

su base para colocar el B en la parte inferior del globo y el C cerca de la córnea (fig. 409). Se fijan por puntos de sutura estos colgajos, y del mismo modo se reúnen los bordes de la conjuntiva en la parte de donde se sacaron aquéllos, con lo cual resultan dos cicatrices lineales (D y B). Cree Teale que la porción del párpado que queda en la córnea se atrofiará.

Los procedimientos de Arlt, Knapp y Alt (de Nueva York) los ha modificado del modo siguiente. Traza dos incisiones sobre la adherencia que van del borde de la córnea al párpado.

Constituye así un colgajo medio que se disecciona desde la córnea hasta el párpado á que va adherido. A partir de las incisiones

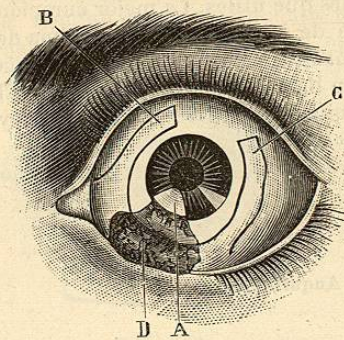


FIG. 408

Procedimiento de Teale (incisiones)

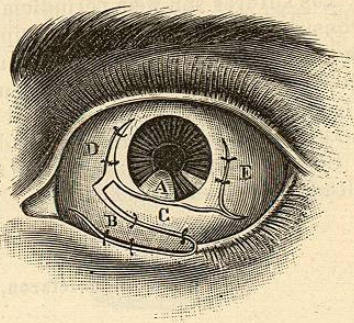


FIG. 409

Procedimiento de Teale (reunión)

keratopalpebrales se hacen otras dos horizontales, las unas cerca de la córnea y las otras cerca del párpado deslindando así dos colgajos laterales. Estos colgajos se aproximan y reúnen hundiéndolos profundamente en el fondo de saco palpebral. El colgajo medio se atrae y aplica contra la cara posterior del párpado oponiendo así mucosa contra mucosa. Wolf y Wecker han ensayado la heteroplastia sobre la conjuntiva.

Para evitar la reproducción de las adherencias, cuando no se ha hecho más que una simple incisión de las mismas, se ha aconsejado ordenar al enfermo que lleve delante del ojo sano una cáscara de ojo artificial. He visto emplear este medio sin resultado á Laugier, pues que á pesar del cuerpo extraño, la adherencia se reprodujo poco á poco sobresaliendo el fondo de saco al borde libre rechazando la pieza artificial.

## VIII.—Cáncer de los párpados

Para este caso, el único medio que se emplea es la escisión con las tijeras ó el bisturí. Unas veces bastará circunscribir el tumor con una incisión en V reuniendo sus bordes por sutura ensortijada; y otras, particularmente si la lesión se ha extendido en sentido horizontal, se escindirá el borde del párpado en forma semilunar. Laugier y más tarde Gerdy han demostrado que la casi completa escisión de los dos párpados no acarrea la pérdida del ojo; puesto que los tegumentos y la mucosa crecen bastante para ocultarlo bajo sus pliegues, impidiendo así la acción maléfica del aire. Después de estas escisiones podrá recurrirse á los diversos procedimientos de blefaroplastia.

## ARTÍCULO III

## OPERACIONES QUE SE PRACTICAN EN LOS MÚSCULOS DEL OJO

Stromeyer propuso antes que nadie y en 1838 la sección de ciertos músculos del ojo para evitar el estrabismo; algunos años más tarde Bonnet (de Lión) aplicaba este método á la terapéutica de la miopía. Todos los músculos del ojo han sido sucesivamente designados para esta operación; al principio se dividía uno solo; después se extendió la operación á dos ó tres simultáneamente, y Baudens ha llegado á cortar cuatro y hasta cinco músculos. Tal abuso debió provocar bien pronto una saludable reacción: la sección del recto externo, indicada en los casos de estrabismo divergente, se practica muy raras veces; la de los músculos recto superior y recto inferior es más rara aún; pero, aun cuando se quiera llevar á cabo, se practica siguiendo las mismas reglas que para la del recto interno. Nos limitaremos á describir en particular dos secciones musculares: la del recto interno y la del oblicuo menor.

## I.—Sección del músculo recto interno

*Anatomía quirúrgica.*—Este músculo costea la cara interna del globo del ojo, y se inserta en la esclerótica á 5 ó 6 milímetros de la

circunferencia de la córnea. Bonnet hace observar que esta inserción no corresponde exactamente al ángulo interno de los párpados, sino encima é inmediatamente por delante de la carúncula lagrimal. Está cubierta en este punto por la conjuntiva y la *fascia subconjuntival*, dependiente de la aponeurosis ocular. Es preciso recordar que esta aponeurosis es una membrana blanca, elástica, que dobla toda la conjuntiva ocular, se confunde cerca de la base de la órbita con el ligamento conjuntival y el periostio, y por otra parte llega hasta la córnea, desde donde replegándose se dirige hacia atrás, para formar á la esclerótica una envoltura completa, hasta que, por fin, alcanza el nervio óptico, de cuyo neurilema parece ser continuación. Sobre la esclerótica, en donde toma el nombre de *cápsula fibrosa del ojo*, es muy movable, puesto que separa estas dos membranas una capa de tejido celular seroso. En los puntos de inserción de los tendones en el globo del ojo, no se interrumpe esta membrana sino que se repliega alrededor de estos tendones, para formarles una especie de vaina fibrosa que sobre las fibras carnosas degenera en tejido celular. Se ve, pues, que no es posible llegar al músculo sin dividir antes la conjuntiva, la fascia subconjuntival y la porción anterior de la vaina muscular; que el músculo no está en relación inmediata con la esclerótica más que en una pequeña extensión, puesto que, en lo restante, está separado de ella por la cápsula fibrosa y por su vaina propia; que al cortar el tendón en un punto inmediato á la esclerótica, se divide únicamente la porción anterior de la vaina, y que para dividirla por completo es preciso llevar el instrumento más atrás, de modo que obre sobre las fibras carnosas ó sea sobre el cuerpo del músculo.

Por lo común, se va en busca del músculo que se trata de seccionar por una incisión de la conjuntiva, el procedimiento por simple punción ofrece más peligros que ventajas, por lo cual ha sido muy justamente abandonado.

Durante el primer período de la operación de la estrabotomía, que empieza en 1838, se practicaba por sección del músculo, por cuyo motivo se frustraban frecuentemente sus resultados hasta el punto de llegar á comprometer el establecimiento definitivo de esta operación en la práctica; tanto que desapareció de ella por bastante tiempo, á lo menos en Francia. Las investigaciones de Bonnet (de Lyon) sobre la anatomía de la cápsula de Tenon y sobre el modo de insertarse los músculos, hicieron entrar la operación en una fase enteramente nueva. Demostró, en efecto, que es preciso cortar exclusivamente el tendón para *llevar más atrás* su punto de inserción en la esclerótica. Este método se generalizó pronto sobre todo en Alemania, y si bien es cierto que Von Græfe y sus discípulos exageran al pretender que á voluntad

pueden medir el retroceso del tendón, debemos indicar, sin embargo, que la estrabotomía durante estos últimos veinte años se ha perfeccionado de tal modo, que el cirujano puede confiar en el buen resultado en la mayoría de los casos.

*Operación.*—Por lo regular, se opera después de haber anestesiado al enfermo, y por consiguiente estando éste echado; de lo contrario, deberá estar sentado en una silla baja sujetándole un ayudante la cabeza. Separados los párpados con el oftalmostato, se coge la conjuntiva con una erina ó pinzas de diente de ratón cerca de la córnea y por el lado en que se opera; un ayudante sostiene este instrumento é inclina el ojo hacia afuera, pero en sentido completamente horizontal para no cambiar en lo más mínimo la posición del recto interno. El operador, con otras pinzas y á 5 ó 6 milímetros por dentro de la córnea y no exactamente en el ecuador del ojo sino entre el centro y el borde inferior del recto interno, coge un pliegue horizontal de la conjuntiva, comprendiendo asimismo el tejido subconjuntival. Divide este pliegue con unas tijeras romas y curvas por el plano, de lo cual resulta en la conjuntiva una incisión vertical. Hecho esto, se introducen las tijeras cerradas en la herida, para desprender de delante atrás la conjuntiva que cubre el tendón, separando el tejido celular como si se tratase de labrar un pequeño conducto subyacente y paralelo al músculo.

Se introduce entonces la erina obtusa debajo del tendón, procurando para ello que la punta del instrumento roce la esclerótica, con lo cual se evitará que atraviere el tendón y se conseguirá colocarlo en su totalidad sobre la erina. Muchas veces la extremidad de la erina se abre paso muy difícilmente por estar cubierta de una porción de tejido celular y por oponerle obstáculo asimismo el borde superior de la incisión conjuntival. Cuando tal sucede, se le abre paso con la punta de las tijeras cerradas, y cuando ha salido libremente al exterior, se introduce una de las ramas de las tijeras *entre la erina y la córnea*, por debajo del tendón, y se secciona éste en el punto más inmediato posible á su inserción (figura 410). La erina se desprende por sí misma; pero será bueno asegurarse con otra erina más pequeña de que no ha quedado porción alguna del tendón sin dividir.

Con esto queda la operación terminada, pero es preciso comprobar los resultados obtenidos, que en el primer momento parecen siempre excelentes, puesto que el ojo se coloca pronto en su dirección normal. Si se aplica la anestesia, luego que el enfermo ha vuelto en sí, se le manda fijar la vista en un objeto colocado primero á la distancia de 20 centímetros y luego se aproxima gradualmente. Si el ojo operado converge con el sano, el resultado

es bueno, porque esta convergencia prueba que el músculo recto interno, aunque seccionado en su inserción en la esclerótica, actúa por sus conexiones con la vaina con que la envuelve la cápsula de Tenon. Si, por el contrario, el ojo operado diverge, esto prueba que el músculo recto interno no tiene ya acción alguna, y que el recto externo obra sólo por asociación con el recto interno del ojo sano. En este caso, es preciso practicar la sutura de la conjuntiva y hasta escindir de esta membrana un colgajo. El tendón seccionado se adhiere, en efecto, á la conjuntiva y al tejido subconjuntival, y suturando esta membrana con el labio de la herida pró-

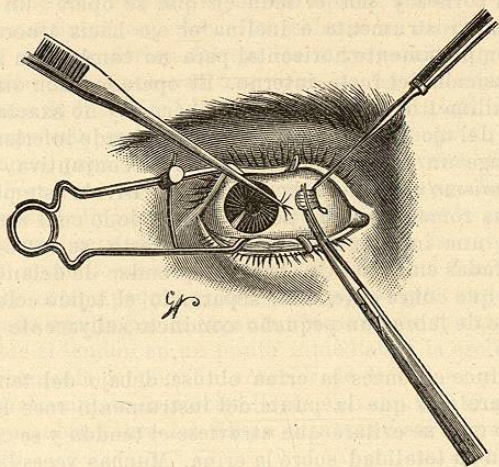


FIG. 410

Operación del estrabismo.—Sección del tendón

ximo á la córnea, se atrae el extremo posterior del músculo hacia adelante, lo cual remedia su excesiva retrocesión.

Es preciso no olvidar que el tendón no obrará sino á condición de insertarse por delante de la parte más saliente de la circunferencia del globo, es decir, del meridiano vertical; si, por el contrario, se inserta en un punto más posterior, el músculo se limita á hundir el ojo en la órbita, pero de ningún modo tiene acción para hacerle rodar sobre su eje vertical. Pues bien, para conservar el movimiento del ojo, es preciso que el tendón no retroceda más de 5 milímetros y medio. ¿Qué deberemos hacer, pues, cuando sea necesario rectificar la posición del ojo 9 ó 10 milímetros? En este caso, conviene operar ambos ojos; lo mismo el desviado que el sano; pero esto exige alguna explicación.

Supongamos que se trate de un estrabismo interno del ojo derecho, cuya desviación sea de 9 milímetros: la operación la rectifica 4 milímetros, pero queda aún una desviación de 5 milímetros. Se cubre el ojo sano; el desviado se rectifica, y para esto ha recorrido hacia afuera un arco de 5 milímetros; pero el ojo sano, detrás de la pantalla interpuesta, en virtud del estrabismo alternante, se ha desviado á su vez 5 milímetros.

Si seccionamos el recto interno del ojo sano, haciendo de manera que su tendón retroceda 5 milímetros, ¿qué resultará? El eje del ojo sano se habrá inclinado hacia afuera 5 milímetros, y se habrá producido (*relativamente*) en el lado sano un estrabismo divergente de 5 milímetros. Pues bien, en el momento de abrir simultáneamente los dos ojos, el ojo enfermo volverá de nuevo á su estrabismo aunque reducido, en verdad, á 5 milímetros por efecto de la primera operación, pero si el enfermo fija el ojo sano, que fué operado en segundo lugar, sobre un objeto cualquiera, como que el eje de éste ha sido desviado 5 milímetros hacia afuera, deberá exagerar en proporción equivalente, es decir, 5 milímetros, la contracción del recto interno para conducir dicho eje á su sitio normal. De esta excitación exagerada del recto interno del ojo sano, resultará por sinergia una contracción igualmente exagerada del recto externo del ojo estrábico, el cual será rectificado en la extensión de 5 milímetros y conducido á su eje normal.

Véase cuáles son los resultados ordinarios de la operación.

Cuando el estrabismo es poco pronunciado, la herida de la conjuntiva es pequeña y se cicatriza en cuatro ó cinco días. Si el ojo está muy inclinado hacia adentro, la herida es mayor, el globo del ojo es disecado en la mitad de su extensión, la hemorragia es más que regular, y la inflamación consecutiva se inicia con tal violencia, que se hace preciso combatirla con toda energía. En los casos ordinarios, por el contrario, para detener esta reacción basta cerrar los párpados con una pequeña tira aglutinante y aplicar compresas frías; ni siquiera se hace necesario que el operado guarde cama.

Tres ó cuatro días después de la operación, y sobre todo cuando la herida es considerable, empiezan á brotar de su fondo mamelones carnosos que crecen con rapidez. A veces permanecen separados; las más se reúnen en un mamelón único que se redondea, se pone liso y brillante, y acaba por tomar un tinte opalino y la forma de una pequeña perla. Por lo común, se angosta su base, queda estrangulado por los progresos de la cicatrización y se adhiere á la herida únicamente por un corto y largo pedículo.

Este es el momento más oportuno para destruirlo. Con este objeto, se ha puesto en práctica la cauterización, tratamiento

largo, doloroso y que deja una cicatriz muy densa; la extirpación es preferible. Para esto, sentado el enfermo y separados los párpados como de ordinario, el operador atraviesa el mamelón con una erina muy fina, pasa por detrás unas tijeras pequeñas encorvadas por su plano, y separa de un solo tijeretazo toda la vegetación: apenas sale una gota de sangre.

Finalmente, cuando la cicatriz está definitivamente formada, se ha observado muchas veces, sobre todo si la división de la conjuntiva ha sido extensa, que el ojo sobresale hacia adelante más de lo regular. La inflamación, la formación de vegetaciones y la prominencia consecutiva del ojo, son los tres accidentes que pueden seguir á la operación; pero es de advertir que los dos más graves, la inflamación y la prominencia del ojo, apenas aparecen sino en aquellos casos complicados en que, no siendo suficiente la sección del recto interno, se ha hecho preciso dividir además la aponeurosis y hasta los músculos inmediatos y dilatar la incisión de la conjuntiva. Conviene, pues, hacer lo posible por limitar esta incisión, como también por no multiplicar demasiado las acciones musculares.

De todos modos, si después de terminada la operación temiéramos que la incisión fuese demasiado prolongada, y especialmente si el ojo formara ya prominencia ó se inclinara demasiado hacia afuera, convendría aproximar los bordes de la incisión á beneficio de uno ó dos puntos de sutura. Esta operación es muy sencilla: se atraviesa la conjuntiva, y si se quiere la fascia, con una aguja curva enhebrada, cerrando el hilo con doble nudo. Este hilo debe ser bastante grueso para que no quede oculto en la mucosa, no fuera que por esta causa se hiciese difícil el guiarlo al segundo ó tercer día. Conviene asimismo que la sutura comprenda por lo menos 3 milímetros de cada borde de la incisión, para evitar que desgarre la mucosa.

Ya he dicho anteriormente que el procedimiento que sirve para la sección del recto interno es perfectamente aplicable á la de los demás músculos rectos. Para el recto interno convendrá únicamente recordar: 1.º que se inserta á la distancia de 7 ú 8 milímetros de la córnea y por consiguiente algo más atrás que el interno; 2.º que se encuentra inmediatamente por encima del ángulo palpebral externo, y por lo tanto por encima de dicho ángulo es preciso dirigirse para cogerlo. El recto superior se inserta á 8 ó 10 milímetros, y el inferior á 6 ó 7 milímetros de la córnea; no es necesario estar advertido del cuidado de no confundirlos con los oblicuos correspondientes.

## II.— Sección del oblicuo menor

Se ha practicado algunas veces por una incisión de la conjuntiva; Bonnet encuentra esta operación ventajosa, en ciertos casos de estrabismo externo, asociada á la sección del recto externo. Pero cuando hay motivo para practicarla aisladamente, como en ciertos casos de miopía, de vista cansada, de temblor convulsivo, es mucho más sencillo y fácil dividir el músculo en el punto de su inserción orbitaria por una incisión subcutánea.

El oblicuo menor se inserta en el borde inferior de la órbita, de 6 á 12 milímetros por fuera del saco lagrimal. Alrededor de esta inserción no existe nervio, arteria, ni órgano alguno de importancia; y no será posible llevar hacia adelante un instrumento cortante introduciendo por entre la pared inferior de la órbita y el músculo, sin que coja á éste y lo divida.

*Procedimiento de Bonnet.*—El instrumento que usa este cirujano es un tenotomo bastante puntiagudo para atravesar el párpado, pero de punta suficientemente obtusa para que sea fácil deslizarlo sobre el suelo de la órbita. La hoja mide 4 centímetros de longitud por 3 milímetros de anchura; la extensión del filo no pasa de 3 centímetros, de suerte que, cuando el instrumento ha penetrado lo necesario, el filo queda enteramente oculto entre los tejidos.

El enfermo se coloca sentado y con la cabeza inclinada hacia atrás; si se opera en el ojo izquierdo, el operador se coloca á la derecha y aplica el índice izquierdo en la parte media del párpado inferior, de manera que la uña se apoya sobre el reborde orbitario; con este dedo, rechaza hacia atrás el ojo y el párpado, poniendo así de manifiesto la parte media del reborde orbitario inferior. Por delante de la uña é inmediatamente por detrás del reborde orbitario, introduce el tenotomo cogido con la mano derecha como una pluma de escribir, lo dirige primero hacia abajo hasta que toque el suelo de la órbita, y lo hace penetrar en seguida rasando este suelo en dirección oblicua hacia atrás y adentro y hasta la profundidad de 2 ó 3 centímetros. Cuando la punta, que no debe abandonar el suelo óseo, llega cerca del etmoides, el instrumento, que paulatinamente ha descendido para colocarse horizontal, es conducido hacia adelante llevando el filo la misma dirección. De este modo, la punta llega á colocarse debajo de la piel un poco por fuera del saco lagrimal, con lo cual necesariamente habrá cogido al oblicuo menor, pero tal vez no lo haya dividido aún. Para asegurarse de ello, será preciso volver la hoja primero hacia abajo, después con-

tra la parte anterior del hueso maxilar, con lo cual, si el músculo no fué dividido, resultará colocado entre el hueso y el filo del instrumento, y retirando éste, indispensablemente será completa su sección.

En el momento de operar la sección, se pone tumefacto el párpado inferior á consecuencia de la sangre extravasada; pero esta tumefacción, que no ocasiona dolor alguno, en ningún caso se sostiene más de veinticuatro á cuarenta y ocho horas; pasado este tiempo, se resuelve por completo para no dejar más que un simple equímosis cuyas huellas desaparecen, por lo común, del décimoquinto al vigésimo día. No se produce consecutivamente ni inflamación ni supuración.

#### ARTÍCULO IV

##### DE LAS OPERACIONES QUE SE PRACTICAN EN LA SUPERFICIE DEL GLOBO OCULAR

Comprenderé con este título las operaciones que se practican en la conjuntiva y en la córnea.

#### I.—Del pterigion

Contra esta enfermedad se han aconsejado la incisión, la ligadura, la escisión y la trasplatación. Reconocido insuficiente el primer procedimiento, me ocuparé sólo de los tres restantes.

1.º *Escisión*.—Se coge el pterigion con unas pinzas de diente de ratón á 3 ó 4 milímetros de su punta, se tira de él como si se tratara de desprenderlo, y en seguida se escinde y disea desde la punta á la base ó viceversa, sirviéndose de un bisturí ó tijeras curvas por su plano. Sería aún más sencillo levantarlo con una erina y escindirlo de un solo tijeretazo.

Después de haber escindido el pterigion es preciso, para evitar la recidiva, reunir por sutura los bordes de la incisión conjuntival.

2.º *Trasplatación. Procedimiento de Desmarres*.—Se empieza por coger y disea el pterigion desde la punta á la base, desde A hasta BC (fig. 411, 412) como en el procedimiento anterior. Se practica luego en el borde inferior de la herida conjuntival una incisión curva paralela á la circunferencia de la córnea, á 4 milímetros de

ésta, y de 6 á 8 milímetros de longitud. Si se considera necesario, se escinde un pequeño colgajo de conjuntiva, á fin de que la herida sea suficientemente ancha para poder alojar en ella el vértice del pterigion (C), al cual se fijará por algunos puntos de sutura. Después de esto, se reunen también por sutura los labios de la herida conjuntival (AD, fig. 413) que resultan de la disección del pterigion.

Knapp ha modificado el procedimiento de Desmarres, dividiendo el pterigion en dos mitades en sentido de su longitud y colocando

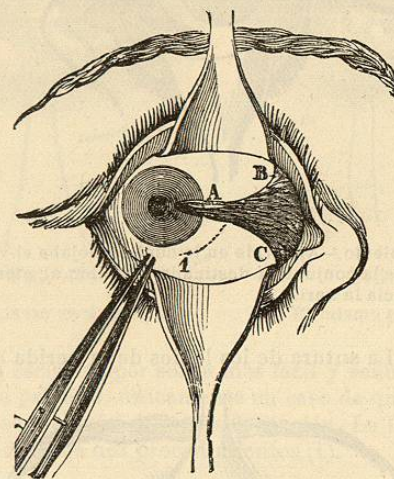


FIG. 411

Procedimiento de Desmarres.—A, vértice del pterigion; B, ala superior del pterigion; C, ala inferior; l, línea de puntos que indica la forma y longitud de la incisión que se debe practicar en la conjuntiva para fijar en ella el pterigion después de diseado.

los dos colgajos en dos incisiones practicadas en la conjuntiva, una por encima y otra por debajo de la córnea.

3.º *Ligadura*.—Szokalski practica la ligadura de la manera siguiente: con dos agujas enhebradas en el extremo de un mismo hilo que forma en sus dos extremos dos asas prolongadas, atraviesa el pterigion cerca de su base por un lado y del vértice por el otro (fig. 414). Seccionada el asa al nivel del ojo de las agujas y quitadas éstas, resultan dos asas de hilo en cada extremo y una en la parte media; asa que bastará cerrar para que quede estrangulado