuentra, partiendo de la cavidad peritoneal y dirigiéndose al exterior, 1.º una capa de adherencias sólidas entre el peritoneo que cubria el intestino y el peritoneo parietal, y 2.º una capa cicatricial, más ó ménos larga, extendida desde las capas mucosa y musculosa del intestino hácia la piel. Esta superficie cicatricial, reducida algunas veces á una línea, forma generalmente un verdadero conducto que une la piel á la mucosa del intestino, y es lo que Scarpa ha llamado el *infundibulum*.

Existe, en resúmen, en el ano contra-natural un infundibulum, en el fondo del cual se encuentra un espolon que separa los orificios de los dos extremos del intestino.

Síntomas.—El ano preter-natural da paso á las materias intestinales, que salen involuntariamente, mezcladas con gases, principalmente durante la digestion. Estas materias son tanto más oscuras y olorosas cuanto más próximo al extremo final del intestino reside la lesion.

La defecacion se suprime, si todas las materias salen por el ano contra-natural, pero cuando el espolon no es muy saliente y una parte de las materias penetra en el extremo inferior, el enfermo tiene cámaras. En el caso en que el espolon sea nulo ó casi nulo, se concibe que no salga más que una mínima parte de las materias por la abertura accidental. En general, la dilatacion é hipertrofia del extremo superior y la estrechez del extremo inferior están más marcadas cuanto más saliente es el espolon: en efecto, un espolon considerable oblitera más ó menos completamente el extremo inferior que se atrofia, mientras que el superior aumenta en actividad. En este último caso, el enfermo depone algunas veces por el ano materias blancas, más ó menos concretas, que no se deben tomar por materias fecales; es moco espesado y segregado por las paredes del intestino.

La presencia de un ano contra-natural produce poco á poco la debilidad y demacracion del enfermo. Sin embargo, este recobra en breve su gordura ordinaria si reside la abertura accidental en las partes inferiores del intestino.

Terminacion.—El ano contra-natural puede quedar estacionario durante la vida del enfermo. Puede curar espontáneamente, y en fin, ocasiona algunas veces la muerte, ya por falta de alimentacion, ya por una complicacion.

Curacion espontánea.—Scarpa y Dupuytren han indicado perfectamente el mecanismo. Esta curacion es debida á las contracciones del intestino y principalmente á la retracciou del mesenterio.

La porcion mesentérica que corresponde al ano contra-natural representa una especie de cuerda extendida entre la columna vertebral y el sitio de la lesion. Por la influencia de las contracciones vermiculares de las fibras musculares lisas si-

tuadas en la cara profunda del peritoneo, y por la de los diversos movimientos del tronco ejerce esta cuerda una traccion incesante sobre las adherencias que unen el intestino con la pared abdominal. Estas adherencias ceden en parte en algunos casos, y permiten un alargamiento, generalmente considerable, del *embudo membranoso* del infundíbulo, el cual sirve algunas veces de receptáculo á las materias fecales. Este alargamiento se efectúa, pues, á expensas de las paredes mismas del infundíbulo: á medida que se alarga aquel se estrecha éste, especialmente hácia su parte media, y



Fig. 331.—Corte de un ano contra-natural.

1. Porcion superior un poco dilatada. —2. Porcion inferior estrechada. —3. Infundíbulo alargado, adelgazado, que tiende á la curacion.

puede suceder que se oblitere y rompa en este punto estrechado. Al mismo tiempo se retrae la abertura cutánea. Tal es el mecanismo de la curacion espontánea. Se comprende que esta curacion pueda ser incompleta y persista una fistula esterco-rácea (1).

(1) OBSERVACION XXVII.—*Hernia crural extrangulada.*—*Ano contra-natural. Curacion espontánea.*—El dia 9 de enero de 1868 se presentó en mi visita del Hospital General (sala de distinguidas) Josefa Leterarteche, de 29 años, soltera, natural de Azpeitia (Guipúzcoa), con una *hernia crural* en el lado derecho: todos los síntomas locales, funcionales y generales eran propios de la *extrangulacion*. Segun manifestó la enferma, hacia muchos años que tenia este tumor, que ella reducía con facilidad, sin que hubiera gastado nunca braguero para contenerlo: á consecuencia de un esfuerzo, que habia hecho tres dias antes, sintió gran dolor en la ingle derecha y la salida del tumor que ya no pudo reducir; tampoco pudieron reducirle distinguidos prácticos que la asistieron desde el primer momento, á pesar de los diversos medios que emplearon para facilitar la taxis. La enferma estaba contraída, fria, con pulso pequeño y

En algunos casos se alarga un poco la pared del intestino, y forma una pequeña porcion del infundibulum. Es tambien incontestable que una porcion del saco concurre en ciertas ocasiones á la formacion del mismo infundibulum. No suponemos que haya razones suficientes para admitir las tres variedades de infundibulum, *membranoso, cicatricial é intestinal*, indicadas por Foucher.

Muerte.—La muerte puede sobrevenir por *inanicion* en los casos en que el ano contra-natural se encuentre más ó ménos próximo al estómago. En efecto, los alimentos no recorren más que una pequeña porcion del intestino delgado y son arrojados sin haber sido digeridos.

frecuente, vómitos pertinaces de mal olor, ansiedad epigástrica é hipo. En vista de esto, á su entrada en el Hospital, practiqué el desbridamiento hácia arriba y adentro, cortando el ligamento de Gimbernat y algunas fibras del de Falopio; reduje dos asas intestinales que estaban herniadas y una porcion de epiploon, al parecer en buen estado. Mejoró, como era natural, el estado de la enferma, y se rehabilitaron las funciones interrumpidas del aparato digestivo. Pero el dia 26, al levantar el tercer apósito, se presentó en el anillo el epiploon reducido, esfacelado; desprendióse con él, sin duda, alguna placa intestinal, porque desde aquel momento, se empezó á notar la salida de materias excrementicias, que manchaban continuamente el apósito, y cuyo color y fetidez hubieran bastado á indicar su naturaleza, si no se hubiera comprobado con algun experimento, como darla á comer pasas, cuyos ollejos salian por la fistula estercorácea; esta podia recibir el nombre de *ano accidental*, porque la defecacion se verificaba muy de tarde en tarde y en corta cantidad. Era de suponer que la inflamacion del intestino, que habia producido el esfacelo y desprendimiento de una porcion de la pared de este órgano, habria sido la causa de que contrajera adherencias con el orificio interior del conducto crural, el cual formaba, de este modo, la parte más exterior de un *infundibulum alargado*. Traté de utilizar esta buena disposicion, que suponía en los órganos, para la terapéutica: al efecto empleé constantemente el taponamiento del conducto con mechas de hilas untadas de bálamo samaritano; una ligera compresion inmediatamente por encima de la arcada crural y purgantes salinos repetidos con alguna frecuencia; con estos medios solamente se obtuvo al cabo de dos meses el restablecimiento completo de las funciones intestinales, y una cicatriz resistente, donde antes estaba la abertura, sin que en todo el tiempo transcurrido desde entonces haya sentido novedad alguna la enferma. —Lo reciente del padecimiento y la prontitud y constancia en los medios empleados impidieron que una inflexion del intestino formara un espolon, principal accidente que impide la curacion de estas lesiones: por otra parte, la prolongacion en el presente caso del infundibulum por el conducto crural permitió practicar una compresion metódica, que, estrechándole, facilitó su obliteracion. De este modo me explico el pronto y feliz término de una lesion que en su principio era imponente. —Cinco años despues he visto esta enferma, que no ha vuelto á resentirse de su antiguo padecimiento.

Gomez Pamo.

Complicaciones.—Las complicaciones son la *inversion intestinal* y la *extrangulacion* de la *mucosa* en la abertura accidental, la *ingurgitacion del infundibulum*; la *infiltracion de las materias intestinales* en el espesor de las paredes del abdomen y la *rotura del intestino*. Además de estas complicaciones, siempre graves, se observan otras, que lo son ménos, como el *eritema* y la *erisipela* al rededor del ano preter-natural.

La *inversion* consiste en la hernia de la mucosa intestinal que se desliza sobre el tejido celular sub-mucoso para formar un tumor rojo, plegado, más ó ménos voluminoso. Cuando la mucosa del extremo superior es la única invertida, las materias salen por el vértice del tumor; si, lo que es más raro, es la mucosa del extremo inferior, las materias parecen salir de la base.

Cuando este accidente es considerable, pueden observarse señales de oclusion intestinal.

La *extrangulacion* no es otra cosa que una fuerte constriccion de la mucosa invertida en la abertura accidental.

La *ingurgitacion del infundibulum* consiste en la oclusion del intestino por las materias fecales cerca del ano contra-natural, á consecuencia ya del espesamiento de estas, ya por la estrechez de la abertura. Este accidente se anuncia tambien por los síntomas de oclusion intestinal, náuseas, vómitos, hipo, etc.

La *infiltracion de las materias intestinales* se verifica algunas veces en el tejido celular subcutáneo, resultando abscesos y fistulas estercoráceas con frecuencia múltiples, y hasta á veces la gangrena de una porcion de la pared abdominal.

La *rotura del intestino* puede hacerse en las adherencias establecidas entre este conducto y la pared abdominal de resultados de un esfuerzo.

Todas estas complicaciones son muy graves. Si no se remedian inmediatamente, la muerte es casi inevitable. Esta tiene lugar casi siempre por peritonitis, ya que el extremo superior ingurgitado se rompa despues de una gran distension, ya que el intestino se desgarre en su adherencia con la pared abdominal.

Diagnóstico.—No siempre es fácil distinguir los dos extremos. El orificio superior es más ancho que el otro; deja solo salir las materias; es más accesible, porque el orificio inferior

está tapado en parte por la válvula que forma el espolon.

Pronóstico.—De todos modos el ano contra-natural es repugnante, y tanto más grave cuanto más próxima al estómago está la abertura.

Tratamiento.—Cuando no se intenta la cura radical de un ano contra-natural, es preciso aconsejar un *tratamiento paliativo*, que debe consistir principalmente en cuidados especiales de limpieza, en cuyos pormenores no entraremos.

Cuando se pueda, se debe intentar un *tratamiento curativo*.

El cirujano debe siempre asegurarse de la fecha de la lesión, porque es necesario dar á las adherencias el tiempo preciso para que se hagan sólidas, lo que exige dos ó tres meses.

La cura de un ano contra-natural, debe hacerse en dos tiempos: en el primero se restablece una libre comunicacion entre los dos extremos del intestino; la obliteracion del orificio cutáneo constituye el segundo tiempo.

1.º *Restablecer la comunicacion entre los dos extremos del intestino.*—Este tiempo de la operacion no es necesario en los casos en que no existe espolon, no siendo expulsadas las materias en parte por el ano natural y en parte por el accidental.

Antes se empleaban empíricamente la *dieta ligera*, la *posicion* en el decúbito dorsal, la *compresion* en la abertura exterior y la *sutura* de los bordes de la abertura. En la actualidad se recurre á medios más racionales, que tienen por objeto dilatar el extremo inferior del intestino cuando está estrechado, y deprimir ó destruir el espolon.

Dilatacion del extremo inferior.—Se introducen sondas pequeñas y permanentes en el extremo inferior: se aumenta el calibre de estas de cuando en cuando, y se tiene cuidado de inyectar con alguna frecuencia agua tibia, ó mejor caldo.

Depresion del espolon.—El espolon se deprime por la *compresion*, pero este medio es peligroso y siempre produce dolor. Desault colocaba una *mecha gruesa* sobre el espolon; los dos extremos de esta mecha se introducian en los dos orificios del intestino, y en su parte media se comprimía sobre el espolon por medio de un tapon. Hoy se emplea generalmente una especie de *horquilla de asta*, que abraza el espolon. Esta horquilla, inventada por Richet, no es más que una modificacion del semicírculo de marfil de Dupuytren.

Destruccion del espolon.—Se ha procurado destruir el espo-

lon por medio del *sedal*, la *incision*, y por la *cauterizacion*. En el dia se practica por todos los cirujanos la *enterotomia* (*fig. 332*). La enterotomía fué instituida por Dupuytren, que

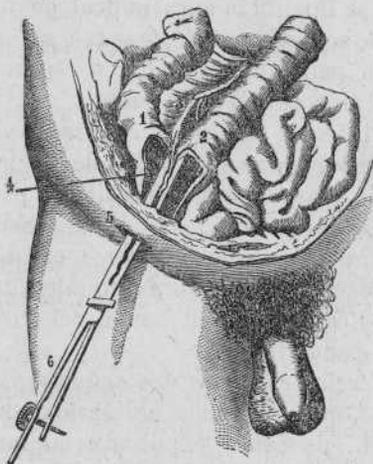


Fig. 332.—Ano contra-natural. Aplicacion del enterotomo.

1. Extremo superior.—2. Extremo inferior.—3. Cuerda mesentérica.—4. Espolon.—5. Orificio cutáneo.—6. Enterotomo.

inventó el *enterotomo*. Este instrumento, que ha sido modificado por diferentes cirujanos, es una especie de pinza; cada rama ancha y larga es introducida en uno de los orificios del ano contra-natural; se atornillan en seguida las dos ramas como se hace con el fórceps, y despues se comprime con fuerza el espolon: se deja todo así por algunos dias, hasta que el instrumento se caiga espontáneamente (*figura 332*.)

El enterotomo obra determinando una gangrena por compresion del espolon. Cesa la circulacion y el espolon se mortifica. Mientras tiene lugar esta modificacion, el peritoneo más próximo se inflama y contrae con el del asa opuesta adherencias que previenen el derrame de las materias intestinales en la cavidad del peritoneo.

Para destruir completamente el espolon y permitir el libre paso de las materias intestinales se recurre algunas veces á muchas aplicaciones consecutivas del enterotomo.

2.º *Obliterar el orificio cutáneo.*—Este tiempo de la operacion no debe practicarse sino cuando se haya adquirido la certeza de que el intestino es bastante accesible á las materias intestinales. En algunos casos, como ya hemos indicado, constituye por sí solo toda la operacion.

Se han empleado la *compresion*, la *cauterizacion*, que puede ser suficiente en las fístulas estercoráceas, y la *sutura* de los bordes de la abertura. Se han obtenido algunos buenos resul-

tados por la siguiendo *incision* el procedimiento de Reybard, que consiste en refrescar los bordes de la abertura, dar á la superficie refrescada la forma de una herida longitudinal y enfrentar los dos bordes. Maisonneuve ha practicado una sola vez la *implantacion* del intestino delgado sobre el intestino grueso.

En la actualidad los cirujanos practican generalmente la autoplastia.

a. Jobert ha obtenido buen éxito por medio de su *autoplastia por inflexion*, que consiste en refrescar el contorno de la abertura cutánea y aproximar sus bordes, doblándoles hácia dentro en la abertura anormal mediante la sutura.

b. Velpeau refrescaba la abertura cutánea como Jobert, y para facilitar el deslizamiento de la piel sobre las partes subyacentes, hacia en esta membrana á cada lado de la abertura una incision de 2 á 4 centímetros de larga.

Cuando la abertura era un poco larga, Velpeau separaba el tejido cicatricial sin tocar al intestino, formando un cono sanguinolento de base vuelta hácia la piel. Pasaba en seguida hilos solamente en la piel, y apretando los puntos de sutura fruncia la superficie sangrienta, que se unia por sí misma.

c. Malgaigne ha indicado un procedimiento cuyos resultados han sido satisfactorios entre sus manos, lo mismo que entre las de Denonvilliers y Nelaton; consiste: 1.º, en separar con cuidado el intestino, respetando el peritoneo, *punto delicado y difícil*, y en hacer una sutura en el intestino, cuidando de invertir sus bordes hácia dentro; y 2.º, en refrescar la abertura cutánea y hacer una nueva sutura, de modo que haya dos suturas sobrepuestas, la una profunda, intestinal, la otra superficial, cutánea.

§ 2.º Hernias abdominales en particular.

Conocemos las hernias del abdómen consideradas de un modo general, y hemos descrito las complicaciones de las hernias. Todos los fenómenos que hemos mencionado en este extenso estudio pueden presentarse en casi todas las variedades; pero además toman caracteres particulares segun la region en que se producen, y bajo este punto de vista debemos examinarlas.

tuada encima del púbis, delante y hácia fuera del músculo recto: otra, peritoneal, anillo inguinal profundo, que corresponde á cuatro ó cinco centímetros hácia fuera de la precedente, está situada á dos centímetros por encima del arco crural.

El conducto inguinal da paso al cordón espermático.

Cuando se le examina por su cara posterior, se ve que la arteria epigástrica cruza la dirección del conducto inguinal hácia su parte media, y establece una línea de demarcación entre dos depresiones que se denominan fosetas inguinales: la *foseta inguinal externa* está situada por fuera de la arteria epigástrica, y corresponde al orificio profundo ó peritoneal del conducto inguinal; la *foseta inguinal interna* se encuentra por dentro de la arteria epigástrica, en la pared posterior del conducto.

En la mujer el conducto inguinal encierra únicamente el ligamento redondo que va hácia el labio mayor correspondiente.

En el feto no hay conducto inguinal; los dos orificios están casi sobrepuestos: más tarde se forma el conducto.

En el nacimiento, al descender el testículo al escroto está acompañado por una prolongación serosa del peritoneo, prolongación que formará después la *túnica vaginal*. Antes de la separación de esta túnica y del peritoneo comunican estas dos serosas por el *conducto vagino-peritoneal*, que debe obliterarse algunos días después del nacimiento.

Por excepción, se ve persistir este conducto. Se puede ver también su obliteración incompleta, es decir, que se oblitera en muchos puntos de su longitud, pero persiste en otros bajo la forma de bolsitas serosas que pueden originar quistes.

En la mujer no existe el *conducto vagino-peritoneal*, pero el ligamento redondo está acompañado de una prolongación serosa análoga, conocida con el nombre de *conducto de Nuck*.

Division.

1.º **Especies.**—Las hernias inguinales son numerosas, habiendo entre ellas una especie común muy frecuente, en la cual la víscera, casi siempre el intestino, recorre todo el conducto inguinal, desde el orificio peritoneal hasta el cutáneo, en que forma tumor. Esta hernia se describe con el nombre de *hernia inguinal oblicua externa ó indirecta*.

Las especies menos comunes son la *hernia inguinal interna ó directa*, que sale por el anillo inguinal cutáneo, después de haber deprimido la pared posterior de conducto inguinal, y la *hernia sub-pubiana oblicua interna*, en la cual se introduce el intestino en la foseta vesico-pubiana, entre la ar-

teria umbilical obliterada y el borde externo del músculo recto.

2.º **Varietades.**—Las dos últimas especies no presentan variedades que merezcan mencionarse; pero no sucede lo mismo con la hernia comun ú oblicua externa, que ofrece dos variedades: 1.ª la *hernia inguinal congénita*, y 2.ª la *hernia inguinal accidental*.

La primera es llamada así porque reconoce por causa una disposicion anatómica congénita, la persistencia del conducto vagino-peritoneal, en términos que no hay que imaginarse encontrarla solamente en el niño, pudiendo observarse tambien en el adulto, y algunos autores la llaman en este caso *hernia congénita del adulto*, expresion que complica inútilmente, á nuestro parecer, la nomenclatura de las hernias inguinales, ya bastante larga.

3.º **Sub-variedades.**—*a.* La variedad inguinal congénita puede dividirse, segun Malgaigne, en tres sub-variedades: 1.ª la *hernia vaginal testicular*, 2.ª la *hernia vaginal funicular*, y 3.ª la *hernia testicular*.

En la primera ha atravesado el intestino el conducto vagino-peritoneal, está en contacto directo con la parte inferior del testículo descendido. En la segunda está introducido en el conducto vagino-peritoneal, pero este se encuentra en parte obiterado, de modo que el intestino no está en contacto con el testículo, del cual está separado por una especie de diafragma. En la hernia testicular está todavía en el anillo el testículo, y el intestino se halla introducido en el conducto detrás del testículo que tiende á rechazar.

b. La variedad hernia inguinal accidental presenta cuatro sub-variedades, segun los grados á que haya llegado: 1.º *punto de hernia*; 2.º *hernia inguino-intersticial*; 3.º *bubonocele*, y 4.º *osqueocele*. La punta es el primer grado, el principio de la hernia. La hernia inguino-intersticial lleva este nombre cuando el intestino está situado en el conducto inguinal, pudiendo persistir indefinidamente en este estado. Se llama bubonocele cuando comienza á salir del conducto inguinal, su forma recuerda la de un bubon. En fin, el osqueocele designa la hernia inguinal accidental que ha llegado al escroto.

TABLA.

1.º <i>Especies.</i>	2.º <i>Varietades.</i>	3.º <i>Sub-variedades.</i>																				
1.ª Hernia inguinal comun ú oblicua externa.	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Hernia inguinal congénita.</td> <td> <table border="0"> <tr> <td rowspan="5" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Hernia vaginal testicular.</td> </tr> <tr> <td>Hernia funicular.</td> </tr> <tr> <td>Hernia testicular.</td> </tr> <tr> <td>Punto de hernia.</td> </tr> <tr> <td>Hernia inguino-intersticial</td> </tr> <tr> <td>Hernia inguinal accidental</td> <td> <table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Bubonocele.</td> </tr> <tr> <td>Osqueocele.</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.ª Hernia inguinal interna ó directa.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.ª Hernia inguinal sub-pubiana ú oblicua interna.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	}	Hernia inguinal congénita.	<table border="0"> <tr> <td rowspan="5" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Hernia vaginal testicular.</td> </tr> <tr> <td>Hernia funicular.</td> </tr> <tr> <td>Hernia testicular.</td> </tr> <tr> <td>Punto de hernia.</td> </tr> <tr> <td>Hernia inguino-intersticial</td> </tr> <tr> <td>Hernia inguinal accidental</td> <td> <table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Bubonocele.</td> </tr> <tr> <td>Osqueocele.</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	}	Hernia vaginal testicular.	Hernia funicular.	Hernia testicular.	Punto de hernia.	Hernia inguino-intersticial	Hernia inguinal accidental	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Bubonocele.</td> </tr> <tr> <td>Osqueocele.</td> </tr> </table>	}	Bubonocele.	Osqueocele.		2.ª Hernia inguinal interna ó directa.			3.ª Hernia inguinal sub-pubiana ú oblicua interna.		
}	Hernia inguinal congénita.		<table border="0"> <tr> <td rowspan="5" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Hernia vaginal testicular.</td> </tr> <tr> <td>Hernia funicular.</td> </tr> <tr> <td>Hernia testicular.</td> </tr> <tr> <td>Punto de hernia.</td> </tr> <tr> <td>Hernia inguino-intersticial</td> </tr> <tr> <td>Hernia inguinal accidental</td> <td> <table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Bubonocele.</td> </tr> <tr> <td>Osqueocele.</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	}		Hernia vaginal testicular.	Hernia funicular.	Hernia testicular.	Punto de hernia.	Hernia inguino-intersticial	Hernia inguinal accidental	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Bubonocele.</td> </tr> <tr> <td>Osqueocele.</td> </tr> </table>		}	Bubonocele.	Osqueocele.						
	}	Hernia vaginal testicular.																				
Hernia funicular.																						
Hernia testicular.																						
Punto de hernia.																						
Hernia inguino-intersticial																						
Hernia inguinal accidental	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Bubonocele.</td> </tr> <tr> <td>Osqueocele.</td> </tr> </table>	}	Bubonocele.	Osqueocele.																		
}	Bubonocele.																					
	Osqueocele.																					
2.ª Hernia inguinal interna ó directa.																						
3.ª Hernia inguinal sub-pubiana ú oblicua interna.																						

Estudiaremos primero la hernia inguinal comun con sus variedades y sub-variedades, bastando algunas palabras para hacer comprender las especies menos frecuentes.

1.º Hernia inguinal comun (*Oblicua externa*).

Esta especie de hernia está caracterizada por sus relaciones anatómicas. Se forma en toda la longitud del conducto inguinal, y cuando es completa llega hasta el fondo del escroto. Su pedículo está siempre situado en la parte externa de la arteria epigástrica. Las dos variedades que presenta difieren lo bastante para que las describamos separadamente. Hemos visto ya que estas variedades son la hernia inguinal congénita y la hernia inguinal accidental.

A.—Hernia inguinal congénita.

Hemos dicho que esta hernia se presenta principalmente en el momento en que el testículo desciende á las bolsas y tambien más tarde.

Unas veces se verifica la hernia bruscamente en el fondo de las bolsas hasta el testículo, lo que Malgaigne llamaba una *hernia de conducto abierto*: el saco está formado por la misma túnica vaginal. Otras está obliterada la porcion inferior del conducto vagino-peritoneal y cediendo el intestino á los esfuerzos, rechaza insensiblemente el punto estrechado del conducto, ó le dilata hasta que llega al testículo, del que

puede estar separado por una especie de diafragma. Esta hernia tiene en el cordón las mismas relaciones que el conducto vagino-peritoneal.

Presenta todos los síntomas de la otra variedad. Veremos que ofrece ciertas indicaciones para el tratamiento.

B.—Hernia inguinal accidental.

Esta es la variedad más común, y el tipo que toman los autores para describir la hernia inguinal.

Anatomía y fisiología patológicas.—No repetiremos lo que hemos dicho en las generalidades sobre el saco y las vísceras herniadas.

Primer grado.—El intestino dilata ligeramente la abertura peritoneal del conducto inguinal y aumenta las dimensiones de la foseta inguinal externa: esta es el *punto de hernia*.

Segundo grado.—Los esfuerzos continúan empujando al intestino: este se introduce en el conducto inguinal, rechaza hacia adelante la aponeurosis del oblicuo mayor, hacia atrás la fascia transversal y hacia abajo el cordón espermático. Para comprender esta última relación basta recordar que el intestino penetra en el conducto de arriba abajo y de atrás adelante, tapándose con el peritoneo parietal, mientras que los vasos espermáticos y el conducto deferente son llevados hacia atrás, debajo del peritoneo de la fosa iliaca. Este grado constituye la *hernia inguino-intersticial*.

En este momento tiene la hernia un cuerpo en el conducto inguinal y un pedículo al nivel del anillo sub-peritoneal.

Puede suceder que esta hernia disèque los músculos abdominales y forme un tumor considerable en el espesor de la pared del abdomen, sin salir por el orificio cutáneo.

Tercer grado.—El intestino, cubierto siempre por el peritoneo parietal, al cual sirve de cubierta, sale por el orificio cutáneo, en donde se cubre de una nueva capa celulosa, la aponeurosis de cubierta del oblicuo mayor. A la sazón está cubierto el intestino por cuatro capas, que son la piel, el tejido celular sub-cutáneo, la aponeurosis de cubierta del grande oblicuo y el peritoneo ó saco. El cordón espermático está siempre debajo y hacia atrás. En este grado la hernia inguinal constituye el *bubonocèle*.

Cuarto grado.—Finalmente, la hernia va en aumento, y siguiendo el intestino la direccion del cordón espermático, llega al escroto, en donde ocupa una cavidad distinta de la túnica vaginal y situada encima y delante de esta túnica. Hay pues entonces en las bolsas una cavidad cerrada, la túnica vaginal, y un saco herniario que contiene el intestino y casi

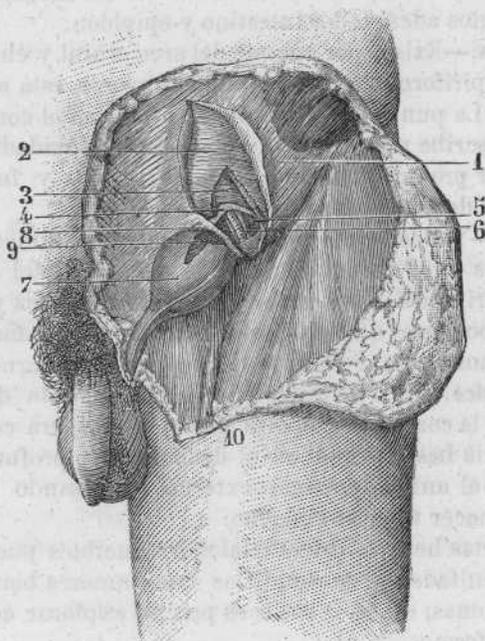


Fig. 334.—Hernia inguinal.

1. Oblicuo mayor —2 Oblicuo menor.—3. Transverso.—4. Fascia transversal que continúa en la hernia.—5. Peritoneo.—6. Arteria epigástrica —7. Fascia transversal que cubre la hernia.—8. Anillo inguinal externo.—9. La fascia transversal que envuelve la hernia está abierta y deja ver el saco.—10. Safena interna.

siempre el epiploon. En este caso el intestino está cubierto por cuatro capas como anteriormente: la piel, el dartos, la túnica celulosa y el peritoneo ó saco. Este grado constituye el *osqueocele*.

Estos diferentes grados se suceden lenta ó muy rápidamente, según los casos.

La descripción anterior se aplica á la *hernia reciente*. La *hernia antigua* sufre ciertas modificaciones: así las capas que la cubren, adheridas entre sí, se hipertrofian, se cargan de grasa; la longitud del conducto inguinal disminuye á consecuencia de las tracciones que ejerce la hernia; los elementos del cordón están disociados, en vez de ocupar exactamente la parte inferior y posterior.

Sabemos que se pueden encontrar en la hernia inguinal otros órganos además del intestino y epiploon.

Síntomas.—Existe por encima del arco crural y en el escroto un tumor piriforme, cuya extremidad gruesa está situada en el último. La punta de este tumor se pierde en el conducto inguinal, describe una pequeña curva de convexidad superior. Este tumor presenta todos los síntomas físicos y funcionales que hemos descrito en las hernias en general.

Causas.—Ya las hemos indicado en las generalidades. Mencionaremos aquí principalmente la presencia del conducto vagino-peritoneal. Las hernias inguinales son diez y seis veces más frecuentes que las demás y cuatro veces más comunes en el hombre que en la mujer, según Malgaigne.

Diagnóstico.—1.º Puede desconocerse una punta de hernia, pero no se la confunde con otra lesión, pues para comprobar su presencia basta introducir el dedo lo más profundamente posible en el anillo inguinal externo rechazando los tegumentos y hacer toser al enfermo.

2.º Ciertas hernias intersticiales irreducibles pueden presentar dificultades y confundirlas con tumores blandos, abscesos y lipomas; en estos casos es preciso explorar con cuidado á los enfermos.

3.º La reducibilidad y los demás síntomas propios de las hernias hacen conocer desde luego una hernia simple y completa. Sin embargo, hay circunstancias en que pueden encontrarse algunas dificultades. Los autores establecen un diagnóstico diferencial entre la hernia inguinal y el *hidrocele de la túnica vaginal*, el *hidrocele enquistado del cordón*, la *funiculitis*, la *adenitis*, los *abscesos por congestión* del pliegue de la ingle y los *tumores grasos*.

1. El hidrocele de la túnica vaginal es irreducible, y si es congénito, la transparencia del tumor y la falta del ruido de gorgoteo en el momento de la reducción no dejan ninguna

duda. El conducto inguinal está generalmente libre.—2. El hidrocele enquistado del cordón es irreducible, transparente y de desarrollo muy lento.—3. La funiculitis, inflamación del cordón, ya sea aguda ó crónica, ya ocupe la porción del cordón contenida en las bolsas ó se encuentre en el conducto inguinal, está acompañada de dolores espontáneos y por la presión; no es reducible y acompaña á ciertas lesiones del tes-

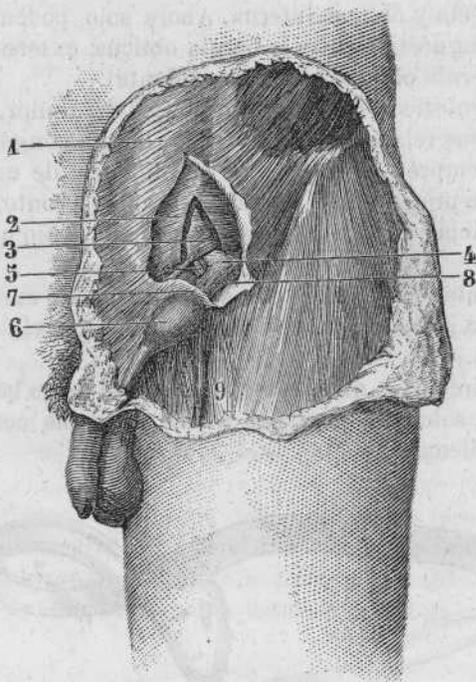


Fig. 335.—Hernia inguinal.

1. Oblicuo mayor.—2. Oblicuo menor.—3. Transverso.—4. Anillo inguinal interno dilatado por el intestino.—5. Arteria epigástrica.—6. Cuerpo de la hernia.—7. Anillo inguinal.—8. Asa herniada cubierta por la fascia transversal arrastrada.—9. Safena interna.

ticulo, muchísimas á los tubérculos de este órgano.—4. No podrá confundirse la adenitis sino con una hernia estrangulada, bastando para evitar este error tener presente los síntomas de la adenitis, y en caso de duda deben explorarse atentamente los órganos genitales y el ano, siendo la adeni-

tis inguinal las más veces consecutiva á una lesion de estas partes.—5. Los absesos por congestion son reducibles, pero están situados debajo del arco crural, en el muslo, y no se dirigen nunca hácia el escroto.—6. Los tumores grasos son irreducibles, opacos, pero algunas veces simulan la hernia inguinal en términos de equivocarse.

4.º Más adelante veremos cómo se distingue una hernia inguinal de otra crural, y la variedad oblicua externa de las hernias directa y oblicua interna. Ahora solo podemos establecer el diagnóstico entre la hernia oblicua externa congénita y la hernia oblicua externa accidental.

Este diagnóstico se fija por el principio del tumor, su volumen y por sus relaciones. En efecto, la hernia congénita aparece casi siempre con rapidez por la influencia de un esfuerzo; adquiere proporciones considerables muy pronto, y sucede con frecuencia que su fondo está situado más bajo que el testículo.

Tratamiento.—Antiguamente se intentaba la cura radical de la hernia inguinal. En el día se propone solo el *tratamiento paliativo*.

No repetiremos lo que hemos dicho al tratar de las hernias en general, sobre los vendajes herniarios y las condiciones que deben llenar.

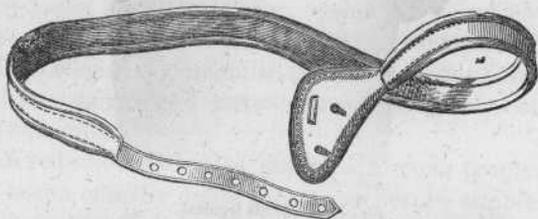


Fig. 336.—Braguero inguinal con pelota triangular.

La hernia se contiene con un vendaje llamado inguinal (braguero). La pelota del vendaje tiene diferentes formas: la pelota oval conviene en las hernias intersticiales y los bubonocoles; la pelota triangular, representada en la *fig. 336*, es preferible en el osqueocele, pues se aplica mejor sobre el conducto inguinal.

El cuerpo del vendaje puede ser de *presion blanda, elástica ó rígida*.

Se emplean poco los vendajes de presion blanda formados por un sistema de correas unidas á la pelota.

La mayor parte de los vendajes son elásticos, unos de metal y otros de goma elástica.

Ultimamente, uno de nuestros primeros maestros de anatomía, distinguido cirujano dedicado á esta especialidad, el doctor Dupré, ha ideado un nuevo vendaje llamado de *presion rígida*. La índole de esta obra no nos permite hacer la descripcion detallada de este braguero, que nos parece superior á la mayor parte de los empleados. Solamente diremos que el enfermo y el cirujano pueden aumentar ó disminuir á voluntad el grado de compresion del vendaje, como se puede juzgar por las siguientes figuras que representan un vendaje inguinal doble. La *fig. 337* representa el esqueleto metálico del vendaje que se ve completo en la 338.



Fig. 337.—Armadura rígida del braguero de Dupré.

Complicaciones.—La hernia inguinal puede presentar todos los accidentes de que hemos hablado en las hernias en general. Nada tenemos que decir de particular sino bajo el punto de vista de la operacion que vamos á describir.

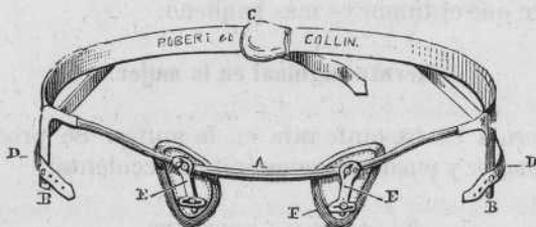


Fig. 338.—Braguero inguinal doble de Dupré.

La *operacion de la hernia estrangulada* se efectúa como queda dicho en la página 584. Cuando está abierto el saco,

se dirige el índice izquierdo hácia el sitio de la extrangulación, mientras que la mano derecha lleva la hoja del bisturí entre el cuello y el dedo, con las precauciones ya indicadas. Se debe desbridar hácia fuera para evitar la herida de los vasos.

En casi todos los casos el cuello de la hernia es el agente de la extrangulación, y esta se hace con preferencia al nivel del orificio peritoneal del conducto inguinal.

2.º Hernia inguinal interna ó directa

Hemos visto que esta especie de hernia tiene lugar directamente de atrás adelante. El intestino rechaza la fascia transversal y sale por el orificio cutáneo para formar un tumor globuloso que se introduce rara vez en las bolsas.

Cuando esta hernia está constituida, tiene un pedículo más corto que el de la hernia oblicua externa; la arteria epigástrica ocupa el lado externo del pedículo, el tumor está cubierto por la piel, el tejido celular subcutáneo, la aponeurosis de cubierta del oblicuo mayor y la fascia transversal. El cordón espermático ocupa su lado externo.

Se la distingue con facilidad, cuando es reciente, de la hernia oblicua externa.

3.º Hernia inguinal subpubiana ú oblicua interna

Esta especie se observa muy rara vez. Los caracteres que se la asignan son los de la hernia inguinal interna ó directa, solamente que el tumor es más pequeño.

Hernia inguinal en la mujer.

Esta hernia es bastante rara en la mujer. Se produce en el labio mayor y puede ser congénita ó accidental.

II.—HERNIAS CRURALES.

Las hernias que se producen debajo del arco crural, en la parte interna del pliegue de la ingle, se llaman *hernias crurales*.

Anillo y conducto crural.—Existe detrás del arco crural y delante de la rama horizontal del pùbis una abertura que tiene menos de un centimetro, y está limitada por el ligamento de Gimbernat hácia dentro y por la vena crural hácia fuera. Esta abertura es el *anillo crural* de los cirujanos, por donde se producen las 99 por 100 de las hernias crurales, y está separada de la cavidad abdominal: 1.º, por el *septum crurale*, lámina fibrosa, continuacion de la fascia transversal por detrás del pùbis con la aponeurosis pelviana; y 2.º, por el peritoneo.

El anillo crural de que hablamos está en relacion por detrás con el esqueleto y la insercion del pectineo, pero en los demás puntos con vasos: la vena crural le limita hácia fuera, los vasos espermáticos y el arco crural están situados delante, mientras que por su lado interno está rodeado por la rama anastomótica que se dirige tan frecuentemente desde la epigástrica á la obturatriz.

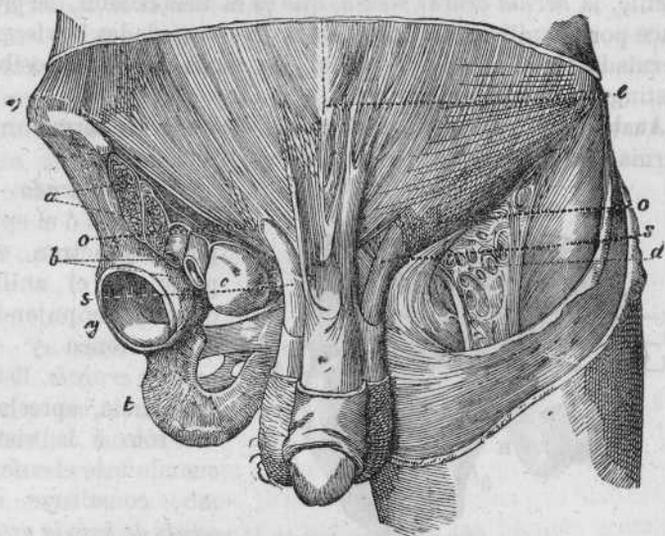


Fig. 339.—Se ve en esta figura la fascia cribriforme ó cribosa á la izquierda, y á la derecha el conducto crural con los vasos femorales y un punto de hernia (1).

- 1.º Lado izquierdo.—*o.* Fibras arciformes del anillo inguinal.—*s.* Cordon espermático.—*d.* Fascia cribriforme con sus numerosos orificios.
 2.º Lado derecho.—*s.* Cordon espermático.—*a.* Corte del psoas iliaco.—*b.* Arteria y vena femorales.—*e.* Hernia crural en el conducto crural: se ha separado la fascia cribosa.

Cuando el intestino pasa por el anillo, está rodeado por vasos hácia adelante y los lados, y por el esqueleto hácia atrás.

(1) Figura tomada de mi *Anatomia descriptiva*.

Al anillo crural le sigue un fondo de saco, *embudo crural*, *conducto crural*, que se detiene á dos centímetros y medio del trayecto al nivel de la embocadura de la vena safena interna en la femoral. Tiene tres paredes; la posterior está formada por el pectíneo, la externa por la vena crural y la anterior, la más importante, por la porcion adelgazada y perforada de la aponeurosis femoral, que ha recibido el nombre de *fascia cribriforme*.

Division.—Velpeau distinguia tres especies de hernias crurales: la externa, la media y la interna. La *hernia crural externa*, muy rara, sale del abdómen fuera de la arteria epigástrica, y en seguida al conducto crural. La *hernia crural interna*, aun más rara, está formada por el intestino que pasa á través de una hendidura del ligamento de Gimbernat. Finalmente, la *hernia crural media*, que es la más comun, se produce por el anillo crural. En estas tres variedades la víscera herniada va al conducto crural, de modo que es imposible distinguirlas durante la vida.

Anatomía y fisiología patológicas.—Cuando se forma una hernia crural presenta tres grados en su evolucion.

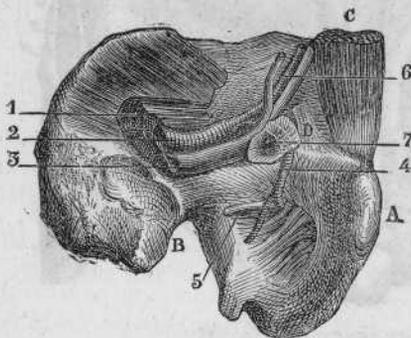


Fig. 340.—Relaciones del cuello de una hernia crural izquierda con los vasos, vistos del lado de la cavidad abdominal.

- A. Carita articular del púbis.—B. Carita articular sacroiliaca.—C. Músculo recto.—D. Insercion del ligamento de Gimbernat.
1. Psoas iliaco incindido.—2. Arteria iliaca externa.—3. Vena iliaca externa.—4. Arteria obturatriz procedente de la epigástrica 6.—5. Nervio obturador.—6. Arteria epigástrica.—7. Cuello de la hernia.

Primer grado.—

El intestino ó el epiploon penetran en parte en el anillo crural, empujando el peritoneo y el *septum crurale*. Esta eminencia, apreciable solo á la vista cuando tose el enfermo, constituye el *punto de hernia crural*.

Segundo grado.—

El intestino entra en el conducto crural y se encuentra limitado por el pectíneo hácia atrás, la vena crural

hácia fuera y la fascia cribriforme hácia delante. Este grado es lo que Malgaigne llamaba *hernia crural intersticial*.

Tercer grado.—Uno ó muchos de los orificios de la fascia cribiforme ceden à la presion del intestino. Este forma debajo de la piel un tumorcito globuloso, alguna vez abollado, segun que el intestino haya atravesado uno ó muchos de los orificios de dicha fascia. Entonces el tumor está formado de dos partes: 1.^a, el cuerpo, redondeado, sub-cutáneo, no estando separado el intestino de la piel más que por el saco, el *septum crurale* adelgazado ó desgarrado y el tejido celular sub-cutáneo; y 2.^a, el pedículo de la hernia, dirigido casi verticalmente como el conducto cuya longitud representa.

La hernia ha seguido, pues, en la primera mitad de su evolucion una direccion vertical, y en la segunda una direccion postero-anterior que forma con la primera un ángulo recto, cuyo seno mira hácia adelante y hácia arriba.

El cuerpo de la hernia ocupa la parte interna de la ingle: debajo de ella se encuentra la vena safena interna, y fuera los vasos femorales, que ella cubre en parte.

Modificaciones anatómicas en las hernias antiguas.—A medida que la hernia crural se hace más antigua, tiende á aumentar de volúmen, y el intestino se dirige fuera hácia la espina iliaca anterior y superior, deslizándose en los puntos en que el tejido celular está más laxo. Existen adherencias por dentro del conducto crural, entre la piel y la aponeurosis, y así la hernia crural no se dirige hácia dentro. Mientras que la hernia aumenta de volúmen, el orificio de la fascia cribiforme, que ha dado paso al intestino, está estirado hácia arriba por los movimientos del tronco y las contracciones del intestino, llegando un momento en que está oculto debajo del arco crural, de manera que este orificio y el anillo crural forman una sola abertura. Esta es una disposicion que hizo creer á los antiguos en la extrangulacion de las hernias crurales por la base del ligamento de Gimbernat, *mientras que el verdadero agente de la extrangulacion es el orificio de la fascia cribiforme.*

Cuando una hernia crural antigua está muy desarrollada presenta las relaciones siguientes: el cuerpo de la hernia es sub-cutáneo, cruza perpendicularmente la cara anterior de los vasos femorales y está dirigido de dentro afuera y de abajo arriba. El pedículo de la hernia, que ha estirado hácia arriba la fascia cribiforme, está en relacion por delante con el arco

crural y los vasos espermáticos, por fuera con la vena femoral, por dentro con la base del ligamento de Gimbernat, sobre el cual se encuentra en la mitad de los casos una arteria anastomótica extendida desde la epigástrica á la obturatriz, y por detrás con la rama horizontal del pùbis, la insercion del pectíneo y el ligamento pubiano de A. Cooper.

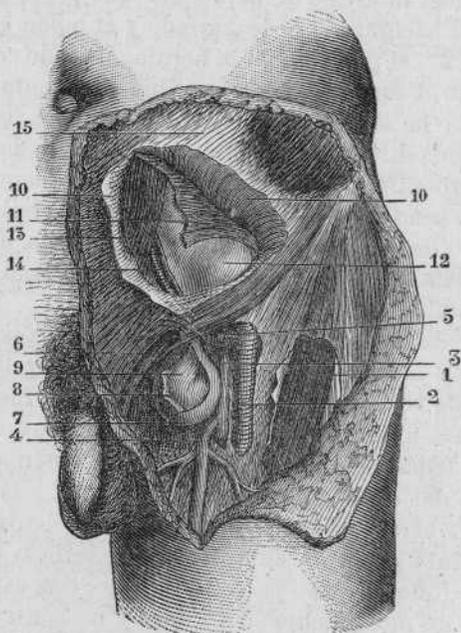


Fig. 341.—Hernia crural.

1. Sarterio.—2. Arteria femoral.—3. Vena femoral.—4. Safena interna.—5. Origen de la epigástrica.—6. Cordon espermático.—7. Fondo del saco herniario.—8. Cuerpo del saco abierto por delante.—9. Intestino.—10. Oblicuo menor.—11. Trasverso.—12. Fascia trasversal.—13. Músculo recto.—14. Vasos epigástricos.—15. Oblicuo mayor.

Síntomas.—La hernia crural ofrece todos los síntomas físicos y funcionales que hemos descrito en las generalidades. Presenta de particular su sitio, volùmen, consistencia y forma.

Ocupa la parte interna del pliegue de la ingle, percibiéndose en su lado externo los latidos de la arteria femoral. Está situada debajo del arco crural y no se introduce en el escroto.

Es por lo regular pequeña y en forma de castaña; cuando aumenta de volúmen se extiende hácia afuera.

La hernia crural es blanda, casi sub-cutánea, pareciendo que el dedo oprime directamente los órganos contenidos.

Es hemisférica, no pediculada. En algunos casos está abollada, lo cual es debido á la salida del intestino por muchos orificios á la vez de la fascia cribiforme.

Causas.—Por excepcion se observan hernias crurales congénitas. Son raras antes de los 20 años. Reconocen las mismas causas que todas las demás, pero presentan de particular que son á la hernia inguinal como 1 : 20 (Malgaigne). Son más frecuentes si se las considera únicamente en el sexo femenino, en que son á las hernias inguinales como 2 : 3 (Malgaigne). La hernia crural es pues más frecuente en la mujer. Se sabe que el anillo crural es en ella más ancho.

Diagnóstico.—1.º Para reconocer una hernia crural contenida todavía en el conducto se levanta con la mano izquierda la pared abdominal, mientras que el dedo se introduce debajo del arco crural, inmediatamente dentro del punto en que late la arteria femoral. Se hace toser al enfermo, y si la extremidad del dedo siente el choque del intestino, hay una punta de hernia ó una hernia crural intersticial.

2.º Ya hemos indicado los síntomas que hacen reconocer una hernia crural completa.

3.º Cuando se presenta una hernia algo antigua, es difícil algunas veces decir si es *inguinal* ó *crural*. Independientemente de los síntomas propios de cada especie de hernia, se recurre á los medios que vamos á indicar, siendo raro que alguno de ellos no conduzca al diagnóstico.

a. Sígase el arco crural con el dedo: si el pedículo de la hernia está encima, es una hernia inguinal; y si debajo, la hernia es crural (A. Cooper).

b. Tírese una línea desde la espina del púbis á la espina iliaca. El pedículo de la hernia inguinal está encima y hácia dentro; el de la hernia crural está debajo y hácia fuera (Amussat).

c. Aplíquese el dedo sobre la espina del púbis. Si la hernia es inguinal, el pedículo estará hácia dentro del dedo; si se encontrara hácia fuera, la hernia sería crural (Amussat).

d. Redúzcase la hernia é introdúzcase el dedo por la aber-

tura de la pared abdominal. Cuando la hernia sea crural, se sentirán los latidos de la arteria femoral, y no se reproduce el tumor cuando tose el enfermo: si el tumor se reproduce, es una hernia inguinal, y vice-versa (Nelaton).

e. Por último, si es una hernia crural, empujando el tumor hácia abajo y aplicando el dedo sobre la espina del púbis, se ve perfectamente si existe ó no un pedículo encima. De la misma manera, si la hernia es inguinal, se levanta el tumor, se aplica el dedo sobre la espina del púbis, y se observa que el conducto crural está libre por debajo (Malgaigne).

Es fácil sentir la espina del púbis sobre el viviente. En el hombre las dos espinas pubianas están separadas por un intervalo de 6 á 7 centímetros. Este intervalo es de 8 á 10 centímetros en la mujer.

4.º Es difícil distinguir una hernia inguinal intersticial de una hernia crural intersticial. Malgaigne aconsejaba levantar la pared abdominal, aplicar el pulgar de una mano á través en la direccion del conducto inguinal, y el extremo del índice de la otra mano debajo del arco hácia el anillo crural. Se hace toser al enfermo: si la hernia es inguinal, no sale y el dedo no percibe impulsión alguna; pero si es crural, el dedo será empujado.

5.º Se ha tomado algunas veces una hernia crural por una *adenitis*, un *abceso por congestión* y *varices* del tronco de la safena.—1.º Poniendo alguna atención, se llega casi siempre á reconocer una adenitis.—2.º Los abcesos por congestión se reducen sin ruido de gorgoteo; se encuentra generalmente una alteración ósea, el tumor es fluctuante, está situado fuera de la arteria femoral y va acompañado por lo regular de una tumefacción en la fosa iliaca.—3.º Cuando se ha reducido una variz, si se comprime al nivel del anillo crural, se reproduce el tumor, lo que no sucede cuando hay hernia.

Un medio muy bueno consiste en oprimir sobre lo que se cree ser el pedículo del tumor. Si con la otra mano se oprime el tumor presenta dureza en caso de hernia: por el contrario, desaparece retrocediendo hácia las venas si es una variz (Malgaigne).

Tratamiento.—Es puramente paliativo y consiste en la aplicación de un vendaje bien hecho. El vendaje *crural* es difícil

de sostener en su lugar, porque la pelota es rechazada en los diversos movimientos, lo mismo que estando sentado. Ordinariamente la pelota de este vendaje es pequeña y más inferior que la del vendaje inguinal.

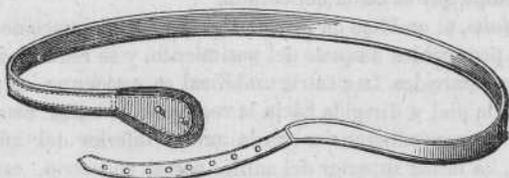


Fig. 342.—Braguero para la hernia crural.

Complicaciones.—Son las mismas que las de todas las hernias. La extrangulación se observa con frecuencia.

La *operación de la hernia extrangulada* es de las más sencillas. Es preciso hacer la incisión de las partes blandas con muchas precauciones, porque la hernia es muy superficial. Cuando se ha llegado al saco, se desbrida hácia abajo con la punta de unas tijeras romas. Conviene recordar que el *agente de la extrangulación* es casi siempre la fascia cribiforme.

Si por excepción la extrangulación fuera en el anillo crural, sería imprudente desbridar extensamente sobre el ligamento de Gimbernat, porque se podría herir la arteria anastomótica entre la obturatriz y la epigástrica. Mejor es entonces desbridar directamente hácia atrás sobre el ligamento de A. Cooper, como dice Verpillat, ó practicar el desbridamiento múltiple de Vidal de Cassis. (Véase *Extrangulación en general*.)

III.—HERNIAS UMBILICALES.

Se llaman así las hernias que se producen á través del ombligo ó al rededor de este orificio.

Omblico.—La anatomía nos enseña que el ombligo en *el embrión* no es más que un orificio grande que deja paso al pedículo de la vesícula alantóide, al de la vesícula umbilical, á los vasos ónfalo-mesentéricos, etc. Al rededor de esta grande abertura, la piel incompletamente desarrollada forma una especie de rodete circular.

En *el nacimiento*, el orificio se encuentra estrechado, la piel forma un

rodete yustapuesto á la superficie del cordon umbilical. Este se inserta en el ombligo, y al nivel de su insercion se ven los vasos umbilicales, trasformacion de los vasos ónfalo-mesentéricos, que se separan divergentes, dirigiéndose las dos arterias hácia abajo y la vena hácia arriba y afuera. En el acto del nacimiento se efectúa la cicatriz umbilical, al mismo tiempo que la caída del cordon.

En el adulto, el ombligo ha sufrido algunas transformaciones. Los vasos no son ya permeables despues del nacimiento, y se reducen al estado de filamentos esparcidos. La cicatriz umbilical se encuentra deprimida por la parte de la piel y dirigida hácia la region de la vejiga. Esta cicatriz ha contraido íntimas adherencias con la mitad inferior del anillo fibroso umbilical. La mitad superior del anillo, por el contrario, está lleno de tejido graso y no se adhiere en nada á la piel (Richet). Existe detrás de la línea blanca una lámina triangular, de vértice inferior, confundida con la cicatriz umbilical: esta es la *fascia umbilical*. Esta lámina forma con la línea blanca un conducto análogo al crural, una especie de fondo de saco cerrado hácia abajo por el peloton graso de que hemos hablado más arriba, y que se puede rechazar por medio de un estilete. Detrás del ombligo está el peritoneo muy adherido, lo mismo que la piel por delante.

Division.—A cada uno de los períodos de la evolucion del anillo umbilical corresponde una especie de hernia, y se distinguen la *hernia congénita*, la *de la infancia* y la *del adulto*.

1.º Hernias umbilicales congénitas.

Anatomía patológica.—Las vísceras contenidas en la hernia congénita son el intestino delgado, el cólon transverso y algunas veces el hígado. La cubierta es delgada y transparente. Está limitada hácia el punto de implantacion del tumor por un reborde cutáneo, grueso, rojizo, ondulado. En su vértice se ve separarse el cordon umbilical. La superficie del tumor, á menudo desigual, está surcada por los vasos umbilicales que en algunos casos se introducen en el tumor hasta el punto de dividirle en muchos lóbulos: puede ser bilobulado ó trilobulado. Cuando el hígado está contenido en la hernia, esta forma prominencia en el lado derecho, y el cordon parece insertarse en el izquierdo.

La cubierta de esta hernia está formada en su parte superficial por una membrana delgada, que no es otra que la por-

cion de amnios que reviste el cordon umbilical. Esta membrana está cubierta por una hoja delgada, tambien transparente, que es el peritoneo. Debout ha dicho con razon que la inflamacion de este saco es diferente de la de las serosas. Duplay ha querido demostrar que aquí no existe peritoneo, pero sus explicaciones son dificiles de convencer.

Nada hay más variable que el volúmen de la hernia umbilical congénita. Algunas veces es pequeña, pero no es raro encontrar toda la masa intestinal y el hígado. El orificio de comunicacion del saco herniario con la cavidad abdominal es tambien variable; las más veces es muy ancho, y en algunos casos tanto como el mismo tumor.

Causas.—La hernia umbilical, que data del período embrionario, es debida á un atraso de desarrollo, cuya causa no puede suponerse. La que se presenta más tarde, cuando el embrión ha pasado al estado de feto, depende de una causa mecánica: actitud viciosa del feto, presión ejercida sobre el feto (Cruveilhier), tracciones hechas por el cordon arrollado al rededor de una parte del feto (Scarpa). Es evidente que estas causas están auxiliadas poderosamente por un atraso de desarrollo que retarda la aproximacion de los bordes de la abertura umbilical.

Síntomas y diagnóstico.—Esta hernia presenta síntomas particulares. Algunas veces por transparencia pueden percibirse los órganos que están contenidos en el saco. Si su volúmen es pequeño, y solo contiene un asa intestinal, es reducible; pero cuando es voluminosa, es irreducible generalmente. Esta irreducibilidad es debida, ya á las adherencias establecidas entre las vísceras y la cubierta de la hernia, ya á la estrechez de la cavidad abdominal, que no puede admitir estas vísceras, que han llegado á ser relativamente más voluminosas. Estas hernias no pueden contener el epiploon, puesto que no existe en el feto.

Quando el intestino está adherido, se puede, con dos dedos, plegar y unir entre sí las paredes del tumor, que es sonoro por la percusion. Si la irreducibilidad consiste en la presencia del hígado se siente una masa sólida que impide la union de las paredes.

Terminacion. Pronóstico.—1.º Una hernia congénita de poco volúmen no presenta ninguna gravedad, porque á la caída

del cordón se reduce el asa intestinal espontáneamente ó por la influencia de los medios más sencillos. En el acto del nacimiento existe algunas veces un asa intestinal á raiz del cordón. Conviene examinar este punto siempre que se quiera hacer la ligadura del cordón.

2.º Las hernias congénitas voluminosas son muy graves. Se estrangulan rara vez, pero las más una peritonitis generalizada arrebatada al niño inmediatamente despues del nacimiento. En algunos casos, sin embargo, se ha observado la curacion espontánea por el mecanismo siguiente: el cordón se cae, la superficie del tumor se inflama y se cubre de mamelones carnosos, que dan origen á un tejido cicatricial, cuya retraccion ocasiona la reduccion de la hernia.

Tratamiento.—Si la hernia es corta, se la reduce ó sostiene por medio de un vendaje pequeño, cuando ha pasado ya el período inflamatorio de la caída del cordón.

En caso de hernias voluminosas es preciso esperararlo todo de la naturaleza, y ayudar á esta por un tratamiento paliativo, buena posicion y mucha limpieza.

2.º Hernias umbilicales de la infancia.

La hernia se produce en el acto del nacimiento y los primeros dias siguientes á él, siendo muy raro que sobrevenga despues de uno ó dos años.

Anatomía patológica.—Este tumor, generalmente de poco volúmen, está formado por el intestino delgado y no contiene epiploon (este no está todavía desarrollado). Las cubiertas son: 1.º la piel, 2.º una capa de tejido célula-fibroso y 3.º el peritoneo adelgazado.

La cicatriz umbilical se encuentra transportada al vértice del tumor; está extendida y se presenta bajo la forma de una mancha blanquecina.

Causas.—Como las hernias en general, esta es debida á esfuerzos, gritos, tos, vómitos. Un tumor abdominal y la distension de la vejiga pueden favorecer tambien su desarrollo.

La causa predisponente reside casi siempre en la constriccion tardía del anillo umbilical.

Síntomas y diagnóstico.—El tumor es ordinariamente pe-

queño y reducible. Después de la reducción se puede introducir el dedo en el anillo umbilical. Por lo regular el tumor es redondeado, pero puede ser bilobulado ó trilobulado cuando es extenso. Los surcos que separan los lóbulos están determinados por la presión que ejercen en el tumor los vasos extendidos de la cicatriz que cubre á la hernia en el orificio umbilical.

A medida que pasa tiempo después del nacimiento desaparecen estos surcos á causa de las modificaciones anatómicas que experimentan los vasos umbilicales.

Terminacion. Tratamiento.—Por lo comun no persiste esta hernia, sino que cura espontáneamente: no incomoda á los enfermos y nunca se estrangula.

Para favorecer la curacion conviene reducir la hernia practicando la taxis, lo que es siempre fácil, y sostenerla por medio de un vendaje. Algunas veces es suficiente una venda ó una tira de diaquilon.

Con frecuencia es preciso añadir á este medio un cuerpo hemisférico, bola, varilla de marfil, etc. Este cuerpo extraño está destinado á empujar el intestino hácia la cavidad abdominal, pero no debe ser tan voluminoso que comprima los bordes de la abertura é impida su aproximacion. Sábese que esta abertura se estrecha, porque se acercan sus bordes á medida que el niño crece. Se puede construir un vendaje elástico que llene estas indicaciones cuando el niño sea bastante grande para poderle llevar.

Es rarísimo que haya necesidad de hacer una operacion de cura radical, y en este caso se practica la ligadura del saco al nivel de su pedículo.

3.º Hernias umbilicales de los adultos.

El ombligo del adulto, lo mismo que el conducto inguinal y el anillo crural, constituye un punto débil de la pared abdominal, por el cual pueden formar hernia las vísceras.

Anatomía patológica.—La hernia del adulto presenta un volumen variable, desde el de un guisante hasta el de la cabeza. Las vísceras contenidas son el intestino delgado, el epiploon, el estómago, etc. Las cubiertas son: 1.º, la piel; 2.º, una

capa celulosa formada por la reunion de la fascia superficial y del tejido celular subperitoneal; y 3.º, el peritoneo.

El peritoneo, á causa de las adherencias que existen entre esta membrana y la cara posterior del anillo umbilical, se adelgaza y contrae adherencias con las membranas que le cubren. La dificultad de separarle por diseccion hizo creer antiguamente que las hernias umbilicales de los adultos estaban desprovistas de saco.

La pared del tumor está algunas veces tan adelgazada, que es casi transparente. La cicatriz umbilical se encuentra con sus arrugas en el vértice del tumor; pero en algunos casos reside en uno de los lados y principalmente en la pared inferior del pedículo, porque la cicatriz umbilical se adhiere íntimamente á la mitad inferior del anillo umbilical.

La hernia umbilical sale rara vez por una hendidura de la línea blanca en las inmediaciones del ombligo. A. Cooper, Després, Cruveilhier, Malgaigne y Richer han probado que en la mayor parte de los casos sale el intestino por el anillo umbilical y especialmente por su mitad superior, que tapa incompletamente un peloton graso.

Causas.—Las mismas que las de todas las hernias. Se muestran con más frecuencia en la mujer que está predispuesta por la preñez. La preñez, lo mismo que la ascitis, tiende á dilatar el anillo, comprimiéndole del interior al exterior.

Síntomas y diagnóstico.—Los síntomas son idénticos á los de todas las hernias, no pudiéndose confundir con ningun tumor. El poco grosor de sus cubiertas permite en casi todos los casos reconocer cuáles son los órganos contenidos en un tumor.

Pronóstico. Tratamiento.—Sucede rara vez que estas hernias curen espontáneamente: están sujetas á complicaciones. Es, pues, una lesion grave, tanto más cuanto que un tratamiento paliativo, la contencion, es con dificultad aplicable.

El tratamiento paliativo, que debe emplearse solamente, consiste en reducir y sostener la reduccion.

La contencion se efectúa por medio de un vendaje análogo al que hemos indicado para la hernia de la infancia. La pelota del vendaje debe ser más ancha, á fin de que no deprima dolorosamente un solo punto de la pared abdominal.

Complicaciones.—1.º La hernia umbilical del adulto es ge-

neralmente *irreducible* por las adherencias del intestino al saco, las del intestino al epiploon, el aumento de volúmen del epiploon y la estrechez del anillo. La blandura de la pared abdominal es tambien un obstáculo á la reduccion.

2.º La hernia umbilical voluminosa *se inflama* algunas veces.

3.º La *extrangulacion* no es rara. Puede ser debida al cuello, al epiploon y á diversas bridas. Con frecuencia el anillo umbilical es el agente de la extrangulacion. Este accidente es de los más graves, porque casi todos los casos de operacion de hernia extrangulada han terminado por la muerte.

La *operacion de la hernia extrangulada* debe hacerse con precaucion por el poco grosor de las cubiertas. Es preciso desbridar hácia arriba y á la izquierda, donde no se encuentra ningun vaso importante. Los malos resultados, ¿serian ménos numerosos si se interviniese antes?

IV.—HERNIAS RARAS.

Se observan otras hernias además de las inguinales, crurales y umbilicales. Se las denomina con el nombre de la region en que se presentan. Las menos raras son las que á continuacion ponemos.

1.º Las *hernias de la línea blanca*.—Son ordinariamente de poco volúmen, y están situadas en un orificio anormal formado por la separacion de las fibras de la línea blanca. Las más veces residen encima del ombligo. Se encuentran en esta region hernias grasas: ya hemos hecho mencion de ellas cuando describimos la anatomía patológica de las hernias en general (1).

(1) OBSERVACION XXVIII.—*Hernia hipogástrica*.—*Abertura espontánea del saco*. *Curacion*.—Paula Llamas, natural de Madrid, de 21 años de edad, casada á los 17, de temperamento linfático nervioso, constitucion activa y de buena complexion, dice: Que encontrándose embarazada por primera vez, y en el quinto mes, á consecuencia de un gran disgusto, abortó; pero al tercero ó cuarto dia se notó un tumor del tamaño de un huevo de gallina en la parte media de la region hipogástrica á igual distancia de los púbis y del ombligo, correspondiendo á la misma línea alba y un poco inclinado al lado derecho; dicho tumor era indolente y la enferma creyó era resultado de los esfuerzos practicados en el acto del aborto.

Así permaneció sin molestar á la enferma para nada y sin doler, ni

2.º Las *hernias ventrales*.—Son las que se manifiestan en las paredes anterior, lateral y posterior del abdómen. A este grupo pertenece la hernia *lumbar* de J. L. Petit. En una memoria moderna, llena de erudicion y de sentido crítico, ha publicado el baron Larrey gran número de observaciones de hernias lumbares que han sido desconocidas hasta el presente.

3.º La *hernia subpubiana*.—Conocida tambien con los nombres de *hernia oval*, *hernia obturatriz*, está constituida por la salida de las vísceras al nivel de la escotadura superior del agujero obturador. Una vez fuera, están contenidas en el

aumentar de volúmen, por más que volvió á tener dos embarazos y partos naturales con felicidad, hasta el mes de junio de 1873, en que sin causa conocida empezó el tumor á aumentar de volúmen y á hacerse doloroso, agravándose su estado notablemente, aconsejándola los médicos que la observaron fricciones con tintura de iodo y un braguero. Las primeras irritaron la piel de tal modo, que la dieron una coloracion roja, inflamatoria, adelgazándola en algunos puntos de tal modo, que temiendo la enferma se abriera el tumor y sobrevinieran accidentes que no pudiera socorrer en su casa, se decidió á ir en este estado al Hospital Provincial á ocupar la cama núm. 47 de la sala 6.ª el dia 26 de junio, presentando los caractéres siguientes.

Un gran tumor en la parte media de la region hipogástrica, en la misma linea alba, del tamaño de una libreta, aplanado, del diámetro como de unos 10 á 12 centímetros, y cuya elevacion podria ser de 6 ú 8; muy doloroso á la palpacion; la presion acusaba la presencia de un liquido en el interior, encerrado en una cavidad normal que fácilmente se deprimia. En posicion vertical sentia la enferma dolores tensivos en el vientre, pero echada en la cama estos dolores desaparecian y solo sentia punzadas en el vértice del tumor. Hacia dos dias que no se movia el vientre, pero la enferma no sentia por esto incomodidad ni alteracion alguna en el aparato digestivo. No podia hacer esfuerzos para orinar, pero una vez empezada la salida de la orina sentia algun alivio. La piel que cubria el tumor estaba roja, sensible y adelgazada; en algunos puntos próxima á romperse. Estos síntomas flojisticos y de existencia del líquido en el interior del tumor, hacian imposible la reducción, que no se intentó, aplicando una embrocacion emoliente y un vendaje contentivo. Antes de las veinticuatro horas se abrió el tumor, dando lugar á la salida de una gran cantidad de liquido sero-purulento contenido hasta entonces en una cavidad quística membranosa, que partia del interior del abdómen saliendo al exterior por entre las fibras de la linea alba, apartadas en una extension de 8 á 10 centímetros, por cuya abertura se veian las asas intestinales y el fondo de la vejiga, que sin duda alguna eran los que habian formado hernia, especialmente las primeras. El saco era una membrana de algunos milímetros de espesor, resistente, blanquesina; no tenia adherencias á la piel, pero sí en el fondo de la cavidad con las vísceras intestinales.

Se limpió con sumo cuidado todo el contenido del saco, se extrajo

espesor del músculo obturador externo ó situadas entre este músculo y el pectíneo.

4.º La *hernia isquiáticas*.—Con este nombre se designan hernias muy raras que se producen en la escotadura ciática.

5.º La *hernia perineal*.—Es aún más rara y forma eminencia en el periné. En el hombre se insinúa entre el recto y la vejiga; en la mujer se desliza entre el recto y la vagina.

6.º La *hernia vagino-labial*.—El intestino ocupa el espesor del gran labio, adonde llega á través de una hendidura del músculo elevador del ano.

7.º La *hernia vaginal*.—Consiste en la salida del intestino,

toda la cantidad del líquido, y se redujeron las vísceras cubiertas por el saco membranoso y la piel. Se aplicaron hilas empapadas en bálsamo samaritano y un vendaje contentivo. Al otro día, al levantar la cura se desprendió casi todo el saco, saliendo espontáneamente y sin esfuerzo alguno de la cavidad anormal que formaba en el abdómen; sin embargo, quedó todavía una porción adherida á las vísceras sirviéndolas de frágil barrera para con el aire exterior; los bordes de esta *cavidad quística* eran gruesos, redondeados, formados por las fibras separadas de los músculos del lado derecho del abdómen próximos á la línea alba; su color era sonrosado y blanco sucio en el fondo de la úlcera. El estado general de la enferma no podía ser más satisfactorio; apenas tenia fiebre, algo de sed, apetito, no sentia dolores ni incomodidad por la dificultad en la emision de la orina, cuya salida habia que facilitar con el cateterismo. Se la aplicó una cura y un apósito como el del día anterior, levantándole á los dos dias, en los que no tuvo novedad la enferma. Cada dos dias se levantaba la cura y fuimos observando que poco á poco surgian del fondo de la úlcera mamelones carnosos sonrosados, que dieron más espesor al fondo y que uniéndose á los que crecian en los bordes hacian disminuir el diámetro de la llaga, llegando á nivelarse y reducirse á las condiciones de una úlcera simple, que cicatrizó sin otro accidente que la presentacion de un punto de podredumbre de hospital, que fué fácilmente dominado con toques de tintura de iodo. La enferma salió curada el día 12 de octubre de 1873.

Tal es la observacion clinica de esta hernia, formada sin duda por los esfuerzos repetidos en los partos, que separaron las fibras musculares, cuya union se encontraría debilitada por la distension de la pared abdominal durante los embarazos. A pesar de la proximidad de la vejiga no debia esta estar comprendida en la hernia, ni aun en su estado de plenitud, pues la enferma no acusaba mayor tumor ni incomodidad al orinar; solo asas intestinales y epiploon deberian haberse precipitado por la hendidura de la pared abdominal agrastrando una porción de peritoneo, que aumentando el espesor, quizá por los procesos flogísticos que han sobrevenido, ha formado el saco de esta hernia, adquiriendo á la vez adherencias más ó ménos fuertes con los tejidos y órganos inmediatos.

Gomez Pamo.

que empuja la pared posterior de la vagina. Complica generalmente al prolapso de la pared posterior de la vagina.

8.º Las *hernias diafragmáticas*. — Con este nombre se designan hernias de las vísceras abdominales que se producen en el tórax, á través de una rasgadura, una separacion de las fibras ó una abertura natural del diafragma. Pueden ser congénitas.

Las vísceras que se encuentran con más frecuencia son el estómago, el colon transverso y el epiploon. Unas veces están revestidas de un saco formado por el peritoneo y la pleura, y otras está desgarrada una de estas membranas: si lo están en ambas, la hernia carece de saco.

Las hernias diafragmáticas se manifiestan sobre todo por desórdenes digestivos, dolores estomacales, que pueden variar de intensidad segun el estado vacío ó lleno del estómago, y tiranteces en la region epigástrica. Algunas veces, cuando las vísceras herniadas ocupan en el tórax un sitio considerable, la respiracion está debilitada en este lado.

El tratamiento no puede ser más que paliativo, aconsejando á los enfermos guarden el reposo, eviten los esfuerzos, sigan un régimen suave, etc.

V.—HERNIAS CONSIDERADAS CONFORME AL ÓRGANO DESVIADO.

No volveremos á hablar de las hernias formadas por el intestino ó el epiploon, pues han formado el objeto de nuestro estudio. Nuestro intento es señalar solamente algunas variedades raras de hernias, en las cuales se pueden encontrar excepcionalmente ciertas vísceras que suelen faltar.

La hernia del *estómago* se forma casi siempre á través del diafragma. Queda ya indicada suficientemente en las hernias diafragmáticas. Sin embargo, en algunos casos muy raros se ha visto salir el estómago por los anillos de la pared anterior del abdómen.

La hernia del *ciego* ocupa en general el anillo inguinal ó el crural derechos. Se ha visto una vez á la izquierda. Ya esta hernia está desprovista de saco, ya existe uno formado por el peritoneo que tapiza la cara anterior de la víscera y que está

rechazado por delante de él. Estas hernias se estrangulan rara vez.

Hánse citado algunos casos de hernias de los *ovarios* y del *útero*. En el *útero* se trata de una verdadera eventracion sobrevenida durante la preñez.

Nos restaría hablar de la hernia de la *vejiga*, cistocele, la única que merece llamar la atencion. Pero esta cuestion, de una real importancia, se tratará en las enfermedades de la *vejiga*.

ARTÍCULO CUARTO.

OCLUSION INTESTINAL.

Exámen del enfermo.—Con la *vista* se apreciará el *abombamiento* del *vientre*; algunas veces la *salida de las asas intestinales* que se dibujan debajo de los tegumentos; la *palpacion* causará vivos dolores; la *percusion* permitirá reconocer la *sonoridad exagerada* del *abdómen* distendido por los gases.

En todos los casos se practicará el *tacto rectal*, para asegurarse si no existe en la última porcion del *intestino* un obstáculo accesible al *dedo*; se examinarán con cuidado los *orificios* por los cuales puedan formarse las hernias para no confundir una *extrangulacion* herniaria con una *occlusion intestinal*.

Será necesario tener en cuenta los *antecedentes* del enfermo, el *modo de empezar* la enfermedad, la *falta absoluta de evacuaciones* y todos los *síntomas generales*.

Hay *occlusion intestinal* siempre que es interrumpido el curso de las *materias* en el *intestino*, cualquiera que sea la causa de la *obstruccion*.

La descripción de la *occlusion intestinal* comprende la de la *extrangulacion interna*, el *vólvulo*, el *íleo* y el *cólico misere-re*, expresiones diversas, que cada una indica una variedad de *occlusion*.

Hé aquí el orden que seguiremos para que se comprenda mejor: 1.º *síntomas*; 2.º *causas*, *anatomía* y *fisiología* *patológicas*; 3.º *diagnóstico*; 4.º *pronóstico*, y 5.º *tratamiento*.

Síntomas, curso y terminacion.—1.º *Principio.*—La *occlusion* del *intestino* es algunas veces súbita; el enfermo siente un vivo dolor en un punto limitado del *vientre*; los *síntomas* de la enfermedad confirmada sobrevienen rápidamente. Con

frecuencia, al contrario, el principio es lento. En la manifestación de los síntomas propios de la oclusión, el enfermo se queja de cólicos y constipación, fenómenos cuyo origen es casi siempre desconocido.

2.º *Síntomas confirmados.*—Estos síntomas presentan la mayor analogía con los que hemos indicado al estudiar los accidentes de las hernias. Hay una *constipación* pertinaz, observándose al mismo tiempo *náuseas* y *vómitos*. Estos son alimenticios ó mucosos al principio, y despues biliosos: en fin, están formados de materias fecalóides y algunas veces de materias fecales.

En el vientre hay meteorismo; generalmente pueden observarse las asas intestinales dilatadas á través de la pared abdominal.

El estado general se resiente de estos desórdenes; el pulso está deprimido, algunas veces filiforme; las extremidades frías y la cara contraída. Se ve que estos síntomas presentan alguna analogía con los de la hernia extrangulada.

3.º *Curso de los síntomas.*—Este curso es muy variable, lo cual hace que el diagnóstico de la oclusión sea muy difícil.

El curso está relacionado con la causa de la oclusión. Si esta es producida por una extrangulación interna muy apretada, los síntomas marcharán con la misma rapidez que los de la hernia extrangulada. Si la oclusión procede de una lesión orgánica del intestino, cuya obliteración se verifique progresivamente, será el curso muy lento, y además habrá remisiones de cuando en cuando. Se comprende, por ejemplo, que, acumulándose las materias encima del obstáculo, dilatarán el intestino y forzarán la estrechez. En este caso hay una especie de aluvion, una intermitencia marcada en los síntomas. Pueden presentarse otros casos, que el estudio de las causas harán comprender fácilmente.

4.º La muerte es la *terminación* ordinaria de la oclusión intestinal, cuando se ha abandonado á sí misma, sobreviniendo casi siempre por *peritonitis*. Esta es determinada, ya por la inflamación simple del peritoneo, que toma origen en el punto enfermo y desde aquí se extiende al resto de la serosa, ya por rotura del intestino dilatado encima del punto estrechado y derrame de las materias en el peritoneo, ya por gangrena de la pared del intestino.

Causas. Anatomía y fisiología patológicas.

Las causas que terminan la oclusión intestinal pueden residir en la cavidad del intestino, en sus paredes ó en el exterior.

1.º Oclusión por causas que obran en la cavidad del intestino.

—Los cuerpos extraños y los tumores estercoreáceos pueden ocasionar una oclusión intestinal.

a. Cuerpos extraños.—Unos proceden de fuera: estos son restos de alimentos digeridos incompletamente, huesos de frutas, cerezas, albaricoques, bolas de juego, monedas, horquillas, cucharas ú otros objetos que han sido tragados por fanfarronería, etc. Estos cuerpos extraños pueden inflammar, ulcerar el intestino y determinar la peritonitis; pero algunas veces obturan el intestino, y las materias se acumulan encima del obstáculo.

Otros cuerpos extraños pueden tomar origen en el intestino; estos son verdaderos cálculos intestinales, que tienen siempre por centro de formación un cuerpo duro, el hueso de una fruta, etc., un conjunto de pelos ó de filamentos vegetales: al rededor de estos cuerpos se depositan sales calcáreas. Llámense *enterolitos* los que tienen por núcleo un cuerpo duro, y *egagrópilos* los que se desarrollan al rededor de filamentos pilosos ó vegetales.

b. Tumores estercoreáceos.—Las materias fecales pueden acumularse en un punto cualquiera del intestino grueso y formar tumor. Se observan generalmente los tumores estercoreáceos en el ciego y el cólon iliaco. Pueden desarrollarse aisladamente, pero con frecuencia complican otra lesión, v. g.; en los casos en que las materias se acumulan y endurecen encima de un obstáculo situado en la pared intestinal ó fuera.

2.º Oclusión por causas que obran sobre la pared intestinal.

—Estas causas son alteraciones de la pared intestinal, que ocasionan gradualmente la estrechez y despues la oclusión del intestino, tales como los *tumores malignos* ó *cancerosos*, las *cicatrices*, los *pólipos* y la *hipertrofia* de la pared intestinal.

a. Tumores malignos.—Invaden todas las tunicas del in-

testino, en especial la celulosa y musculosa. Sobresalen fuera del intestino, pero más principalmente en el interior. Como su desarrollo es gradual, los síntomas de oclusion se presentan con lentitud.

b. *Cicatrices*.—Una cicatriz de la mucosa intestinal obra por retraccion de su tejido, observándose algunas veces despues de la extrangulacion herniaria. Pocas veces determina una oclusion completa.

c. *Pólipos*.—Crecen en el interior del conducto intestinal hasta la completa obstruccion.

d. *Hipertrofia*.—Puede residir en la capa celulosa ó muscular del intestino, pues algunas veces se ve que se hipertrofian las fibras musculares en un punto cualquiera del intestino bajo la influencia de una inflamacion local persistente, ó bien cuando la víscera ha estado comprimida mucho tiempo al nivel del pedículo de una hernia.

3.º **Oclusion por causas que obran en el exterior del intestino**.—Estas causas son numerosas y determinan la verdadera

extrangulacion interna. Vamos á ver aquí disminuido el calibre del intestino, ya por una torsion, ya por una invaginacion de su propia pared, ya por un agente constrictor, ya en fin por compresion.

a. *Torsion*.—Se observa algunas veces la torsion ó el arrollamiento de un asa intestinal, del cólon iliaco (Trousseau), por lo cual se comprende que sea interrumpido el curso de las materias. Esto es lo que algunos autores llaman *vólvulo*.

b. *Invaginacion*.—El intestino se reduce como un dedo de guante en cierto espacio: á medida que tiene lugar esta inversion, la parte vuelta penetra á una distancia



Fig. 343.—Invaginacion intestinal.

1. Extremo superior invaginado.—
2. Serosa del extremo inferior que recibe la parte invaginada.—
3. Mucosa invertida como dedo de guante.

variable en la del intestino subsiguiente.

c. *Agente constrictor*.—El intestino puede estar apretado, comprimido ó extrangulado: 1.º, por un *diverticulum* (diver-

ticulo) del intestino delgado, especie de fondo de saco dependiente de un vicio de conformacion y suspendido del intestino; 2.º, por el *apéndice ileo-cæcal*; 3.º, por los bordes del

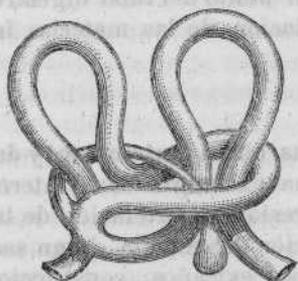


Fig. 344.—Extrangulacion por divertículo del intestino.

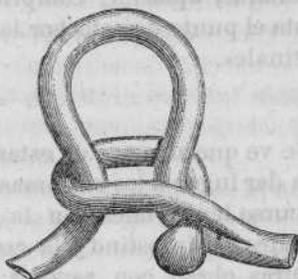


Fig. 345.—Otro caso de extrangulacion por divertículo.

hiato de Winslow; 4.º, por un antiguo *saco herniario reducido*; 5.º, por el *cuello* de un saco herniario despues de la reduccion en masa de una hernia extrangulada; 6.º, por una *aberr-*

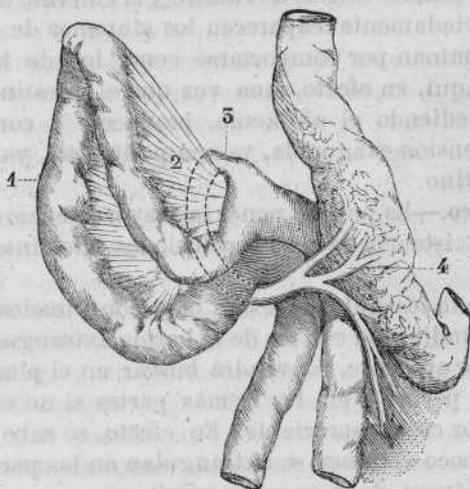


Fig. 346.—Extrangulacion interna.

1. Asa intestinal.—2. Mesenterio.—3. Divertículo.—4. Adherencias y divertículo.

tura accidental del epiploon ó del mesenterio; 7.º, por el *epiploon* arrollado como una cuerda al rededor del intestino;

8.º, por *bridas pseudo-membranosas* que resultan de una peritonitis antigua; y 9.º, por *adherencias viscerales*.

d. *Compresion*.—En ciertos casos puede un tumor, al desarrollarse, aplastar, comprimir un punto del tubo digestivo hasta el punto de estorbor la circulacion de las materias intestinales.

Se ve que algunas de estas causas obran lentamente y deben dar lugar á los síntomas de una extrangulacion interna de curso lento: tales son la compresion, la alteracion de las paredes del intestino y la constriccion incompleta de un asa.

Otras obran con rapidez: cuerpos extraños, constriccion enérgica, etc.

Cuando existe la causa, hé aquí lo que sucede: las materias son retenidas por el obstáculo; se acumulan dilatándose extraordinariamente el tubo digestivo por encima. Si la oclusion es incompleta, ó si la causa de la oclusion puede ceder, se produce un cambio brusco de vientre y el enfermo tiene cámaras; desgraciadamente reaparecen los síntomas de extrangulacion y terminan por comportarse como los de la oclusion completa. Aquí, en efecto, una vez que el intestino se ha dilatado, no cediendo el obstáculo, prodúcese á consecuencia de esta distension exagerada, ya una peritonitis, ya una rotura del intestino.

Diagnóstico.—Es preciso poner la mayor atencion para reconocer la existencia de ciertas oclusiones intestinales de curso lento.

1.º Cuando los síntomas están bien confirmados, no se les puede confundir sino con los de la hernia extrangulada. Si no existe tumor aparente, convendrá buscar en el pliegue de la ingle, en el periné ó en las demás partes si no se encuentra un tumor casi inapreciable. En efecto, se sabe que estas hernias de poco volúmen se extrangulan en las paredes mismas del abdómen, de la pequeña pélvis, etc.

2. Pueden tomarse por una oclusion esas *pseudo-extrangulaciones* que el Dr. Henrot ha descrito en su tesis de 1865, y que son debidas á una parálisis de una porcion de fibras musculares del intestino. Esta parálisis puede suceder á una inflamacion de la serosa, ó es refleja: en este último caso puede

reconocer muchas causas: inflamaciones del testículo, del ovario, cálculos biliares, diversos tumores de la ingle, neurosis tales como el histerismo, hipocondría, etc.

3.º Después de reconocida la oclusión intestinal, es preciso investigar el diagnóstico de la causa. Aquí está la dificultad; pues en la mayor parte de los casos no puede llegar el cirujano á ninguna solución, pudiendo suponer algo por los antecedentes: peritonitis antigua, etc.; pero ¡cuán reservado debe ser en estas apreciaciones!

Digamos, sin embargo, que se reconocerá una oclusión por lesión orgánica del intestino por la coloración caquéctica del enfermo, la existencia de un tumor abdominal, las intermitencias en los desórdenes digestivos, y en fin, por la presencia de sangre en las materias fecales.

Se podrá creer en la existencia de un tumor estercoráceo si en una de las fosas iliacas se encuentra un tumor que determina los síntomas de un flemon de la fosa iliaca, al mismo tiempo que los de la oclusión del intestino. Este tumor es blando, pastoso, y se muestra á menudo en las personas estreñidas.

4.º ¿Puede reconocerse el sitio de la oclusión? Aquí tampoco puede haber certeza para pronunciarse. Laugier ha indicado un carácter propio para distinguir si la extrangulación reside en el intestino grueso ó en el delgado; en el primer caso se produce rápidamente una elevación considerable del abdomen, que es uniforme y ocupa el ombligo á la par que los ijares; y en el segundo se desarrolla el meteorismo, particularmente en la region umbilical, y no estando distendidas las tres porciones del cólon, forman al rededor de la parte central del vientre una zona flexible y deprimida.

Pronóstico.—Esta lesión es sumamente grave. Es preciso, pues, ser muy reservado sobre el juicio que se forme de una oclusión, aun cuando los síntomas marchen con lentitud, ó el enfermo se sienta aliviado durante un momento de remisión de los síntomas.

Tratamiento.—Cuando se consigue hacer el diagnóstico de la causa, se dirigirán todos los esfuerzos del cirujano á combatir esta causa, y si no se le puede hacer desaparecer, habrá que contentarse con un tratamiento paliativo.

Es raro que el tratamiento médico dé buenos resultados. Se

han empleado los *purgantes*, los *vomitivos*, las *lavativas* con una infusion de tabaco, el *hielo* aplicado por algun tiempo sobre el vientre y el *ópío* á altas dosis.

Casi siempre hay necesidad de recurrir al tratamiento quirúrgico, aunque sea preciso confesar que rara vez se acierta.

Se ha practicado la *puncion abdominal* con un pequeño trócar para desalojar los gases (Labric, Trousseau). Se ha ensayado la *anastomosis intestinal*, que consiste en poner en comunicacion dos asas intestinales, la que está situada encima de la oclusion y la que está debajo (Maisonneuve). La *gastrotomía*, en la cual se abre la cavidad abdominal para procurar destruir la causa de la obstruccion, se emplea muy rara vez.

En la actualidad se practica la *enterotomía* formando un ano contra-natural.

Residiendo casi siempre la extrangulacion interna sobre el ileon, se hace una incision en el lado derecho de la pared abdominal, y el intestino se presenta en el fondo de la herida; se hace otra incision en él, teniendo mucho cuidado de no dejar entrar las materias en la cavidad abdominal, y despues se reunen los labios de la incision intestinal con los de la pared del abdómen. Los detalles de esta operacion se encontrarán en los *Tratados de medicina operatoria*.

CAPÍTULO SEGUNDO.

LESIONES INFLAMATORIAS DEL ABDÓMEN.

Las inflamaciones pueden manifestarse en las paredes ó en las partes profundas del abdómen, y así describiremos: 1.º, los flemones y absesos de la pared abdominal; 2.º, los mismos de la fosa iliaca; y 3.º, la psóitis.

I.—FLEMONES Y ABSESOS DE LA PARED ABDOMINAL.

Son raros y pueden situarse en cualquiera punto del abdómen.

Sus *causas* son comunmente desconocidas. Se les ha observado despues de una violenta contusion de las paredes abdominales ó de fricciones irritantes continuadas por largo tiempo. En muchos casos son precedidos de afecciones intestinales, lo cual ha hecho decir á Bernutz que existe una relacion desconocida entre las afecciones del intestino y los abcesos de las paredes abdominales.

Los *sintomas* son los de todos los flemones y abcesos. Sin embargo, la fluctuacion es dificil de percibir por causa de la poca resistencia de la pared abdominal; frecuentemente se diagnostica el flemon ó el abceso por el dolor, la pastosidad de la region y los síntomas generales.

Su *terminacion* varía segun el sitio que ocupan, y á menudo segun circunstancias que es dificil señalar exactamente. Si el abceso es *subcutáneo* se abre por la piel. Si está situado *entre los músculos*, puede dirigirse hácia el peritoneo, y con más frecuencia hácia la piel. Cuando el abceso es *sub-peritoneal*, puede abrirse en el peritoneo y determinar una peritonitis mortal; puede producir adherencias entre la pared abdominal y la vejiga ó el intestino, y abrirse en uno de estos órganos huecos. La abertura del abceso en el peritoneo no es muy frecuente á consecuencia del engrosamiento de esta membrana durante la inflamacion y de la presion que el intestino ejerce contra la pared del abdómen.

Podria confundirse rigurosamente un flemon de la pared abdominal con una enteritis, una peritonitis ó una extrangu-lacion interna. En general es bastante fácil desvanecer las dudas por el exámen atento de los síntomas locales y generales.

El *tratamiento* es el mismo que el de los demás flemones y abcesos. Debe darse salida al pus en cuanto se perciba su presencia.

II.—FLEMONES Y ABCESOS DE LA FOSA ILIACA.

Con este nombre se designan las inflamaciones del tejido celular de la fosa iliaca interna.

Exámen del enfermo.—El discipulo averiguará con la *vista* una leve *tumefaccion* de la region inguinal, la *posicion medio doblada* que el enfermo da al miembro inferior, y algunas veces la *hinchazon edema-*

tosa de este miembro. Por la *palpacion* reconocerá en la fosa iliaca un *tumor duro, inmóvil, difuso*; apreciará la *elevacion de temperatura* de los tegumentos. En un periodo más adelantado sentirá alguna vez la *fluctuacion*. Por la *presion* producirá vivos dolores en este punto.

Causas.—Los flemones y absesos de la fosa iliaca se presentan frecuentemente despues del puerperio, en las primeras semanas que siguen á un parto (absesos puerperales); con frecuencia tambien son debidos á una perforacion del ciego ó del apéndice ileo-cecal (absesos estercoráceos).

Una violenta contusion, cuerpos extraños venidos de fuera, como balas, metralla, fragmentos de madera, etc., pueden determinar un flemon en la fosa iliaca. Es raro que el absceso se desarrolle por propagacion de la inflamacion del intestino al tejido celular, como se admitia antes para explicar la mayor frecuencia de estos absesos á la derecha. Sin embargo, hay cierto número de casos en que el flemon de la fosa iliaca sucede manifiestamente á una peri-tifitis.

Cuando se consideran solo los absesos puerperales se nota su mayor frecuencia á la izquierda, sin que se sepa por qué razones. Estos absesos se manifiestan sobre todo en las primíparas.

Los absesos de la fosa iliaca se encuentran principalmente en los adolescentes y adultos.

Anatomía patológica.—El flemon puede desarrollarse en el tejido celular sub-peritoneal, delante de la fascia iliaca ó bien entre esta y el músculo iliaco; y de aquí la distincion de los absesos en *subperitoneales* y *sub-aponeuróticos*.

El pus de los absesos *sub-peritoneales* desprende el peritoneo y corre en una distancia más ó ménos considerable, siguiendo la capa celulosa contigua al peritoneo, ya hácia la pared abdominal, donde sube á dos ó tres centímetros por encima del arco crural, ya por detrás, hácia la region del riñon, ya por dentro, hácia la pelvis menor, en donde baña la parte de los órganos que está desprovista de peritoneo: cuello del útero, recto, vejiga. Esta emigracion hácia la pequeña pelvis es más fácil y más frecuente á la izquierda, lo cual explica la presencia del meso-cólon iliaco y del meso-recto.

El pus es comunmente cremoso, homogéneo, algunas veces fétido. Está rodeado de una membrana piogénica que tapiza por un lado la cara profunda del peritoneo engrosado y con

frecuencia adherido á los órganos vecinos, y por otro los órganos de la fosa iliaca, en donde los nervios y los vasos sufren cierto grado de compresion.

En los abscesos *sub-aponeuróticos* la coleccion purulenta está separada del peritoneo por la fascia iliaca que la sujeta. El pus se extiende siguiendo la superficie del músculo, destruye la capa celulosa que separa las fibras carnosas de la fascia iliaca, y desciende hasta el trocánter menor, pasando por debajo del arco crural, como en los abscesos por congestion. En ciertos casos asciende hácia el riñon siguiendo siempre la vaina del psoas. Se le ha visto pasar por encima de la cresta iliaca y formar un absceso en la region glútea.

Las fibras del psoas están algunas veces disecadas, destruidas, y el pus llega hasta el hueso iliaco, al cual puede alterar tambien.

No es raro ver la aponeurosis perforada y el absceso sub-aponeurótico hacerse sub-peritoneal.

Sintomas.—*Principio.*—Ordinariamente un dolor de intensidad variable indica el principio de la flegmasía. Este dolor se hace vivo y se exaspera por la presion y por todos los esfuerzos del enfermo. Se irradia espontáneamente hácia los órganos genitales. En algunos casos un ligero escalofrio y la fiebre se presentan al mismo tiempo que el dolor.

Sintomas locales.—Cuando la flegmasía está bien confirmada, se observan los síntomas siguientes:

- 1.º Persiste el *dolor*.
- 2.º La region inguinal se pone algo *tumefacta*.
- 3.º El enfermo está en decúbito dorsal, con el miembro inferior correspondiente en la *inmovilidad* y *semiflexion*; la extension completa del muslo sobre la pelvis es una causa de vivísimos dolores.

Si se explora con las manos se comprueba:

- 1.º Que la pared abdominal *no se deja deprimir* como en el lado opuesto.
- 2.º Que existe en la fosa iliaca una *eminencia* ó *masa indurada*.
- 3.º Que esta masa dura es las más veces *inmóvil* y *difusa*.
- 4.º Que la piel que la cubre está *ardiente*.
- 5.º Que el miembro inferior correspondiente está algunas

veces tumefacto, debido á la compresion de la vena iliaca.

Sintomas generales.—El estado local se refleja sobre los aparatos de nutricion. Se observa todo el cortejo de *sintomas febriles*; pulso acelerado, duro y lleno; piel ardorosa; apetito nulo, sed viva, con frecuencia vómitos biliosos, constipacion casi siempre muy pertinaz, orinas encendidas: estos son, en una palabra, síntomas de reaccion inflamatoria, que pueden variar segun el grado de intensidad de la inflamacion. Se les ha visto faltar completamente.

Curso. Duracion. Terminacion.—En ciertos casos, al cabo de algunos dias, los accidentes generales se calman, el dolor se hace ménos vivo y todos los síntomas desaparecen. Sucede entonces la *resolucion* del flemon. Se percibe algunas veces una *induracion* que persiste durante algun tiempo, pudiendo durar muchos meses. Con más frecuencia el flemon termina por *supuracion*.

El absceso no se forma sino al cabo de un tiempo largo, que Grisolle calculaba de veinte á veintiseis dias. No es siempre fácil comprobar la presencia del pus, porque el absceso es rara vez francamente fluctuante. Se le puede suponer por la blandura de la parte central de la tumefaccion y sobre todo por el estado del enfermo: exacerbacion de la fiebre y de los dolores, escalofrios, tumefaccion más considerable.

Si el absceso se abandona á sí mismo pueden sobrevenir diversas terminaciones.

1.° Cuando es sub-aponeurótico puede con frecuencia formar un tumor en el pliegue de la ingle hácia fuera de los vasos femorales; puede suceder tambien que el pus venga á formar coleccion en la region glútea, despues de haber franqueado la cresta iliaca. Estos abscesos pueden presentar tambien los mismos modos de terminacion que los sub-peritoneales, pues que el pus atraviesa algunas veces la fascia iliaca.

2.° Los abscesos sub-peritoneales se extienden por el tejido celular sub-peritoneal y pueden abrirse en distintos puntos.

a. En la pared abdominal por encima del arco crural á algunos centímetros de la espina iliaca.

b. En la region lumbar hácia fuera de la masa comun.

c. En el ciego, cólon ascendente ó recto, despues de haber

ulcerado las tónicas del intestino. En estos casos el enfermo depone pus con las materias fecales.

d. En el cuello del útero.

e. En la vagina. El pus se derrama al exterior.

f. En la vejiga. El enfermo siente la necesidad de orinar y espele pus mezclado con orina.

g. En el peritoneo. Una peritonitis mortal es su consecuencia.

h. En dos puntos á la vez, v. g., en la piel y en el intestino.

No es raro ver que los abscesos estercoráceos determinen la gangrena de la pared abdominal en la fosa iliaca.

La duracion de estos abscesos es siempre muy larga, persistiendo con frecuencia durante cinco, seis meses y más.

Diagnóstico.—Al *principio* se puede tomar por un flemon de la fosa iliaca, una peritonitis y una neuralgia lumbo-abdominal. La *peritonitis* se distingue por el escalofrio violento al principio, la agudeza del dolor, los vómitos verdosos, la alteracion de las facciones, la pequeñez del pulso y la falta de tumores. La *neuralgia lumbo-abdominal* puede residir únicamente en la fosa iliaca é ir acompañada de fiebre; y como se presenta con más frecuencia despues del puerperio, se puede tomar por un flemon (hemos citado algunos ejemplos de este error en nuestra tésis sobre la *neuralgia lumbo-abdominal*, 1863). El diagnóstico es difícil y hay que estar á la expectativa, siendo muy dolorosa la exploracion directa. Sin embargo, se podrá comprobar la falta de calor y tumefaccion en el caso de neuralgia, y un dolor ménos vivo en el flemon. Hemos observado un dolor neurálgico en una señora á los doce dias del parto: habia en la fosa iliaca izquierda un dolor violento que se exasperaba mucho á la menor presion; escalofrio de mediana intensidad, piel muy ardiente, pulso deprimido de 112 pulsaciones. Se aplicó una cataplasma laudanizada, y la fiebre, que habia sido intensa toda la noche, se calmó, y al cabo de treinta y seis horas solo sentia la enferma ligeramente dolorida la parte afecta. ¡Cuán fácil es tomar estos síntomas por los del principio de una peritonitis ó de un flemon de la fosa iliaca! Todos los dias se observan hechos de este género.

Despues se puede confundir el absceso de la fosa iliaca con la psóitis, con un absceso por congestion de la ingle y con otro peri-nefrítico.

Luego estudiaremos la *psoitis*.

El *abceso por congestión* no presenta síntomas inflamatorios: le acompañan ordinariamente los síntomas del mal de Pott; no es doloroso.

En cuanto al *abceso peri-nefritico* no se presenta en el mismo sitio; basta poner un poco de atención para distinguirlo. Por lo demás, completaremos este diagnóstico cuando estudiemos los abscesos del riñón.

Pronóstico.—En general es grave; las causas que pueden acarrear la muerte son numerosas. Hemos visto que una peritonitis mortal puede ser la terminación de estos abscesos. Puede suceder también que el enfermo muera á consecuencia de una infección pútrida después de la abertura del abceso, pudiendo sucumbir por la abundancia de la supuración. Los abscesos estercoráceos son más graves que los puerperales. La abertura espontánea del abceso en la pared abdominal es una de las terminaciones más felices: la que se hace á la vez en la pared del abdomen y en el intestino es de las más graves.

Tratamiento.—1.º Al principio se procurará impedir la supuración por un tratamiento antiflojístico, del que se burla la enfermedad las más veces.

2.º Cuando está comprobada la presencia del pus se debe evacuar el líquido. En algunos casos es indispensable abrir el abceso en la región lumbar; otros en el fondo de la vagina, cuando deprime la pared vaginal y forma un tumor bien manifiesto: en casi todos los casos el punto de elección es el punto prominente del tumor, que se encuentra por encima del arco crural. El cirujano *incinde* capa por capa los diversos planos carnosos de la pared, que se distinguen fácilmente. Cuando llega á la fascia transversal mete el dedo en la herida para examinar si existen latidos arteriales y si el pus está reunido; después hace un ojalito en la fascia, que incinde en seguida sobre la sonda acanalada. El pus se derrama sin haber tocado al peritoneo en la operación.

3.º En seguida debe favorecerse el derrame de pus, detejer el foco purulento con inyecciones detersivas renovadas frecuentemente y sostener las fuerzas del enfermo por una medicación tónica y reconstituyente.

III.—PSOITIS.

Es la inflamacion del músculo psoas.

Anatomía patológica.—La vaina del psoas se encuentra llena de un putrilago negruzco, mezclado con pus y fibras musculares destruidas. El pus forma con frecuencia un absceso en el pliegue de la ingle, como los absesos por congestion, ó en la region lumbar. Algunas veces se abre en el intestino; se le ha visto penetrar en la articulacion coxo-femoral.

Causas.—La psoitis se presenta á consecuencia del puerperio de contusiones en la region lumbar, de esfuerzos violentos, marchas forzadas y tal vez de reumatismo.

Síntomas.—*Dolor* á lo largo del psoas, que se extiende desde la region lumbar á la ingle, *imposibilidad en la progresion*, decúbito dorsal. En casi todos los casos el *muslo está en flexion* sobre la pelvis y la punta del pié dirigida hácia adentro. El menor movimiento dado al miembro inferior exaspera considerablemente el dolor.

Manifiéstanse sintomas generales, el *enfermo enflaquece* insensiblemente, y al mismo tiempo se forma un tumor purulento que se abre al exterior. La *terminacion* es casi siempre la *muerte*, ya por marasmo, ya por infeccion pútrida.

Diagnóstico.—Es fácil distinguir la psoitis de la coxalgia, pero se puede confundir con un absceso por congestion y perinefrítico. El *absceso por congestion* no va acompañado necesariamente de flexion del muslo, y se presentan á la vez los otros síntomas del mal de Pott. El *absceso perinefrítico* se distingue tambien por la falta de retraccion del miembro y por la alteracion de la orina.

Pronóstico. Tratamiento.—Esta enfermedad es sumamente grave. Los resolutivos y antiflojísticos evitan excepcionalmente la supuracion. Cuando se manifiesta la presencia del pus se abre el absceso, ya en la region lumbar, ya en la ingle, segun los casos; despues debe curarse el foco purulento y cuidar del estado general del enfermo.

FIN DEL TOMO SEGUNDO.

INDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO SEGUNDO.

SECCION TERCERA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS PROPIAS DE LAS REGIONES
Y DE LOS APARATOS.

PARTE PRIMERA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DE LA CABEZA.

	Págs.
CAPÍTULO I.—ENFERMEDADES DEL CRÁNEO.	5
<i>Art. I.</i> —Lesiones de las partes blandas exteriores del cráneo.	id.
Lesiones traumáticas.—Heridas y contusion.	6
Cefalematoma.	8
Pneumatocele del cráneo.	40
Lesiones inflamatorias.	44
Lesiones de nutrición.	id.
<i>Art. II.</i> —Lesiones de los huesos del cráneo.	12
Fracturas de la bóveda del cráneo.	id.
Fracturas de la base del cráneo.	13
<i>Art. III.</i> —Lesiones de las partes contenidas en la cavidad del cráneo.	46
Lesiones traumáticas.	id.
Comocion, contusion y compresion cerebrales.	id.
Lesiones inflamatorias.	22
Lesiones de nutrición.—Fungus de la dura madre.	23
Hidrocefalo.	25
Vicios de con-ormacion.—Encefalocele.	28
CAPÍTULO II.—ENFERMEDADES DE LA CARA.	29
<i>Art. I.</i> —Enfermedades de la region órbito-ocular.	id.
Resúmen de anatomía.	id.
4.º Enfermedades de los párpados. Resúmen de ana-	

	Págs.
tomia.	32
a.—Blefaritis ciliar.	id.
Blefaritis furfurácea.	33
Blefaritis glandular.	id.
b.—Blefaritis eritematosa.	34
c.—Orzuelo.	id.
d.—Pústula maligna.	35
e.—Flemon de los párpados.	id.
f.—Edema de los párpados.	36
g.—Erisipela de los párpados.	id.
h.—Enfisema de los párpados.	37
i.—Heridas de las cejas y de los párpados.	38
j.—Cromidrosis.	id.
k.—Dermatitis.—Eczema.—Herpes frontalis.—Vitiligo. —Alopecia.	39
Viruelas.—Escrofulides.—Chanero sífilítico.—Parásitos.	40
l.—Quistes y tumores de los párpados.—Chalacion.	41
Millet.	44
Quistes dermoides.—Epitelioma.	45
m.—Triquiiasis.	46
Distiquiasis.	47
n.—Entropion.	48
o.—Ectropion.	id.
Ectropion mecánico.	id.
Ectropion paralítico.—Ectropion inflamatorio.	52
p.—Epicantus.	id.
q.—Ptosis.	id.
r.—Lagofthalmos.	53
s.—Blefarospasmo.	54
2.º Enfermedades de los órganos lagrimales.—Resúmen de anatomía.	54
a.—Enfermedades de la glándula lagrimal.	56
Tumores de la glándula lagrimal.	id.
b.—Xeroftalmía.	57
c.—Epifora.	58
d.—Enfermedades de las vías lagrimales.	id.
Enfermedades de los puntos lagrimales.	id.
Enfermedades de los conductos lagrimales.	59
Enfermedades del saco lagrimal.	60
Tumor lagrimal.	64
Dacriocistitis y fistula lagrimal.	63
Enfermedades del conducto nasal.	66
3.º Enfermedades de la conjuntiva.	id.
a.—Conjuntivitis.	id.
Conjuntivitis francas.—Conjuntivitis simple.	67
Conjuntivitis lagrimal.	68
Conjuntivitis especiales no purulentas.	id.
Conjuntivitis catarral.	id.
Conjuntivitis flictenular.	70
Conjuntivitis exantemáticas.	72
Conjuntivitis purulentas.	id.
Oftalmía purulenta de los recién nacidos.	id.
Oftalmía de los niños escrofulosos.	74

Oftalmía purulenta de los adultos.	74
Oftalmía blenorragia.	75
Oftalmía leucorreica.	76
Oftalmía diftérica.	id.
Oftalmía granulosa.	77
b.—Equimosis sub-conjuntivales.	79
c.—Heridas y quemaduras.	id.
d.—Simblefaron y anquiblefaron.	80
e.—Pterigion.	id.
f.—Tumores de la conjuntiva.	82
Pinguécula.—Litiasis.—Dermóides.	id.
4.º Enfermedades de la córnea.—Resúmen de anatomía.	83
a.—Queratitis.—Queratitis flictenular.	85
Queratitis supurativa.	87
Queratitis granulosa.	90
Queratitis intersticial.	91
Queratitis punteada.	92
b.—Necrosis de la córnea.	id.
c.—Lesiones traumáticas de la córnea.	93
Heridas.	id.
Quemaduras.—Cuerpos extraños.	94
d.—Opacidades permanentes de la córnea.	95
e.—Estafiloma cicatricial.	96
Estafiloma pelucido ó queratocono.	97
f.—Tumores de la córnea.	98
g.—Protesis ocular.	99
5.º Enfermedades de la esclerótica —Resúmen de anatomía.	id.
a.—Inyeccion del anillo periquerático.	id.
b.—Esclerotitis —Epi-escleritis.	100
Esclero-corooiditis.	id.
c.—Periescleritis.	102
d.—Heridas de la esclerótica.	id.
6.º Enfermedades del iris.—Resúmen de anatomía.	103
Exámen del iris.	104
a.—Iritis.	105
Iritis serosa.	106
Iritis parenquimatosa.	107
Iritis sifilitica.	id.
Iritis artrítica.	id.
b.—Tumores y quistes.	109
c.—Hernia del iris.	110
d.—Sinequias.	111
e.—Alteraciones funcionales del iris.—Midriasis.	112
Miosis.—Temblor del iris.	114
f.—Anomalias del iris.	id.
g.—Operaciones que se practican en el iris.	115
Iridectomia.	id.
Iridesis.—Iridodialisis.—Sinequetomia.	118
7.º Enfermedades del cristalino.—Resúmen de anatomía.	120
a.—Luxacion.	id.
b.—Catarata.	122
Catarata senil.	123

	Págs.
Catarata blanda.	127
Catarata congénita.	128
Catarata traumática.	129
Catarata capsular.	130
Catarata secundaria.	132
Operaciones de la catarata.	133
Desviacion.	id.
Extraccion.—Queratotomia.	134
Extraccion lineal.	140
Extracción lineal ó iridectomia.	142
Otros procedimientos.	144
Reabsorcion.	id.
8.º Oftalmoscopia.	145
9.º Enfermedades del cuerpo vitreo.	151
<i>a.</i> —Sinquisis.	152
<i>b.</i> —Hemorragia del cuerpo vitreo.	id.
<i>c.</i> —Cuerpos extraños del vitreo.	153
<i>d.</i> —Opacidades y copos del vitreo.	154
10. Enfermedades de la retina.—Resumen de anatomía.	155
<i>a.</i> —Retinitis	157
Retinitis inflamatoria.	id.
Retinitis albuminúrica.	158
Retinitis glicosúrica.	160
Retinitis sifilitica.	161
Retinitis pigmentaria.	162
<i>b.</i> —Hemorragias de la retina.	163
<i>c.</i> —Embolia de la arteria central.	164
<i>d.</i> —Desprendimiento de la retina.	165
<i>e.</i> —Tumores de la retina.	167
<i>f.</i> —Anomalias de la retina.	168
11.—Enfermedades de la coróides.—Resumen de anatomía.	169
<i>a.</i> —Coroiditis atrófica.	176
<i>b.</i> —Esclero-coroiditis posterior.	177
<i>c.</i> —Coroiditis plásticas.	180
Coroiditis sifilitica.	id.
Irido-co.oiditis.	181
Coroido-iritis.	183
Ciclitis.—Irido-ciclitis.	id.
Oftalmia simpática.	id.
<i>d.</i> —Coroiditis serosa (Glaucoma).	185
<i>e.</i> —Coroiditis supurativa.	189
<i>f.</i> —Heridas de la coróides.	190
<i>g.</i> —Tumores de la coróides.	191
<i>h.</i> —Anomalias de la coróides.	192
12. Enfermedades del nervio óptico.—Resumen de anatomía.	id.
<i>a.</i> —Neuritis óptica.	194
<i>b.</i> —Tumores del nervio óptico.	195
<i>c.</i> —Apoplejia del nervio óptico.	196
<i>d.</i> —Atrofia del nervio óptico.	id.
<i>e.</i> —Ambliopía.	198
Ambliopía alcohólica.	199

	Págs.
Ambliopía senil.	200
Otras ambliopías.	id.
f.—Discromatopsia.	201
g.—Hemiopía.	id.
h.—Hemeralopía.	202
13.—Enfermedades de los músculos del ojo.—Resúmen de anatomía.	id.
a.—Parálisis del tercer par.	207
Parálisis completa.	id.
Parálisis incompleta.	208
b.—Parálisis del cuarto par.	id.
c.—Parálisis del sexto par.	209
d.—Nistagmus (espasmo muscular).	240
e.—Estrabismo.	241
Estrabismo convergente.	242
Estrabismo divergente.	243
Astenopía muscular.	244
Tratamiento del estrabismo.	id.
14. Enfermedades de la órbita.	246
a.—Flemon de la órbita.	247
b.—Periostitis orbitaria.	248
c.—Cáries de las paredes de la órbita.	id.
d.—Heridas y cuerpos extraños.	219
e.—Tumores de la órbita.	id.
f.—Bocio exoftálmico.	221
g.—Atrofia del globo del ojo.	222
h.—Luxacion del globo del ojo.	id.
15. Patología del aparato dióptrico del ojo.	223
Ojo normal emélope.—Su vejez.—Presbitia.	id.
Ojo amélope.—Miopía.—Hipermetropía.	226
a.—Astigmatismo.	230
b.—Alteraciones de la acomodacion.	231
Parálisis de la acomodacion.	232
Espasmo de la acomodacion.	id.
c.—Desigualdad de refraccion en los dos ojos.	233
Art. II.—Enfermedades de la region naso-maxilar.	234
1.º Enfermedades de las fosas nasales.	id.
a.—Ocena.	235
b.—Pólipos de las fosas nasales.	236
Pólipos mucosos.	237
Pólipos fibrosos.	239
2.º Enfermedades de los huesos y de los senos de la region naso-maxilar.	247
a.—Enfermedades de los senos frontales.	248
b.—Enfermedades del seno maxilar y del maxilar superior.	249
Inflamacion y abscesos del seno maxilar.	250
Tumores del seno y del maxilar superior.	252
Art. III.—Enfermedades de la mandibula inferior.	258
a.—Lesiones inflamatorias.—Necrosis fosforada.	id.
b.—Lesiones traumáticas.—Fracturas del maxilar inferior.	262
Luxaciones del maxilar inferior.	266

	Págs.
c.—Lesiones de nutrición.—Tumores.	273
Tumores benignos.	274
Exóstosis.—Tumores fibrosos.	id.
Tumores mieloplaxas.	id.
Quistes.	275
Tumores malignos ó cancerosos.—Osteo-sarcoma.	276
<i>Art. IV.</i> —Enfermedades del aparato auditivo.	278
1.º Enfermedades del pabellón de la oreja.	id.
2.º Enfermedades del conducto auditivo.—Resúmen de anatomía.	id.
Exámen del conducto auditivo externo.	280
a.—Lesiones traumáticas del conducto auditivo externo. Cuerpos extraños.	id.
b.—Lesiones inflamatorias.—Otitis externa.	282
Otorrea.	286
c.—Lesiones de nutrición del conducto auditivo.—Pólipos.	287
Tumores del conducto auditivo.	290
Acumulacion de cerúmen.	291
3.º Enfermedades de la membrana del tímpano.—Resúmen de anatomía.	292
a.—Lesiones traumáticas.—Heridas.	293
b.—Lesiones inflamatorias.—Miringitis.	294
4.º Enfermedades de la caja del tímpano.—Resúmen de anatomía.	297
a.—Lesiones traumáticas.—Heridas.	303
b.—Lesiones inflamatorias.—Otitis interna.	304
Adherencias y anquilosis de los huesecillos.	306
5.º Enfermedades de la trompa de Eustaquio.—Resúmen de anatomía.	307
Inflamacion.	id.
Obstruccion de la trompa.	308
6.º Enfermedades de la apófisis mastóides.	311
7.º Enfermedades del laberinto.	313
8.º Alteraciones funcionales del oído.—Otalgia.	id.
Zumbidos.—Sordera.	314
Trompetillas acústicas.	315
<i>Art. V.</i> —Enfermedades de la boca.—1.º Enfermedades de los labios.	316
a.—Labio leporino.	317
b.—Ulceraciones de los labios.—Ulceraciones simples.	324
Ulceras sifilíticas de los labios.	325
Ulceras escrofulosas.—Ulceras caneroideas.	326
2.º Enfermedades de la lengua.—a. Vicios de conformacion.	327
b.—Lesiones traumáticas.—c. Lesiones inflamatorias de la lengua.	329
d.—Lesiones de nutrición.—Tumores benignos.	330
Tumores malignos, cáncer.	331
Ulceraciones de la lengua.	333
3.º Enfermedades de la faringe.	334
a.—Hipertrofia de las amígdalas.	335
b.—Ocena de las amígdalas.	336

4.º Enfermedades del suelo de la boca.— <i>a.</i> Tumores sólidos.	337
<i>b.</i> —Tumores líquidos.—Quistes dermóides.	338
Quistes hidáticos.—Tumores sanguíneos.	339
Ránula ó quiste seroso sub-lingual.	id.
5.º Enfermedades de la bóveda palatina.	343
6.º Enfermedades del velo del paladar.	344
Perforacion de la bóveda palatina y velo del paladar. . .	id.
<i>Art. VI.</i> —Enfermedades de los dientes.—Resúmen de anatomía.	346
1.º Afecciones del diente considerado en su totalidad. . .	357
<i>a.</i> —Vicios de conformacion.	id.
Anomalías ó accidentes de la evolucion.—Teratología. . .	id.
Anomalías de forma y de volúmen.	358
Anomalías de sitio y direccion.	id.
Anomalías de número.	362
Anomalías de nutricion.	363
Anomalías de desarrollo.	365
Anomalías de estructura.	367
Anomalías de disposicion.	368
Anomalías y accidentes de la erupcion.	370
<i>b.</i> —Lesiones traumáticas de los dientes.	373
<i>c.</i> —Lesiones inflamatorias y orgánicas de los dientes. . .	376
Luxaciones espontáneas de los dientes.	id.
Reabsorcion de las raices.	377
Osteo-periostitis alvéolo-dentaria.	378
Cáries dentaria.	380
2.º Lesiones propias de cada tejido en particular.	394
Enfermedades del cemento.	id.
Afecciones de la pulpa dentaria.	393
Afecciones del periostio alvéolo-dentario.	395
3.º Operaciones que se practican en los dientes.	399
Exploracion de la boca.	id.
Abracion ó limpieza de los dientes.	402
Resecion ó limadura de los dientes.	404
Obturacion de los dientes.	405
Accidentes de la obturacion.	409
Extraccion de los dientes.	440
Instrumentos.	411
Accidentes de la extraccion de los dientes.	449
Prótesis dentaria.	421

PARTE SEGUNDA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DE LA REGION RAQUIDIANA.

<i>Art. I.</i> —Lesiones traumáticas de la region raquidea.	430
1.º Lesiones traumáticas de la médula.	id.

2.° Lesiones traumáticas de la columna vertebral	430
<i>a.</i> —Fractura de las vértebras.	id.
<i>b.</i> —Luxacion de las vértebras.	435
<i>Art. II.</i> —Lesiones inflamatorias de la ráquis.	437
<i>a.</i> —Mal vertebral de Pott.	id.
<i>b.</i> —Tumores blandos de las articulaciones del cuello.	445
<i>Art. III.</i> —Vicios de conformacion del ráquis.	448
Espina bifida ó hidro-ráquis.	id.
<i>Art. IV.</i> —Deformidades del ráquis.—Desviaciones.	450
Desviacion posterior, cifosis ó excurvacion.	id.
Desviacion anterior, lordosis ó incurvacion.	454
Desviacion lateral ó escoliosis.	id.

PARTE TERCERA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL CUELLO.

CAPÍTULO I. —ENFERMEDADES QUE PUEDEN PRESENTARSE EN TODAS LAS PARTES DEL CUELLO.	453
<i>Art. I.</i> —Lesiones traumáticas —Heridas del cuello.	454
1.° Heridas de la region supra-hióidea.	id.
2.° Heridas de la region infra-hióidea.	455
3.° Heridas de la region parotídea.—4.° Heridas de la region supra-clavicular.—5.° Heridas de la nuca.	456
<i>Art. II.</i> —Lesiones inflamatorias.—Flemones del cuello.	id.
1.° Flemones y absesos de la region supra-hióidea.	457
2.° Flemones y absesos de la region infra-hióidea.	id.
3.° Flemones y absesos de las regiones laterales.	458
4.° Absesos de la region cervical profunda (retro-faríngeos.	id.
5.° Flemones y absesos parotídeos.	460
<i>Art. III.</i> —Lesiones de nutricion.—Quistes del cuello	461
<i>Art. IV.</i> —Lesiones funcionales.—Torticolis.	465
CAPÍTULO II. —ENFERMEDADES DEL CUELLO, ESPECIALES DE CIERTOS ÓRGANOS Y REGIONES.	470
<i>Art. I.</i> —Enfermedades de los vasos del cuello.	471
1.° Heridas de los vasos.	id.
2.° Aneurismas.	id.
<i>Art. II.</i> —Enfermedades de los ganglios linfáticos del cuello.	473
<i>Art. III.</i> —Enfermedades del cuerpo tiroídes.—1.° Bocio.	475
2.° Tumores del cuerpo tiroídes.	479
<i>Art. IV.</i> —Enfermedades de la laringe y de la tráquea.	480
1.° Heridas.	481
2.° Fístulas.—3.° Cuerpos extraños de las vias aéreas.	482
4.° Pólipos de la laringe.	485
5.° Cáncer de la laringe.	486
6.° Estrecheces de la tráquea.	487

	Págs.
<i>Art. V.</i> —Enfermedades del esófago.	489
1.º Heridas.—2.º Cuerpos extraños.	id.
2.º Estrecheces del esófago.	494
<i>Art. VI.</i> —Enfermedades de la parótida.—1.º Heridas.	494
2.º Fistulas salivales.	495
3.º Cálculos.—4.º Efidrosis	496
5.º Tumores de la parótida.	497

PARTE CUARTA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL TÓRAX.

CAPÍTULO I. —LESIONES TRAUMÁTICAS DEL TÓRAX.	500
2.º Contusion del tórax.	id.
2.º Heridas del tórax.— <i>a.</i> Heridas no penetrantes.	504
<i>b.</i> —Heridas penetrantes.—Heridas penetrantes con abertura de la pleura.	502
Heridas penetrantes con herida del pulmon.	505
Heridas penetrantes con herida del corazon.	506
Heridas penetrantes con herida de los grandes vasos.	510
Heridas penetrantes con herida del diafragma y visceras abdominales.	id.
Heridas penetrantes con cuerpos extraños en el tórax.	514
Tratamiento de las heridas penetrantes de pecho.	id.
3.º Fracturas de las costillas.	515
CAPÍTULO II. —LESIONES INFLAMATORIAS DEL TÓRAX.	518

PARTE QUINTA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DE LAS MAMAS.

CAPÍTULO I. —LESIONES INFLAMATORIAS DE LAS MAMAS.	519
1.º Inflamacion del pezon y areola.— <i>a.</i> Grietas.	id.
<i>b.</i> —Eczema.— <i>c.</i> Absesos.	520
2.º Inflamaciones de la mama.— <i>b.</i> Inflamaciones raras.	524
<i>b.</i> —Inflamaciones comunes.—Flemones y absesos de la mama.	522
3.º Fistulas.—4.º Ingurgitacion de la mama.	526
CAPÍTULO II. —LESIONES DE NUTRICION DE LA MAMA.	527
Tumores de la mama.	528

4.º Tumores benignos de la mama.	528
a.—Tumores lechosos.—Galactocele.	529
b.—Quistes.	id.
c.—Tumores tuberculosos.	530
d.—Tumores calcáreos.	531
e.—Lipomas.	id.
f.—Hipertrofia de la mama.	id.
g.—Adenomas.—Tumores adenoides.	532
2.º Tumores malignos ó cancerosos de la mama.	537
Diagnóstico de los tumores de la mama.	544

PARTE SEXTA.

ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS DEL ABDÓMEN.

CAPÍTULO I.—LESIONES TRAUMÁTICAS DEL ABDÓMEN.	550
<i>Art. I.</i> —Contusion del abdómen.	id.
<i>Art. II.</i> —Heridas.—1.º Heridas no penetrantes.	551
2.º Heridas penetrantes.	552
Complicaciones de las heridas penetrantes.	553
a.—Lesiones de las vísceras abdominales.	id.
b.—Derrames en el peritoneo.	556
c.—Cuerpos extraños.	557
d.—Hernia del intestino y epiploon á través de la herida.	id.
e.—Peritonitis.	558
<i>Art. III.</i> —Hernias abdominales.	559
1.º Hernias abdominales en general	id.
a.—Hernias abdominales simples.	560
b.—Hernias abdominales complicadas.	571
Hernias complicadas con irreducibilidad.	id.
Hernias complicadas con atascamiento.	572
Hernias complicadas con inflamacion.	id.
Hernias complicadas con extrangulacion.	573
Tratamiento de las hernias extranguladas.	581
c.—Gangrena y ano contra-natural.	589
2.º Hernias abdominales en particular.	599
a.—Hernias inguinales.	600
Hernia inguinal comun (oblicua externa).	603
Hernia inguinal congénita.	id.
Hernia inguinal accidental.	604
Hernia inguinal interna (directa).	610
Hernia inguinal sub-pubiana (oblicua interna).	id.
Hernia inguinal en la mujer.	id.
b.—Hernias crurales.	id.
c.—Hernias umbilicales.	647
Hernias umbilicales congénitas.	648

	Págs.
Hernias umbilicales de la infancia.	620
Hernias umbilicales de los adultos.	621
d.—Hernias raras.	623
e.—Hernias consideradas conforme al órgano desviado.	626
Art. IV.—Oclusión intestinal.	627
CAPÍTULO II.—LESIONES INFLAMATORIAS DEL ABDÓMEN.	634
a.—Flemones y abscesos de la pared abdominal.	id.
b.—Flemones y abscesos de la fosa iliaca.	635
c.—Psoitis.	641

OBSERVACIONES CLÍNICAS CONSIGNADAS EN ESTE TOMO.

	<u>Págs.</u>
Observacion XVIII. —Compresion y dislaceracion del cerebello por una coleccion purulenta; ¿procederia de la cáries del temporal?	48
Observacion XIX. —Fibroma del párpado inferior.	41
Observacion XX. —Catarata traumática en el ojo derecho.—Sinequias posteriores.—Operacion con feliz resultado. . . .	430
Observacion XXI. —Osteo-sarcoma del maxilar superior derecho.	254
Observacion XXII. —Necrosis del maxilar inferior; ¿habrá sido producida por la accion de los vapores fosforados?—Comparacion con otros casos.	260
Observacion XXIII. —Quiste voluminoso del cuello en una jóven cretina.	461
Observacion XXIV. —Bocio.	475
Observacion XXV. —Cáncer mamario en un hombre —Extirpacion.—Reproduccion.	537
Observacion XXVI. —Cáncer de una mama suplementaria. . .	539
Observacion XXVII. —Hernia crural extrangulada.—Año contra-natural.—Curacion espontánea.	594
Observacion XXVIII. —Hernia hipogástrica.—Abertura espontánea del saco.—Curacion.	623

TRATADO ELEMENTAL
DE
HISTOLOGÍA,

QUE CONTIENE

LA HISTOLOGÍA DE LOS ELEMENTOS ANATÓMICOS,
DE LOS TEJIDOS Y DE TODOS LOS ÓRGANOS DEL CUERPO HUMANO,
SEGUN LOS ESCRITOS ÚLTIMAMENTE PUBLICADOS
EN FRANCIA Y EN OTRAS NACIONES,

POR EL DOCTOR

J. A. FORT,

antiguo interno de los hospitales, Catedrático libre de Anatomía en la escuela práctica.

CON 522 FIGURAS INTERCALADAS EN EL TEXTO.

TRADUCIDO DE LA ÚLTIMA EDICION FRANCESA

POR

D. MARIANO CARRERAS Y GONZALEZ

Licenciado en medicina y cirugía.

Madrid, 1873.—Un tomo en 4.º mayor, 60 rs. en Madrid y 64 en provincias.

TRATADO COMPLETO

DE

ANATOMÍA GENERAL

Y DESCRIPTIVA,

POR

EL DR. J. A. FORT,

Catedrático libre de Anatomía,

ADORNADO DE 73 GRABADOS EN EL TEXTO.

VERSION CASTELLANA CON MUCHAS ADICIONES Y NOTAS

DE A. SANCHEZ DE BUSTAMANTE.

Madrid, 1874.—Un tomo en 4.º, 30 rs. en Madrid y 34 en provincias.

CLÍNICA QUIRÚRGICA

DEL

HOSPITAL DE LA CARIDAD,

POR

L. GOSSELIN,

PROFESOR DE CLÍNICA QUIRÚRGICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA
DE PARÍS, CIRUJANO DEL HOSPITAL DE LA CARIDAD
Y DEL HOSPITAL ROTHSCHILD, MIEMBRO DE LA ACADEMIA DE MEDICINA
Y DE LA SOCIEDAD DE CIRUJÍA,
COMENDADOR DE LA LEGION DE HONOR.

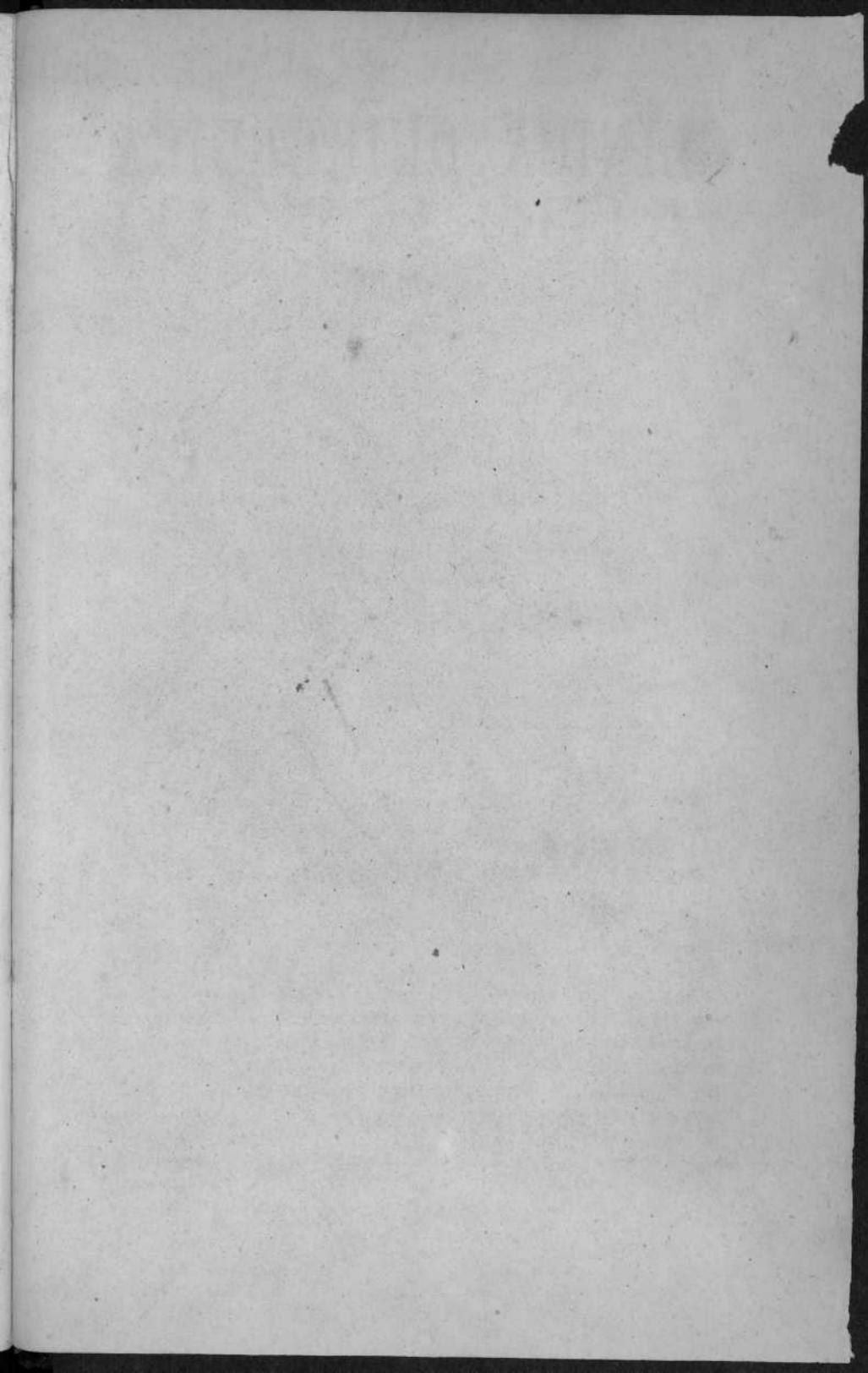
TRADUCIDA POR

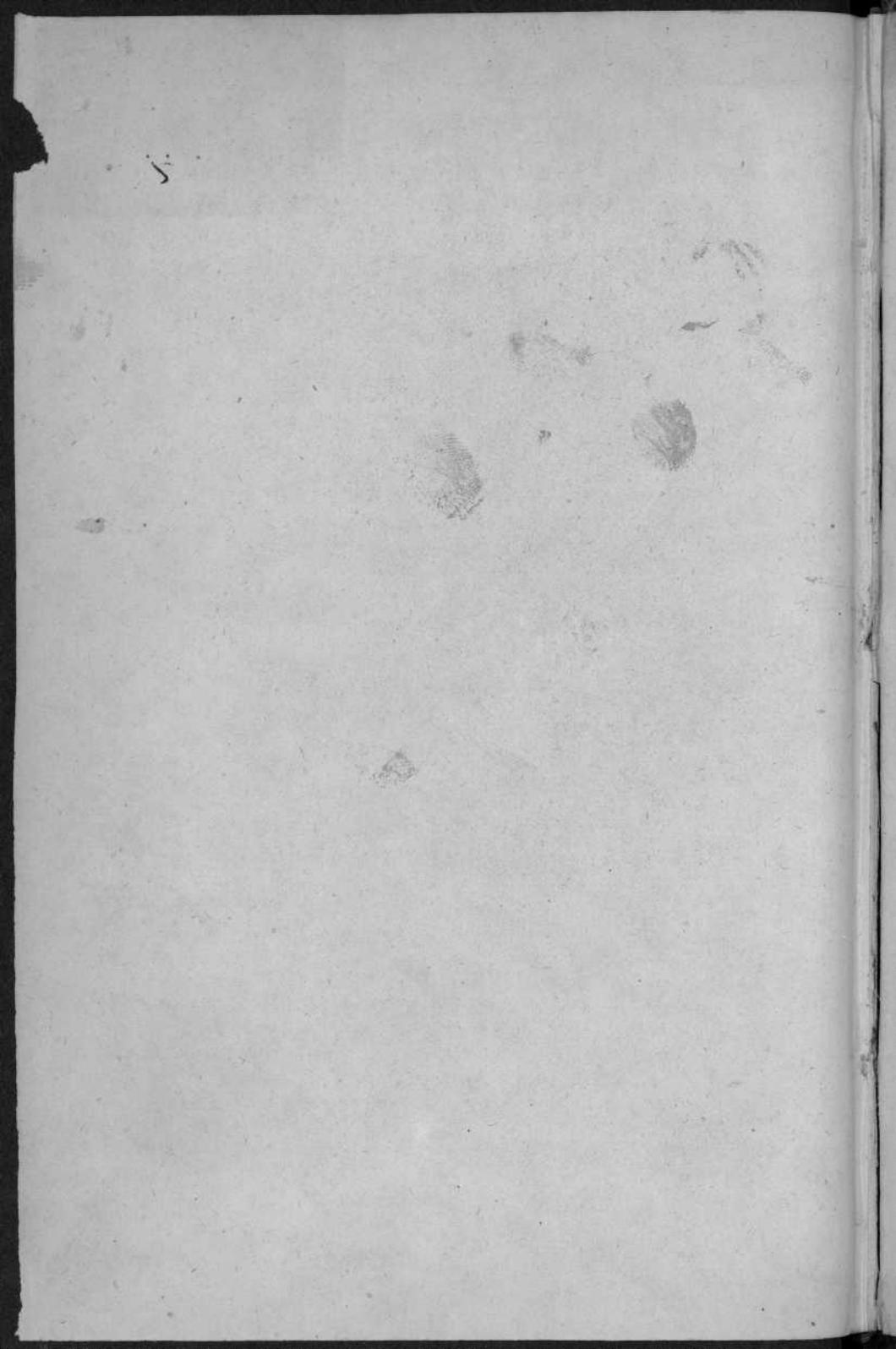
EL DOCTOR M. GOMEZ PAMO,

CIRUJANO DE NÚMERO
DEL HOSPITAL GENERAL DE MADRID, CONDECORADO CON LA CRUZ DE EPIDEMIAS, SÓCIO
CORRESPONSAL DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE MADRID,
PREMIADO POR LA MISMA.

Madrid, 1873.—Dos tomos en 4.º, que en junto forman más de 1300 páginas, de buen papel y excelente impresion, con figuras intercaladas en el texto, 84 rs. en Madrid y 92 en provincias.

Notorio era la carencia que se sentía de una obra de Clínica quirúrgica que se hallase en armonía con los progresos de la ciencia, pues desde que se publicaron las *Lecciones orales del Dr. Dupuytren*, traducidas de la segunda edición que apareció en 1839, no se había dado á luz en español ningun libro sério consagrado á esta importante rama de la Medicina. El que anunciamos ha venido á satisfacer cumplidamente esta necesidad, y su aparicion en el mundo científico se señala como un importantísimo acontecimiento, pues los veinte años de cátedra y los muchos más de práctica constante en los hospitales que el autor cuenta, le han dotado de condiciones ventajosísimas para redactar de la manera magistral que lo ha verificado sus *Lecciones de Clínica Quirúrgica del Hospital de la Caridad*, justificando con ellas que no infundadamente se reputaba al Dr. Gosselin como uno de los más eminentes cirujanos.



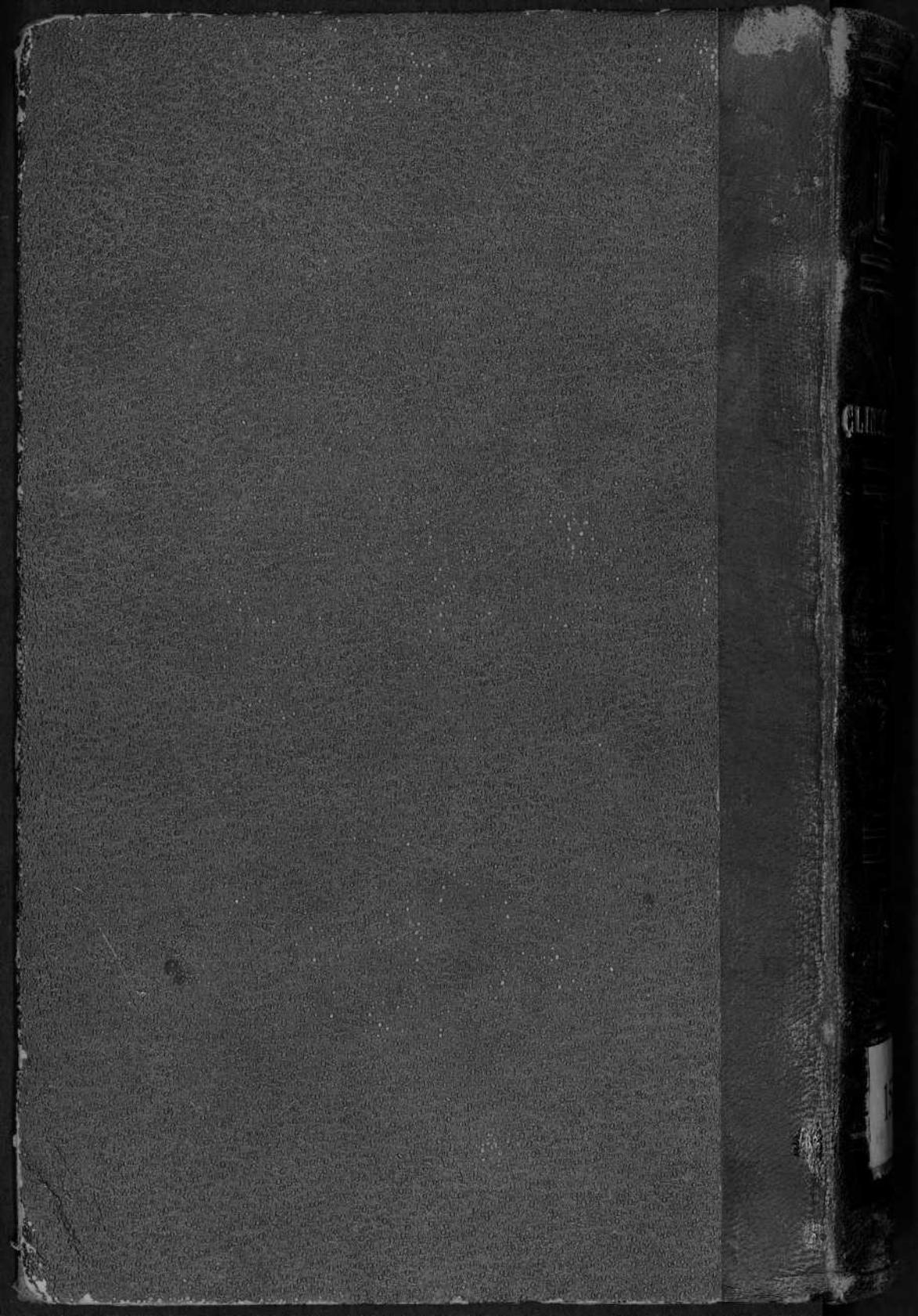


ESTANTE 8.º

Tabla 4.ª

N.º 3

10



FORT
PATOLOGIA
CLINICA QUIRURGICAS

2

15.929