

Sucede, que debido á los exudados plásticos se cubre el campo pupilar de verdaderos obstáculos para la entrada de la luz, y entónces hay que *despejar el paso*, separando las sustancias que quedan.

Para llevar á cabo dicho propósito hay que valerse de dos agujas de *discision*, introducida cada una por uno de los extremos del diámetro transversal de la córnea.

Tambien en la catarata secundaria, y para separar restos de cápsula, se ha recomendado una operacion que se la conoce con el nombre de *capsulotomia*.

No hace mucho tiempo que algunos oculistas propusieron el enclavamiento de la cápsula, con el fin de evitar las cataratas secundarias. Dicho procedimiento es difícil de ejecutar y parece muy propenso á ocasionar terribles accidentes.

Practicada la operacion de la catarata debemos aplicar el vendaje consiguiente, y procurar poner cuantos medios sean necesarios, para que no se presenten complicaciones que malogren la operacion.

Ya hemos dicho, en la primera leccion, los medios más convenientes para la desinfeccion del globo ocular y evitar los fenómenos flogísticos que pueden presentarse con la aplicacion de las disoluciones fenicadas que tengan alguna concentracion; por ello expusimos, que las soluciones de ácido bórico eran las que daban mejores resultados.

Los cirujanos contemporáneos colocaban despues de la operacion el *clásico binóculo*, que nosotros creemos de bastante utilidad en algunos casos:

Hay que resolver, sobre si el vendaje debe tapar tan sólo el ojo operado ó si deben cubrirse los dos con el mismo apósito. Nosotros creemos, que esta última regla de conducta es mucho mejor que dejar al descubierto el globo ocular que no haya sufrido operacion, porque el estímulo de la vision de éste se puede reflejar sobre el operado, provocando fenómenos irritativos.

La manera como el Dr. Creus aplicaba en Granada el apósito, despues de la operacion de cataratas, era la siguiente: limpiaba bien, y con mucho cuidado, todo el *atrio conjuntival*, procurando que los labios de la herida estuviesen perfectamente coaptados, recomendando á el enfermo con insistencia que no contrajese los párpados con el objeto de que no los comprimiese. Despues ponía

una compresa redonda de lienzo muy fino y del tamaño de un duro y sobre ella una pelota de algodón cardado, cubierto con otra compresa de la misma forma que la anterior.

Encima de dichas piezas de apósito colocaba una compresa triangular graduada, terminando con un vendaje en forma de *binóculo*.

El Dr. Delgado Jugo curaba á los operados de catarata del modo siguiente: aplicaba á los ojos diversas compresas cuadradas en varios dobleces, que las empapaba un ayudante en una jofaina llena de agua pura á la temperatura ordinaria. Dichas compresas eran sostenidas mediante una venda circular un poco estrecha.

¿Cuándo deben levantarse los apósitos? Los oculistas antiguos tardaban muchos dias en hacerlo; pero hoy predomina la práctica de quitar el vendaje á las 24 horas; sin embargo, si ántes se presentase algun accidente debe examinarse el globo ocular con todas las precauciones necesarias.

Al levantar el apósito debe hacerse separando pieza por pieza, y procurando que el enfermo no haga movimiento alguno. Si en las compresas, que están colocadas muy cerca del párpado, observamos algunas manchas producidas por las lágrimas, serosidad, etc., y el paciente ha sentido correr aquellas como si le quemaran en los puntos por donde se hubiesen deslizado, sintiendo calor en el globo ocular y algunos dolores peri-orbitarios, podemos estar prevenidos, porque suelen ser presagios estos signos de accidentes y complicaciones.

La inspeccion sobre el ojo operado se hace colocando una luz muy velada sobre la parte posterior de la cabeza del enfermo, descubriendo aquella paulatina y gradualmente, con el fin de evitar la excitacion que pudiera producir á el paciente. A éste debe recomendársele que no haga presion con los párpados, ni mueva el globo ocular en ningun sentido.

El cirujano entreaire los párpados para examinar si en los repliegues y comisuras conjuntivales existen sustancias purulentas ó moco-purulentas. En el caso de que esto ocurra se limpia cuidadosamente con una finisima esponja empapada en una disolucion bórica bastante debilitada.

Examinando la herida, se observa si los labios de ésta permanecen exactamente coaptados, si no existen enclavamientos iridianos, si el colgajo corneal no presenta estrias blancuzcas, que son

malos indicios, toda vez que indican la supuración ocular. También debemos inspeccionar detenidamente el estado del iris, cámara anterior del ojo, diafanidad del humor acuoso, forma en que queda el campo pupilar; así como también debemos hacernos cargo de si hay restos de la lente, aumentados de volumen por la imbibición mencionada anteriormente. Todo esto debe hacerse con el mayor cuidado y la mayor rapidez, para no excitar á el ojo enfermo.

Entre las complicaciones que pueden presentarse, se cuentan: las iritis, la supuración del colgajo, el *hypopion* y hasta la misma oftalmítis de fatal carácter, pues desorganiza en poco tiempo, y con los más acerbos dolores, todo el globo ocular, comprometiendo á veces hasta la vida del paciente.

En estos casos hay que acudir con los antisépticos (en la forma mencionada), los calmantes, los revulsivos, cateréticos, *midriásicos* ó *mióticos* (según la causa á la cual se pueda atribuir con fundamento el motivo de la supuración), antiplásticos, etc.; dependiendo la administración y elección de estos medios de la causa, período é intensidad del accidente.

Las iritis plásticas, las cataratas secundarias, las irido-coroiditis, las ciclitis, las afecciones glaucomatosas y otra clase de accidentes consecutivos reclaman indicaciones particulares, sobre los cuales no debemos extendernos por ser objeto más propio de los Tratados especiales.

No es fácil hacer un juicio crítico sobre las ventajas é inconvenientes de los procedimientos quirúrgicos que, sobre la operación de la catarata, se han recomendado; pues para ello se tropiezan con multitud de inconvenientes. Entre estos, debe contarse el exclusivismo que algunos oculistas demuestran por determinados métodos, debido á que se han acostumbrado á operar con ellos y los emplean para cumplir toda clase de indicaciones. Además debe tenerse en cuenta el espíritu sistemático de escuela, nacionalidad, etc., que predomina en la mayoría de los especialistas.

Finalmente, como en otras partes hemos manifestado, hoy para ser especialista, es necesario tener un procedimiento *nuevo* sobre las más importantes operaciones de la Oftalmología, especialmente sobre la operación de la catarata; y como la córnea es muy pequeña y los oculistas son muchos, de aquí que las incisiones se han recomendado en todas las direcciones imaginables, con la pretensión de instituir *nuevos* y *originales* procedimientos, cuando en realidad mu-

chos de ellos no son otra cosa que *meras copias reciprocas*, por no decir *verdaderos plagios quirúrgicos*.

Como prueba de lo manifestado basta tan sólo con que nuestros lectores se fijen sobre alguno de los grabados que hemos representado, y por ello verán: si es posible admitir esa *originalidad* que algunos reclaman, como una *patente* que acredite que el especialista ha influido *poderosamente* sobre la marcha de los progresos oftalmológicos.

Prévios estos antecedentes, vamos á exponer algunas consideraciones referentes á los métodos y procederes, especialmente á los de colgajos corneanos y extraccion lineal, pues la *discision* (como hemos dicho anteriormente) cumple tan sólo escasas indicaciones, y la depresion, reclinacion y otros métodos antiguos están completamente abandonados.

¿Qué proceder ofrece más ventajas: la queratotomia á colgajos, ó la extraccion lineal? La queratotomia á colgajos tiene el inconveniente (segun los partidarios de la extraccion lineal,) de la dificultad en trazar regularmente el colgajo corneano, por la forma en que se ha de practicar la seccion; de aquí, el que muchas veces, siguiendo el proceder mencionado, se presente la gangrena del colgajo, ó bien cicatrices irregulares.

Es indudable, que dada la estructura de la córnea, la dificultad en la nutricion de dicha membrana puede ocasionar el accidente cuando se traza un colgajo de grandes dimensiones en el mismo tejido corneano; mas como quiera que hoy se practica el procedimiento de Jacobson, y como por otra parte, siguiendo este mismo proceder, no hay necesidad de verificar la puncion y contrapuncion en el diámetro mayor de la córnea, de aquí se deduce, que el accidente á que hemos hecho referencia, rara vez se ocurra siguiendo el método moderno. Otra de las objeciones que se presentan á la queratotomia á colgajos, por los partidarios de la extraccion lineal, es la distinta presion que sufre el colgajo durante la cicatrizacion de dicha membrana, la cual impide que los labios de la herida se coaptan con regularidad.

El Dr. Giraud-Teulon, contrario á la queratotomia clásica, se expresa en estos términos: «un colgajo sobre una esfera es un segmento que debe cubrir una abertura que presenta una superficie; los dos bordes de estas superficies deben estar por su circunferencia cuidadosamente mantenidos en relacion, con el objeto de obte-

ner una cicatrizacion regular; ahora bien, la desigualdad de las presiones ejercidas sobre los diferentes puntos de esas superficies hacen muy dificil el mantener tal posicion.»

Por mucho valor que para nosotros tenga la autoridad del oculista francés, no por eso ocultaremos ciertas dudas respecto á la opinion expresada. Si bien es cierto que las presiones por la cara cóncava del colgajo han de ser desiguales, el Dr. Giraud-Teulon no tiene en cuenta, ciertamente, el que esta desigualdad de presion desaparece, porque la iguala en toda la cara externa del colgajo la presion de los párpados, ayudada con el apósito conveniente; y aquella es mucho más uniforme en la queratotomia superior que en la inferior. Pero aún suponiendo que esta desigualdad de presion existiera realmente en el proceder á colgajos, podemos decir, que no hay ningun procedimiento de extraccion lineal, á excepcion del de Küchler, que no se encuentre en las mismas condiciones que la queratotomia á colgajos.

LECCION LXX.

Apuntes históricos sobre la operacion del estrabismo.—Datos anatómicos que son necesarios para emprender la operacion.—Métodos generales.—Exposicion del manual operatorio de los más importantes.—Manera de aumentar ó disminuir los efectos de la operacion ¿Qué indicacion puede cumplir la tenotomia del músculo elevador del párpado?

A mediados del pasado siglo, Eschenbach notificó que varios oculistas ambulantes habian intentado curar la desviacion de los ojos, dividiendo el músculo que ocasionaba la deformidad. Esta es la primera noticia que, al decir de Wecker, se tuvo de dicha operacion.

Posteriormente Taylor verificaba algunas estrabotomias, pero el método revestia un carácter empírico sobre el que no habian podido darse seguras reglas.

En la época en que Stromeyer, Diefembach y Bonnet, de Lyon, generalizaron las miotomias, fué tal el abuso—como llevamos dicho anteriormente—que ya los cirujanos no se contentaban con curar el estrabismo, sino tambien la *miopia* y otra clase de defectos en la vision, mediante el corte de los músculos. Semejantes exa-

geraciones, así como lo imperfecto del método, desacreditaron bien pronto las miotomias oculares, hasta el punto que fueron relegadas al olvido.

De vez en cuando, alguna que otra operacion venia á recordar los esfuerzos hechos anteriormente, y á indicar, que perfeccionándose la maniobra quirúrgica, seria posible obtener buenos resultados. Estos los alcanzó el célebre Græfe, á quien en vano pretende Wecker menoscabar la gloria que pudo caberle con semejante descubrimiento, cuando dice, que el cirujano aleman guió su método *por los datos y conocimientos anatómicos que habia expuesto Bonnet de Lyon*.

No puede llevarse más léjos el espíritu de prevencion y de sistema, y seria difícil explicarse dichas opiniones, á no ser recordando que la *Cirurgía ocular de Weker* se escribió al lado acá del Rhin y algunos años despues de 1870.

Græfe cayó, sin embargo, en la exageracion de pensar que habia encontrado el medio de *dosificar* los efectos de la operacion, haciendo que los tendones se insertaran á voluntad del operador los milímetros necesarios, más adelante ó más atrás, segun el grado que hubiese alcanzado la deformidad. Esto es sumamente difícil de realizar; porque tratándose de dimensiones tan pequeñas no es posible preveer la retraccion del tejido cicatricial y la manera como podrán obedecer los órganos inmediatos.

Indudablemente á el cirujano aleman se deben los adelantos en dicha operacion. Tambien á Donders la ciencia moderna le es deudora de muchos conocimientos que hacen referencia á la operacion del estrabismo.

Antes de tratar los procederes operatorios, vamos á ocuparnos de algunos datos anatómicos que hay que tener presentes para operar el estrabismo.

Tiene el globo ocular seis músculos que le rodean como si fuesen otras tantas fajas; de ellos cuatro son por su direccion, ántero-posteriores y los otros cortan los meridianos del esferoide ocular oblicuamente, por lo cual se llaman oblicuos, así como á los anteriores se les denominan rectos, tomando el nombre segun su posicion; como por ejemplo: el músculo colocado hácia el lado nasal se llama interno, y en este orden á los demás por el punto que ocupan.

La insercion anterior de los citados músculos tiene gran impor-

tancia para el cirujano, pudiéndose formar un *esquema* representado por una vuelta de espiral que señale la inserción del recto interno á 5 milímetros del borde corneal; la del inferior á 6; externo á 7; y superior á 8. De manera, que el interno y superior son los que están más cerca y más léjos, respectivamente, de la córnea.

Estos músculos forman verdaderos arcos al rededor del globo ocular y siguen la dirección paralela á los respectivos meridianos del esferoide, á escepcion del recto inferior, cuyo tendón se desvia como un milímetro hácia adentro, según manifiesta Weker.

Los rectos, al atravesar la aponeurosis de Tenon, ésta les dá unas cubiertas á manera de dedos de guante, abiertos por los extremos anteriores, que son los puntos en que los tendones se insertan sobre la esclerótica.

Estos músculos no se encuentran completamente desligados de la vaina que les recubre y les acompaña á sus inserciones, pues tienen adherencias celulosas que es conveniente no separar en la operación del estrabismo, más que las necesarias, para que el tendón *ceje* hácia la parte posterior; toda vez, que si se separa ó se corta el músculo, resultará que sustituiremos un estrabismo con otro opuesto, al romper el equilibrio fisiológico de dichos órganos musculares.

Por los motivos anteriores, las operaciones practicadas en lo antiguo no daban resultado, porque los extremos seccionados del músculo se atrofiaban, ó bien el posterior contraía adherencias fuera de la parte más prominente del globo ocular, en cuyo caso el órgano contráctil era ineficaz en sus funciones.

También hay que tener en cuenta que los rectos se insertan por varias y pequeñísimas digitaciones; así como que dichos músculos, por la hoja aponeurótica que les rodea, de la cual parten prolongaciones hácia el reborde orbitario, encuentran un verdadero *deten* para las contracciones exageradas de aquellos.

Una de las primeras cuestiones que hay que plantear ántes, de operar á un estrabico, es: si la deformidad depende de una parálisis del motor ocular comun ó bien de una retracción orgánica. Cuando se trata de una parálisis no debe emplearse tratamiento quirúrgico alguno.

Conocida la clase de estrabismo debemos avanzar en el camino de las investigaciones para saber: cuál es el músculo que produce

la deformidad; qué grado de estrabismo existe y, finalmente, qué aberración visual le acompaña.

Respecto á la primera cuestión fácil es el diagnóstico, haciendo cerrar los ojos y dirigiendo el eje visual en un sentido y en otro ocupara ver el arco de círculo que recorre.

También podemos valernos de unos aparatos llamados *estrobómetros* que, como el de Laurence, Meyer, Galezowsky y el de otros oculistas, se puede medir la desviación.

Suele suceder que los *leucomas*, ó la pupila artificial sean el motivo del estrabismo por la inclinación que toma el ojo, al objeto de que los rayos luminosos puedan entrar á la retina, pasando por la pupila.

También se dá como regla general, que el estrabismo convergente es propio de la hipermetropía, y el divergente de la miopía; en efecto, fácil es comprobar lo manifestado, observando lo que ocurre á un miope cuando se quita los lentes biconvexos, notándose perfectamente la manera cómo divergen los ejes visuales.

Otras cuestiones importantes debemos también tener en cuenta al proceder á este género de operaciones, especialmente las que se relacionan con la fisiología de los músculos; supongamos, por ejemplo, que se hace retroceder á la inserción tendinosa de un músculo cuatro ó cinco milímetros (cuya dimensión debe ser el máximo), y entonces, como el órgano contractil ha quedado más corto, ha tenido que perder parte de su fuerza, lo cual debe tenerse presente para calcular con exactitud la operación del estrabismo.

Finalmente, cuando la desviación mide ocho ó seis milímetros, hay que combinar maniobras quirúrgicas en un ojo y en el opuesto para que converjan bien los ejes visuales; porque si la operación se hace en uno solo no daría el resultado que se busca.

Algunas veces había ejecutado este método el Dr. Delgado Jugo, y en una de ellas obtuvo un excelente resultado. Tratábase de una *corista* del teatro de Jovellanos (*La Zarzuela*) de Madrid. Dicha joven padecía un estrabismo considerable, que le impedía el dedicarse á los estudios musicales con la constancia que ella deseaba; practicóse la operación por el Dr. Delgado y el éxito fué completo, llegando á adquirir la normalidad de la visión.

La manera como la operación se verifica es la siguiente: se cloroformiza al enfermo, si éste es muy excitable ó indócil; se calcula próximamente el sitio de la inserción tendinosa, y se forma

un pliegue de la conjuntiva, sujetándolo mediante unas pinzas. Se incinde este pliegue con las tijeras curvas sobre el plano, disecando

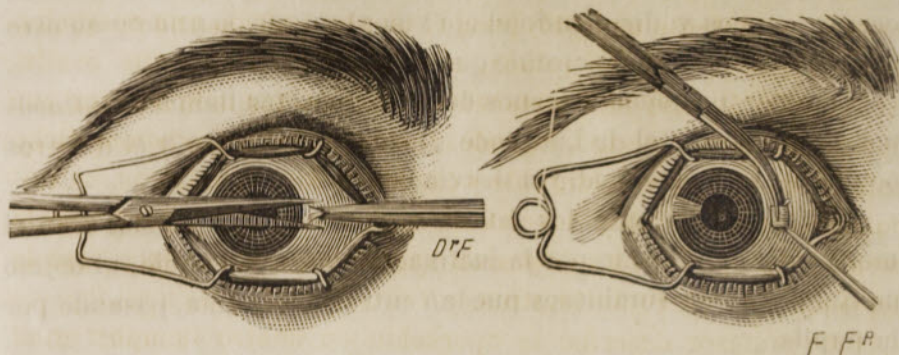


Fig. 298. Operacion del estrabismo: corte de la conjuntiva. Fig. 299. Corte de la insercion tendinosa.

con cuidado hasta un centímetro por fuera del borde de la córnea, guiándose por el borde superior é inferior del músculo, cuya retraccion se pretende corregir.

L. Boyer recomendaba, en vez de la incision dirigida de arriba abajo, un corte con la tijera que fuese paralelo á el borde superior ó inferior del músculo. La idea de L. Boyer era evitar la depresion de la carúncula lagrimal cuando la operacion se verificaba sobre el recto interno.

Una vez puesta al descubierto la insercion tendinosa del músculo, se introduce un gancho de estrabotomia, cuyo instrumento presenta un pequeñisimo boton en su extremo, y se engancha bien el tendon, separándolo un poco de la esclerótica.

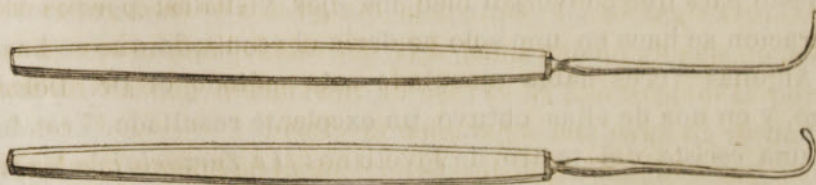


Fig. 300. Ganchos para la operacion del estrabismo.

Sujeto el tendon en dicha forma se invierte el gancho para que la convexidad mire hácia la córnea y se introduce la punta de una de las hojas de la tijera para cortar el tendon cerca de la misma esclerótica.

Terminada esta parte de la operacion, se disecciona cuidadosamente

sobre la vaina tendinosa separando las adherencias, hasta completar lo que se haya calculado para corregir el estrabismo.

Rara vez en una sola sesion operatoria queda curado el enfermo, lo cual es bastante molesto, pues el que ha sufrido una operacion y hay que repetirla, se rebela, negándose resueltamente á ello. Atendiendo á estas circunstancias, así como tambien á tener que operar sobre un ojo sano, cuando el estrabismo (como hemos dicho anteriormente) es considerable y excede de seis milímetros, ha impulsado á Granclement á verificar algunos ensayos, para que la cura se hiciese en una sola sesion operatoria, aunque excediese la desviacion de cinco milímetros.

Este profesor describe la operacion en cuatro tiempos: en el primero disecciona la conjuntiva ocular hasta por debajo de la carúncula—suponiendo que se opera sobre el recto interno—valiéndose de la tijera, no con los bordes cortantes sino con el opuesto, de modo que hace una diseccion obtusa.

Granclement explica este modo de operar, diciendo que en dicha forma no hay peligro alguno de herir la porcion muscular del recto interno.

Puesto al descubierto el tendon del músculo, no lo incinde acto cortínuo, sino que lo engancha en el instrumento *ad hoc* y con éste lo separa en una extension necesaria de tres á cuatro milímetros, despegando toda la parte correspondiente á la membrana de Tenon é inserciones del recto interno.

Con dicha maniobra quirúrgica, manifiesta este cirujano que se puede obtener hasta una correccion de *siete milímetros*; pero que si el estrabismo fuese mayor, la operacion hecha debe proseguirse en la forma siguiente: se desnuda la esclerótica de los órganos contiguos, en una extension igual á la del estrabismo, ménos dos ó cuatro milímetros; así, en el caso de desviacion de siete milímetros, puede hacerse una separacion de cinco.

Este procedimiento que dice Granclement dá buenos resultados, presenta algunos inconvenientes, por lo que hace relacion á la manera de separar los tejidos; en efecto: no debe perderse de vista que la diseccion obtusa, buena, cuando se opera en ciertas regiones de la economía, es perjudicial en órganos tan delicados como el ojo ¿de qué modo ha de poder resistir la esclerótica las presiones con el instrumento, sino reflejando estos traumatismos sobre los procesos ciliares y sobre la lente? Hay que tener muy en cuenta

que se disecciona comprimiendo y despegando encima de una superficie convexa, sobre órganos tan delicados como los que acabamos de mencionar, y precisamente—cuando la diseccion alcanza á cinco ó seis milímetros—sobre la faja esclerótica que mide ménos grosor (1).

Hay tambien otros inconvenientes que no debemos perder de vista y que podian comprometer en alto grado el éxito; mucho más, por cuanto la operacion del estrabismo es de *complacencia*, y por consiguiente cualquier complicacion es más temible que en las demás maniobras quirúrgicas; sabido es, que el globo ocular está ro leado por su parte posterior, de la aponeurosis de Tenon que le forma una especie de cúpula, la cual tiene sus prolongaciones por las vainas aponeuróticas de los rectos: pues bien, si la diseccion la llevamos muy hácia la parte posterior, la flegmasía que se dispierta con el traumatismo provocado por la diseccion obtusa puede producir gravísimos trastornos, que, si no comprometen la vision, pueden determinar un flegmon ocular ó una cicatrizacion sumamente lenta.

Algo de lo que decimos ha sucedido en la mayor parte de las operaciones que ha practicado Granclement, pues dicho autor confiesa, que si por el proceder ordinario tarda la cicatriz, por término medio, unos diez días, usando la que propone el cirujano francés se tardan veinticinco.

Estos inconvenientes, manifestados por el mismo autor, ha podido preveerlos perfectamente la razon, atendiendo á la manera como la operacion se verifica y el modo como están constituidos los elementos del aparato visual, que hay que traumatizar con dicho procedimiento.

Tambien se ha recomendado en algunos casos la *insertacion* anterior de los músculos del ojo, con el objeto de remediar las desviaciones del globo ocular. Esta operacion venia á representar la antitesis del método que consiste, en procurar que el tendon se inserte más posteriormente.

Varias indicaciones se han pretendido cumplir con estas maniobras quirúrgicas, en las cuales se han seguido distintos cami-

(1) La esclerótica mide muy cerca de un milímetro en el punto posterior por el cual penetra el nervio óptico; unos seis décimos de milímetros en la union con la córnea y cuatro décimos en el punto en que se verifica la operacion del estrabismo.

nos. Nosotros vamos á exponer el que describe Wecker, porque nos parece, que entre los que se han propuesto, es el que reúne mayores condiciones y ventajas. Dice dicho autor: «A fin de obtener una traccion tendinosa mucho más marcada, hemos propuesto verificar la *insertacion* anterior del tendon con un hilo doble; facilitando mucho la operacion con el empleo de un doble gancho, que nos permite apreciar el punto por donde hemos de introducir los hilos, así como la parte tendinosa que hay que excindir en algunos casos.»

El gancho que usa Wecker se compone de una varilla metálica que se desliza dentro de otra por medio de un *boton de corredera*, de modo, que se unen ó se separan mediante este mecanismo, dejando una abertura más ó ménos graduada con arreglo á lo que se empuja el resorte.

La operacion se hace incindiendo la conjuntiva á seis ó siete milímetros de la córnea, procurando que el corte sea curvilíneo, para que se pueda formar, en caso necesario, una superficie cruenta que represente el exceso de mucosa que sea preciso excindir.

Verificado este tiempo operatorio, el operador, con el gancho doble, aprisiona el tendon á el cual incinde y lo atraviesa con una aguja curva que lleva enhebrada una seda doble; pasándose los extremos de esta seda—enhebrados respectivamente en cada una de otras dos agujas—por la base del colgajo conjuntival á cinco ó seis milímetros del borde de la córnea.

Puestos los hilos, en la forma que hemos manifestado, se anudan los dos del tendon con los de la conjuntiva formando dos asas: una superior y otra inferior que vienen á representar los dos lados de un triángulo isóceles. Si sobrara conjuntiva ó el extremo tendinoso formase un grueso repliegue, se excinde aquella ó éste, con el objeto de poder regularizar las partes, para que quede en buen estado el globo ocular.

Guérin, con el objeto de dar un punto de apoyo que ofrezca mayor solidez, habia recomendado, el introducir las dos agujas que llevan la parte anterior de los hilos por la misma esclerótica: procedimiento perjudicial en el alto grado, que no es fácil comprender, que un profesor como Guérin, lo hubiese propuesto. Lo delgado de la esclerótica, la proximidad tan inmediata con los procesos ciliares coroides, con el iris, el cristalino y la zona de Zinn, son motivos

más que suficientes para que la práctica condene, lo que la razón y la teoría desechan á el más ligero exámen.

Diferentes medios cuenta el cirujano para aumentar ó disminuir los efectos de la operacion del estrabismo, los cuales vamos á exponer sumariamente: 1.º La manera como se disecan los tejidos y se separa el tendon de la aponeurosis de Tenon. 2.º Del modo como se aplica la sutura conjuntival. 3.º Por la situacion en que se tiene el globo ocular despues de la operacion.

Estas tres bases son las que le sirven á Meyer para explicar la manera de aumentar ó disminuir los efectos operatorios. Entrando de lleno en este estudio, fácil es comprender que si aislamos el tendon del recto, disecando las adherencias de éste y de la vaina aponeurótica que le envuelve, falto aquél de sus puntos de apoyo anteriores, retrocederá aumentando la desviacion, tanto por la causa expuesta como por la insuficiencia consecutiva á la cortedad del músculo.

En el modo como la sutura se verifica, tenemos otros motivos para modificar los efectos operatorios; así, pues, si practicada la operacion aplicamos puntos de sutura horizontales que replieguen la mucosa, será mayor la retractorilidad de la cicatriz y se disminuirá en mucho el efecto operatorio; pero si, en cambio, empleamos puntos de sutura oblicuos ó bien en direccion de arriba abajo, el efecto es mucho menor.

Tambien podemos no aplicar sutura alguna y es el medio de aumentar bastante los efectos operatorios.

Segun la disposicion en que se coloque el globo ocular, despues de la operacion del estrabismo, podemos aumentar ó disminuir los efectos ya indicados; como por ejemplo: cuando se opera á un individuo que padece el estrabismo interno ó convergente, una vez la maniobra quirúrgica terminada, si queremos aumentar los efectos, obligaremos á el globo ocular á que mire hácia adelante ó hácia fuera; pues de este modo, al cicatrizar los tejidos, el tendon queda insertado hácia la parte posterior.

Para obtener dichos resultados, Knapp atravesaba la conjuntiva con una seda, la cual obligaba á el ojo á seguir la direccion solicitada; y para que no tuviese movimiento, sujetaba la seda en un punto fijo colocado sobre la oreja, ó bien aplicando un aparato ó vendage *ad hoc*.

Una vez terminada la operacion se recomienda la aplicacion de

compresas de agua fria sobre el ojo, las cuales se van renovando, á el objeto de evitar las pérdidas sanguíneas y de *enfrenar* la reaccion flegmática que pueda sobrevenir.

Entre los accidentes operatorios, se cuenta la aparicion de ciertas granulaciones fungosas en la herida, que fácilmente pueden combatirse, mediante la excision, si fuesen muy pronunciadas, ó destruyéndolas con el contacto de las disoluciones cateréticas, protegiendo convenientemente el globo ocular.

Se admite tambien como accidente, cierto *hundimiento de la carúncula lagrimal*, con motivo de la cicatrizacion de la conjuntiva y recto interno.

Creemos que algunas operaciones que se recomiendan para este último caso, producen mayores inconvenientes que ventajas, y nosotros no operaríamos, á no ser en el caso de que hubiese dificultad para el paso de las lágrimas á los puntos y conductos lagrimales. Y cuando esto sucede ¿no seria mucho más ventajoso que diseccionar la conjuntiva y hacer ciertas maniobras quirúrgicas de alguna importancia, el dilatar los conductos lagrimales con el cuchillete de Weber? Creemos preferible este método, que el que recomiendan algunos oculistas para levantar un poco la carúncula lagrimal.

Despues de verificar la operacion, el ojo suele adquirir la posicion normal, mas al venir la cicatriz suele desviarse de nuevo, lo cual reclama otra maniobra quirúrgica, hasta obtener el paralelismo de los ejes visuales. En algunas ocasiones estos procedimientos han tenido que repetirse por tres y cuatro veces, lo cual aminora el valor del enfermo y la fé que éste pueda tener en el operador. De modo que debemos calcular la desviacion y la manera de remediarla, para ver si se puede conseguir en una sola sesion operatoria.

En el Congreso oftalmológico de París de 1867, propuso el oculista aleman de Græfe, la tenotomia parcial del elevador del párpado superior en la enfermedad de Basedow ó bócio exoftálmico de Graves. De Græfe fué el primero que llamó la atencion sobre los fenómenos retráctiles del elevador del párpado superior, que obligan á este último órgano á no cubrir á el globo del ojo y exponerlo á la desorganizacion; á pesar de este proceder operatorio, fuerza es confesar que no cumple otra indicacion que la meramente paliativa, porque la enfermedad de que nos ocupamos obedece á

las contracciones enérgicas del corazón, y al número de ellas, y opinamos que el bocio y la exoftalmia no son ni más ni menos que fenómenos de compensación á las contracciones enérgicas del órgano cardíaco.

El cuerpo tiroideo es como un centinela avanzado que regula la circulación cerebral, y cuando el poder de éste no es suficiente, se refleja la hipertrofia en los vasos orbitarios que son muy numerosos. Si admitimos esta génesis en el bocio exoftálmico, fácilmente se explica, el por qué no dá otros resultados que los paliativos la operación de Græfe.

LECCION LXXI.

Anatomía de la cavidad orbitaria.—Tratamiento quirúrgico de los abscesos, lipomas, osteomas, fibromas y cánceres que toman su asiento sobre la cavidad orbitaria.—Ventajas de la cura de Lister en estas operaciones.—La enucleación del globo ocular.—La neurotomía óptica y la óptico-ciliar.—Indicaciones y manual operatorio.—¿Qué concepto merece la distensión del nervio óptico? Idea general de la prótesis ocular.

Diversas operaciones se verifican en la cavidad orbitaria, relacionadas con las aponeurosis de Tenon, músculos rectos, oblicuos, globo ocular, nervios ciliares y ópticos, y también con otros órganos de la misma región; lo cual requiere un estudio particular.

Al emprenderlo, debemos partir—siguiendo nuestro método—de los datos anatómicos, por cuyo motivo expondremos los de mayor importancia.

Presentan las cavidades orbitarias la forma de dos pirámides cuadrangulares de base anterior y vértice en sentido opuesto, pero inclinado hacia la parte interna. Debido á esta disposición, los ejes orbitarios, prolongándose hacia atrás, vendrían á unirse en la *silla turca* del cráneo, en virtud de la convergencia mencionada.

Conocida la forma de la órbita se pueden considerar en ella cuatro caras, otros tantos bordes ó ángulos laterales, un vértice y una base. La cara superior—formada por el frontal y *ala* menor del esfenoides—presenta una ligera concavidad, especialmente muy cerca del reborde orbitario. Dicha concavidad es algo más pronunciada hacia la parte externa en cuyo punto existe la glándula la-

grimal. En la cara interna hay que tener en cuenta: el reborde y *cresta* de la apófisis ascendente del maxilar superior, donde se inserta el tendón del orbicular (como dijimos en una lección anterior). Más posteriormente hay una depresión para el saco lagrimal y después la *cresta* del unguis para el tendón reflejo. Lo restante de la cara orbitaria tiene una ligera convexidad formada por el hueso etmoides.

En la cara inferior es digno de anotar: el canal y conducto infra-orbitario para el paso del nervio maxilar superior. Está compuesta por dicho maxilar y por el palatino.

La cara externa la forman el pómulo y *ala* mayor del esfenoides.

Diversos agujeros y hendiduras de la órbita debe estudiar el cirujano antes de emprender cualquier operación sobre estas regiones. El canal y conducto óseo que sirve para el paso del saco lagrimal y nasal; la hendidura esfenoidal para la vena oftálmica y nervios motor ocular común, externo, patético, y rama superior del trigémino; el agujero óptico para la entrada del nervio del mismo nombre y de la arteria oftálmica; los pequeños agujeros etmoidales y la hendidura esfeno-maxilar representan los puntos anatómicos de importancia para el patólogo y operador.

Las dimensiones de la órbita son—por término medio—las siguientes: el diámetro ántero-superior, 45 milímetros ($4\frac{1}{2}$ centímetros), el vertical en la base, 35, y el horizontal, 40.

El globo del ojo, recubierto en su parte posterior por la aponeurosis de Tenon, cual si fuese una cúpula de concavidad anterior queda sujeto para la retrocesión; teniendo en cambio una gran movilidad, debido á los músculos rectos y oblicuos, cuyos órganos tienen su correspondiente vaina aponeurótica, dependiente de la misma membrana.

El globo del ojo mide, según Sapey, 24 milímetros en su eje ántero-posterior, 23,2 y 23,6 en el vertical y horizontal, respectivamente.

Teniendo en cuenta estos datos, podemos fijar con exactitud la posición de dicho órgano, tanto para proceder á la *enucleación* como para verificar la *enervación* ocular.

Dividiendo la órbita en dos partes, una anterior y otra posterior, en la primera está colocado el globo ocular; y si la segunda la subdividimos en otras dos partes iguales, podremos encontrar en

la union de ellas al gánglio oftálmico, que es anexo á la rama superior del trigémino.

El globo ocular está colocado más cerca de la pared inferior que de la superior y algo más próximo hácia la interna que á la externa. Miden estas paredes en su longitud: la primera, 46 milímetros; la segunda, 43; la tercera—que es la más corta—40, y la última, otros 43.

Numerosos vasos arteriales y venosos se distribuyen por la órbita; pero rara vez dan hemorragias considerables en las operaciones que sobre la cavidad orbitaria se practican, debido indudablemente á que dichos órganos se retraen mucho despues del corte, por la relativa movilidad de que gozan; y además, las hemorragias pueden cohibirse perfectamente, porque el taponamiento orbitario se puede hacer en muy buenas condiciones, todo el tiempo que sea necesario para dominar á el accidente.

El tejido célula-adiposo que rellena los huecos que, en la cavidad orbitaria, dejan los órganos mencionados, forma una almohadilla, la cual sufre diversos cambios de volúmen segun el estado de nutricion del individuo; y es asiento de ciertos tumores que hay que extirpar pronto, porque de no hacerlo con la oportunidad debida, pueden ocasionar hasta la muerte del enfermo.

Entre los afectos quirúrgicos que deben operarse en la órbita se cuentan los *flecmones*, *quistes*, *lipomas* y otra clase de neoplasias, ya de índole benigna ó cánceres que, como el *glioma*, desorganizan toda la region orbitaria en muy poco tiempo.

El flemon de la órbita y la coleccion purulenta que muchas veces éste origina, es necesario combatir con energía, pues los desórdenes, que puede causar en un órgano tan importante como el ojo, producen intensos sufrimientos.

Cuando ya se haya formado el pus, es preciso darle salida, introduciendo un estrecho bisturí por la parte externa. En este punto no pueden darse reglas generales, pues los abscesos varian mucho respecto á la situacion y volúmen; pero no debe olvidarse nunca, que la primera indicacion es asegurar el desagüe del pus y la desinfeccion de la cavidad patológica.

Tambien se presentan quistes, algunos de los cuales son simples y otros contienen ciertos hidátides, como el *distoma oculi humani*. El tratamiento de estos debe concretarse más especialmente á la puncion exploradora y á procurar la excision de una parte de

la pared quística para provocar la inflamacion adhesiva de la cavidad patológica, destruyendo los parásitos.

En varios grupos podemos dividir las *neoplasias* que radican sobre la órbita (para relacionar á ellas los procederes quirúrgicos:) los *osteomas*, tumores blandos no cancerosos y cánceres. Dichos tumores son exóstosis de diferente constitucion; pues unas veces son ebúrneos y otras presentan mayor blandura por estar constituido el centro de tejido esponjoso ó de células cartilaginosas, formando el verdadero *ósteo-condrófito*, como le llamaba Cruvelhier.

El tratamiento quirúrgico se reduce á verificar la osteotomía ó la excavacion segun la forma y naturaleza del *osteoma*.

Existen en la órbita otras *neoplasias* que, tomando origen en la cámara rétro-ocular, empujan á el globo del ojo hácia la parte anterior, causando una exoftalmia más ó ménos pronunciada.

Estos tumores son de índole benigna, los cuales no producen la caquexia en tanto que otros son verdaderamente cancerosos. Entre los primeros deben incluirse los lipomas y los fibromas. El primero no requiere extensas disecciones, empleándose algunas veces con buen resultado, la *enucleacion*, porque estos afectos no contraen fuertes adherencias como acontece con los segundos.

Estando nosotros en el Hospital de la Princesa, llevó el doctor Delgado Jugo á dicho establecimiento á una enferma que tenia un enorme *fibroma* en la cámara retro-ocular, para que la observásemos y para que le hiciera la extirpacion nuestro cólega el Dr. Ustariz, el cual quiso que la practicase el anterior, á lo que—por un sentimiento de delicadeza que le era peculiar—no quiso acceder en manera alguna.

Dicho tumor habia producido una exoftalmia tan considerable, que el ojo estaba completamente fuera de la órbita, hasta el punto que tirando un plano perpendicular desde el reborde orbitario superior al inferior pasaria rasando por el polo posterior del globo ocular.

Lo notable del caso era, que no existia alteracion alguna en los medios y membranas del ojo, conservando la enferma la vision más completa.

El Dr. Delgado Jugo y los demás profesores que habian visto á la enferma diagnosticaron la neoplasia de un *fibroma*.

La operacion la llevó á cabo el Dr. Ustariz, disecando el tumor para ver si se le podia extraer, sin necesidad de extirpar el globo

del ojo, que no padecía trastorno visual. Todos los tiempos operatorios se hicieron con la destreza y el cuidado que el caso requería; y al llegar sobre el nervio óptico fué fácil convencerse, de que era imposible de todo punto conservar el ojo, pues dicho nervio estaba completamente englobado con la neoplasia, formando unas adherencias tan íntimas que constituían un solo cuerpo. Al observar esta disposición nos parecía imposible que la paciente hubiese conservado la visión. Este fenómeno tan sólo nos lo explicamos, por las dos membranas y la disposición anatómica del nervio óptico.

En vista de encontrarse el Dr. Ustariz con aquel contratiempo, quedó perplejo sobre el camino que había de seguir; intentó repetidas veces el aislamiento de la neoplasia de dicho nervio, hasta asegurarse que era trabajo perdido, y, después de oír el parecer del Dr. Delgado Jugo y de los demás circunstantes, se decidió por la extirpación del globo del ojo.

La enferma, pasados varios días, cicatrizó de su herida y recibió el alta.

Cuando las *neoplasias* son cancerosas el cirujano ha de *extremar* el tratamiento quirúrgico, con mucho más motivo, cuanto que está hoy fuera de toda duda, que la índole de las regiones anatómicas influyen sobremanera sobre la recidiva de los cánceres, y la órbita goza en este sentido de un tristísimo privilegio. Si en un *fibroma* se puede dispensar el oculista de disecar un resto de neoplasia, en un cáncer no es posible hacer esto, pues no solamente deben extirparse los tejidos degenerados sí que también todo aquello que inspire la más pequeña sospecha.

El Dr. Carreras Aragón publicó en su *Clinica oftalmológica* una observación referente á una mujer, de 62 años de edad, á la que, con motivo de un cáncer de la coroides, tuvo que practicar dicho oculista la extirpación del globo ocular y de los tejidos contiguos.

También habla el Dr. Carreras Aragón de dos operaciones, en las cuales tuvo que verificar la extirpación del globo del ojo y tejidos contiguos á consecuencia de un *sarcoma fúso-celular pigmentado* y de un *glioma de la retina*.

Dicho oculista refiere otra operación de este género, hecha con motivo de un *glio-sarcoma retiniano*.

Estando nosotros en el Hospital de la Princesa, nos propuso el Dr. Delgado Jugo que operásemos á una enferma que dicho oculista nos había recomendado, la cual tenía un *cancroides* que se había

extendido por la conjuntiva ocular, provocando trastornos y degeneraciones en las restantes membranas y medios del aparato visual.

Decidido el día de la operación, y en presencia de algunos profesores, entre los que se contaba el Dr. Delgado, nos resistíamos á operar delante de él, declinando semejante honor por los motivos que son fáciles de presumir. Fué en vano nuestro intento. Nuestro amigo y maestro nos servía de ayudante, y con su auxilio, así como con el de nuestros compañeros, Ustariz y Cortezo, el éxito no podía ser dudoso.

Verificamos la extirpación del globo ocular y de los tejidos blandos que están colocados en la órbita, extrayendo el saco lagrimal, la glándula y todo el párpado inferior, cuyos órganos presentaban signos de la degeneración cancroidea.

La hemorragia fué fácilmente dominada. Trazamos entonces un colgajo de la región infra-orbitaria; *refrescamos* el borde del párpado superior para suturarlo al superior del colgajo, cual lo hicimos, dejando una pequeña abertura interna donde colocamos un pequeño tubo de desagüe y aplicamos el apósito conveniente.

Sobrevino la cicatrización después de varios accidentes, como la erisipela traumática, posiblemente á consecuencia de la epidemia que en aquella época reinaba en el establecimiento, y la enferma fué dada de alta en buen estado.

A la extirpación del globo ocular y sus anexos, llamaba Arlt, la *excentración*. Wecker la describe en la forma siguiente: Cloroformizado el enfermo se hiende la comisura externa palpebral has el mismo reborde orbitario. Si hay motivos para suponer que no está degenerada la conjuntiva se la disea y se la separa del globo del ojo; pero á la menor duda debe extirparse la parte, sobre todo cuando se trata de una degeneración cancroidea.

Despegada la conjuntiva se replegan los párpados, y con una pinza de garfios, ó bien pasando una aguja curva con su hebra por la mitad del tumor, ó del globo ocular, se forma una asa con el hilo, y enganchada en uno de los dedos del operador ó de un ayudante se estira la neoplasia para seguir disecando.

Cuando existen adherencias con motivo de la naturaleza cancerosa del tumor, se deben separar los tejidos blandos por medio de una legra dirigida sobre los paredes óseas, al objeto de que no quede ninguna partícula degenerada.

Cuando ya se ha hecho la extracción, la cavidad orbitaria se rellena de hilas empapadas en una disolución bórico, en el caso de que no exista hemorragia, pues nunca debe colocarse un apósito definitivo hasta haber combatido dicho accidente.

¿Conviene en estos casos aplicar la cura antiséptica de la manera como Lister la recomienda? Nosotros creemos que no hay inconveniente alguno, y que en cambio es una verdadera garantía para el buen éxito de la operación. Como regla general puede establecerse, que siempre que los vapores fenicados no hayan de ponerse en contacto con las *membranas del mismo globo ocular*, la cura antiséptica puede cumplir muy buenas indicaciones.

Como prueba de lo manifestado podemos aducir varios hechos prácticos; pero de ellos el más notable lo expondremos á grandes rasgos. Trabajaba en Hostafranchs, durante la primavera del año anterior, un albañil, en la limpieza de un pozo bastante profundo, cuando un *zapa-pico* cayó desde lo alto del pretil, chocando sobre el reborde orbitario del infeliz trabajador, causándole graves lesiones (contándose entre ellas una fractura del reborde orbitario con desprendimiento de esquirlas que comprendían la cara superior y borde orbitario.)

Dicha herida fué curada de primera intención, en el sitio del suceso, por el Dr. Bosch, con arreglo á las prácticas listerianas; después de lo cual fué conducido á la Clínica de operaciones, donde seguimos tratándolo con mucho cuidado, procurando cubrir los párpados y herida con el *protectivo*.

El proceso cicatricial continuó sin contratiempo alguno, y la herida á pesar de la pérdida de sustancia, la contusión y el modo como las esquirlas se habían desprendido así como por la magnitud de ellas (1) *¡curó por primera intención!*

En ciertos casos hay que verificar la amputación de la parte anterior del globo del ojo para que se forme un muñon regular y con movimiento, el cual pueda comunicárselo á la pieza protésica que se emplee.

Los procedimientos que en este caso se practican los hemos descrito al hablar de los estaflomas, y si mencionamos aquí la am-

(1) El médico que lo curó [nos remitió las esquirlas para que completáramos el diagnóstico. Eran aquellas de un tamaño considerable que las conservamos como caso curioso. El herido no perdió la visión.

putacion parcial, es para recordar esta idea que sirve de transicion y de base para estudiar la enucleacion del ojo y la protesis ocular.

La primera de estas operaciones se verifica para el cumplimiento de las siguientes indicaciones:

1.^a Cuando el ojo presente cicatrices ó alteraciones patológicas que hayan desorganizado la mayor parte del globo ocular.

2.^a Cuando existan en éste hidroftalmias y grandes desprendimientos retinianos que, además de la pérdida de la vision puedan ser puntos de partida de sensaciones reflejas que causen trastornos en el ojo opuesto.

3.^a Cuando el globo ocular es asiento de neoplasias que estén limitadas á dicho punto, y finalmente, si una irido-coroiditis ó ciclititis dispiertan en el ojo congénere los primeros síntomas de una oftalmia simpática.

En el primer caso, el objeto de la operacion se muestra claro y evidente, y los resultados que se obtienen son favorables porque terminan la escena patológica que en el ojo se representa.

La segunda indicacion no es tan terminante, toda vez que algunos cirujanos recomiendan diversas maniobras quirúrgicas que representen una mutilacion menor que la enucleacion del ojo. Entre aquellas se cuenta el desague ocular, las funciones de la retina y el corte del nervio óptico; así como la enervacion total del globo del ojo.

Las punciones de la retina están hoy completamente desechadas. El desague de dicho globo se ha verificado con sedales de distinta naturaleza, los cuales han dado siempre muy mal resultado. La neurotomia óptica y la enervacion, no cumplen en este caso con el verdadero fin quirúrgico para que se les destina.

Cuando se presentan neoplasias sobre la coroides, la retina ú otras membranas, la enucleacion del ojo se impone con el carácter de una verdadera urgencia, ántes de que se propague por el aparato visual.

Crítica es la posicion del cirujano cuando ha de enuclear el globo del ojo para cumplir la última indicacion que hemos señalado ¿Debe hacerlo ántes de que se presenten los primeros síntomas de la oftalmia simpática? ¿Deberá emprender la operacion cuando ésta se haya ya manifestado? ¿Y en este último caso, cuando deberá operar?

Mucho más difícil de lo que parece es la resolución de estas cuestiones eminentemente clínicas, porque si el cirujano enuclea el ojo sin saber si se presentará la oftalmia simpática, podrá tachársele de excesivamente precavido y activo, si después de propuesto el tratamiento, el enfermo no se dejase operar, y no por ello tuviera que arrepentirse. En cambio, si la enucleación se lleva á cabo una vez presentada la afección refleja y á pesar de esto no pudiera atajarse la marcha desorganizadora del padecimiento, queda el oculista en una posición harto comprometida ante el operado y la familia de éste.

Todas estas dificultades han dado origen ciertamente á la institución de ciertos métodos quirúrgicos, de los cuales nos ocuparemos después de exponer la enucleación.

Esta se practica por el procedimiento de Bonnet en la forma siguiente: fijo el globo del ojo, se coje un pliegue de la conjuntiva, se corta con la tijera curva sobre el plano y se vá disecando por toda la circunferencia de la córnea; acto seguido se desinsertan los cuatro músculos rectos, é introduciendo la tijera curva por el lado externo y parte posterior del globo ocular, se corta el nervio óptico y los ciliares, se trae entonces dicho globo hácia la parte anterior, valiéndose de las pinzas de garfio, ó bien de una asa de hilo que, mediante una aguja curva, haya atravesado la parte anterior del ojo.

Fuera ya éste de la órbita, se cortan las inserciones posteriores de los músculos oblicuos, se limpia toda la superficie cruenta que resulte procurando cohibir las hemorragias, y se coloca un buen apósito antiséptico, con el objeto de que el proceso cicatricial se verifique sin accidentes ni complicaciones.

Wecker, propone reunir los bordes del agujero anterior formado por la conjuntiva—en la cual existe la solución de continuidad que dejó la córnea—por medio de un hilo que atravesando pliegues conjuntivales forme la sutura que se llama *en bolsa*, con el objeto de constituir un buen muñon.

El Dr. Tillaux ha modificado el procedimiento de Bonnet de la manera siguiente: Después de practicar la sección del tendón del músculo recto externo, verifica sobre el globo del ojo una fuerte tracción hácia la parte interna; se introducen entonces, por la parte posterior del globo ocular, las tijeras curvas sobre el plano, y se corta el nervio óptico.

Se coge con las pinzas el segmento posterior del globo del ojo y se le hace ejecutar un movimiento de báscula, en virtud del cual el segmento posterior se hace anterior, poniéndose tensos los músculos rectos y oblicuos mediante la posición mencionada, y de esta manera se pueden cortar los tendones de dichos músculos, extrayendo el ojo.

Este procedimiento simplifica bastante el manual operatorio, y las inserciones anteriores de los músculos rectos se pueden diseccionar con mayor exactitud.

Græfe (de Berlin) comunicó una nueva operación en el Congreso Oftalmológico de París, verificado en 1867. Consistía dicha maniobra operatoria en la *sección del nervio óptico*.

Hay algunos enfermos en los cuales, á pesar de la pérdida completa del ojo, perciben impresiones luminosas de un orden subjetivo que los atormentan moralmente. Decía de Græfe, tratando de fijar las indicaciones que cumple la operación mencionada, lo siguiente:

«Todos los oftalmólogos conocen por desgracia esos casos desesperantes en que, á pesar de la pérdida completa de la visión por la atrofia del ojo, se presentan una multitud de fenómenos luminosos subjetivos, que vienen siendo un constante tormento para los pacientes; dichos fenómenos revelan la actividad funcional de la membrana sensitiva, es decir, de la retina, no obstante la carencia absoluta de toda propiedad objetiva.

Giraud-Teulon, refiriéndose al mismo asunto se expresa en los siguientes términos: «En lugar de ser un recurso el sentido de la visión, la retina se ha trocado en una causa de tormentos.

La actividad propia de dicha membrana, encontrando en sí misma una razón para ejercitarse, y hallando en los tejidos mórbidos que la rodean una causa de funesto estímulo, lleva á cada instante al *sensorio* comunicaciones perturbadoras, que son para los pacientes verdaderas torturas.

Más de una vez esas perturbaciones han llegado á una proporción que no se hubiera imaginado: simples alucinaciones sensoriales haciéndose el punto de partida de acciones reflejas inesperadas, han motivado verdaderas alucinaciones cerebrales y engendrado, como se vé, ciertos estados verdaderamente peligrosos. Es en tales circunstancias cuando la sección del nervio óptico, interrumpiendo la comunicación entre la expansión del nervio y

su origen, cumple su verdade o obteto prestando útiles y reales ventajas.»

Otra de las indicaciones de la seccion del nervio óptico se funda en que ciertos tumores malignos que se desarrollan en la órbita no penetren en el cráneo sirviéndoles de guia dicho nervio. Esta segunda indicacion no nos parece tan justificada como la primera, toda vez que sobre los tumores malignos, hecho el diagnóstico verdadero, la extirpacion del producto patológico, así como de todos los tejidos circundantes, no debe dilatarse ni un sólo momento.

Con el objeto de sustituir á la enucleacion del ojo, propuso en 1876, Boucheron, el corte de los nervios ciliares y ópticos. Desde aquella época la *enervacion* del ojo, con cuyo nombre se ha bautizado á la nueva operacion, ha venido ejecutandose repetidas veces, no solamente sobre los animales como vía experimental, si que tambien sobre el hombre con el fin ya indicado.

Schoeler, en Alemania, Meyer y Abadie, en Francia, han sido los más activos propagadores de este método, cuyas ventajas son bastante controvertibles.

En nuestro país ha practicado esta operacion el Dr. Barraquer, hecho que fué publicado en la *Gaceta Médica de Cataluña*.

Dicho método ha sido ámpliamente debatido en algunas sociedades científicas, y la opinion general se ha mostrado muy poco favorable á la citada operacion; así vemos, que Giraud-Teulon, Terrier, Perrin, y Verneuil y muchos otros se cuentan entre sus enemigos.

Redard, en su notable Tesis sobre la enervacion del ojo, cree que ésta solo puede cumplir una indicacion preventiva, más bien que curativa; manifestando que la enucleacion, es un medio que ofrece muchas más seguridades.

Para hacer la enervacion del globo ocular, se coge un pliegue de la conjuntiva en el punto correspondiente á la insercion del músculo recto externo, se desinserta éste disecándose hasta el polo posterior del globo del ojo. Al llegar sobre este sitio, se corta el nervio óptico con una tijera curva sobre el plano y la corona de los nervios ciliares por el punto en que penetran dichos filetes en la esclerótica.

Warlomont ha recomendado una tijera que corta los nervios magullándolos, con el fin de evitar las hemorragias. Este instru-

mento es detestable bajo todos los conceptos que se le examine.

Los oculistas no están acordes en el modo de ejecutar la operacion que hemos descrito, siguiendo unos el orden indicado, y otros invierten el ojo para que no quede ningun filete nervioso por incindir.

Nosotros hemos visto algunos experimentos sobre animales, siendo el resultado muy desfavorable, porque si dichos nervios se incinden en su totalidad, la desorganizacion del ojo es irremediable; y cuando no sucede, hay que sospechar que algunas ramificaciones nerviosas que penetran en la esclerótica — muy hácia la parte anterior—se han escapado al corte del instrumento.

No impunemente se puede dejar un órgano tan delicado como el globo ocular sin los nervios que presiden á la sensibilidad, miotilidad y nutricion; con mucho más motivo, cuanto que dicho aparato presenta una série intrincada de complicados plexos vasculares.

El oculista francés Wecker ha querido extender al nervio óptico el método de la distension, sin tener en cuenta que se trata de un órgano de sensibilidad especial y ésta constituido de diferente forma en sus cubiertas. Para que nuestros lectores tengan una idea describiremos la operacion, tomando los detalles de una conferencia que dió en Madrid el indicado profesor.

Dice así: Hé aquí como he procedido á la distension del nervio óptico en el vivo, cuya distension practiqué con el objeto de averiguar la influencia que la traccion ejerceria sobre los centros nerviosos y hasta que punto las alucinaciones, los dolores, etc., pudieran disminuir.

Hice la operacion de la manera siguiente: Despues de haber separado los párpados, desprendí la conjuntiva tangencialmente al borde interno de la córnea en una extension de dos centímetros. Habiendo disecado perfectamente el tejido sub-conjuntival, mantuve el músculo *recto interno* con una de las ramas de mi doble gancho; despegué cuidadosamente el músculo y pasé una sutura á través de su tendon. Despues de haber retirado el gancho desprendí la cápsula de Tenon y el tejido celular subyacente al globo ocular, hasta cerca del nervio óptico, por medio de una espátula de bordes redondeados; sintiendo con este instrumento la grande resistencia del nervio óptico, le tomé con un fuerte gancho de estrabismo, al mismo tiempo imprimí un enérgico movimiento de báscula hácia

fuera al globo ocular (mantenido cerca del borde externo de la córnea con una pinza á propósito) y atraje, tanto como me fué posible. hácia el plano de la órbita la insercion ocular del nervio.

Debe hacerse esta traccion con suficiente energia, para que el operador, despues de haber confiado al ayudante la pinza de fijar, pueda fácilmente tocar con el dedo al nervio óptico é informarse de su implantacion en el globo ocular. Se retira entónces el gancho, se une el músculo *recto interno* á la conjuntiva por medio de la sutura, y finalmente, se aplica la cura antiséptica.

Me reservo exponeros, señores, las consecuencias terapéuticas que pueden deducirse de esta operacion. Lo único que por ahora trato de hacer constar, es, que las distensiones nerviosas pueden ser aplicadas al nervio óptico, y esto, sin peligro de traccion enojosa, comunicada al cerebro por sus membranas, pues se sabe que la *dura madre*, que forma la vaina del nervio óptico, se adhiere muy sólidamente á la pared ósea, en la parte superior del conducto que recorre el nervio para entrar en la órbita.»

Resulta de lo que acabamos de exponer, que puede llegarse á introducir la intervencion quirúrgica (no sólo para las secciones nerviosas) hasta la parte posterior del globo del ojo y ensanchar así fructuosamente el campo de la cirugia (1).

La protesis ocular no es una operacion de complacencia, como algunos suponen, toda vez que impide ciertas deformaciones en la órbita, que á su vez influyen sobre el esqueleto de la cara y del cráneo. Esto sin contar, que los párpados se deforman deprimiéndose dentro de la cavidad orbitaria, provocando una secrecion moco-purulenta.

Desde el tiempo de Ambrosio Pareo, y segun otros, desde la época egipcia, se empleaban estos medios de protesis ocular. Hoy han llegado á perfeccionarse los procedimientos, debido á las operaciones que se practican sobre el globo del ojo, que forman buenos muñones, tanto por la amputacion anterior como por el procedimiento de Bonnet, comunicando aquellos toda clase de movimientos á las piezas que representan á los ojos artificiales.

En éstos, hay un verdadero progreso, toda vez que se fabrican simulando tan perfectamente á los ojos naturales, que cuesta trabajo, en algunas ocaciones, el distinguirlos á simple vista.

(1) *Siglo Médico.*

Como prueba de lo que decimos, referiremos un hecho por demás curioso, que nosotros pudimos presenciar en la Clínica del Dr. Delgado Jugo.

Presentóse en dicho establecimiento una mujer, como de unos 35 años, á la cual este oculista habia verificado la enucleacion del ojo derecho, colocándole, una vez cicatrizado el muñon, una pieza protésica que seguia todos los movimientos sinérgicos del aparato visual.

Delante de varios profesores y alumnos estaba la enferma, la cual habia movido en distintas direcciones *los ojos*, cuando el doctor Delgado Jugo suplicó á uno de los primeros, que tuviese la bondad de examinar el ojo derecho en aquella mujer. El novel licenciado no tuvo la precaucion de emplear el tacto para el exámen, contentándose tan sólo con una simple inspeccion, creyéndola suficiente para hacer el diagnóstico. Despues de hecho el reconocimiento, el improvisado oculista manifestó al Dr. Delgado que creia observar ligeros fenómenos de iritis y algunos otros síntomas concomitantes. ¡Cuál no seria la sorpresa del jóven licenciado cuando aquel profesor, tomando un estilete, golpeó ligeramente sobre el globo del ojo, y un sonido vibrante vino á demostrarle que se trataba de un ojo artificial!

En tanto que el examinador salia de un estupor considerable, el Dr. Delgado nos explicaba la manera como deben aplicarse estas piezas protésicas y los modelos que reanen mejores condiciones.

El ojo artificial no debe colocarse en la órbita hasta tanto que se haya cicatrizado por completo el muñon ocular y no existan fenómenos flegmáticos de ninguna especie.

Los primeros dias que se usan estos aparatos es conveniente tenerlos puestos poco tiempo, hasta tanto que se establezca la tolerancia.

La pieza artificial debe tener muy poco peso: las dimensiones de la pupila y el color del iris iguales á los del ojo sano, y algunas escotaduras para dar paso á los líquidos que se forman sobre el fondo del ojo. Finalmente, los mejores modelos son los de Boissonneau.