



ARCHIVOS
DE LA SOCIEDAD OFTALMOLÓGICA
HISPANO-AMERICANA

1961 – DICIEMBRE

Acortamiento y depresión de la esclera mediante Catgut <i>José Casanovas</i>	1815
Desprendimiento de retina. Concepto y diagnóstico <i>G. Pérez-Bufill Pichot</i>	1824
Retinoesquiasis senil <i>Álvaro Rodríguez González</i>	1830
Desprendimiento de la retina. Estadística <i>Álvaro Rodríguez González</i>	1838
Problemas oculares en las craneosinostosis <i>J. Peña; M. Sánchez Salorio</i>	1851
Ensayos experimentales de provocación de astigmatismo en conejos <i>Nicolás Belmonte González</i>	1870
Dacriocistitis agudas del recién nacido <i>José Luis Menezo</i>	1894
Metástasis oculares a carcinoma de mama <i>Caballero del Castillo; Stiefel Barba</i>	1901
El alfa quimotripsina en el tratamiento de las uveítis. Nota clínica <i>A. Beiras</i>	1906

ACORTAMIENTO Y DEPRESION DE LA ESCLERA MEDIANTE CATGUT (1)

por

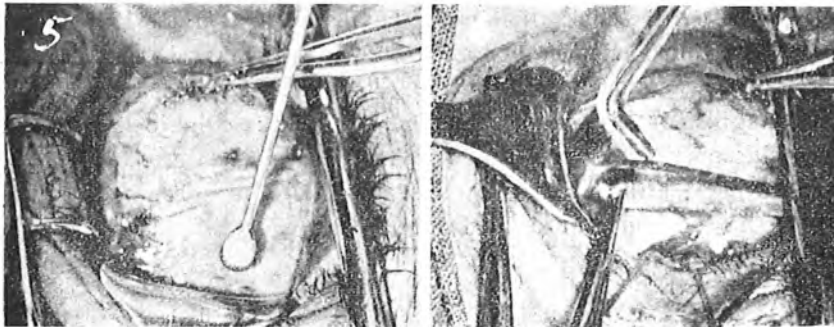
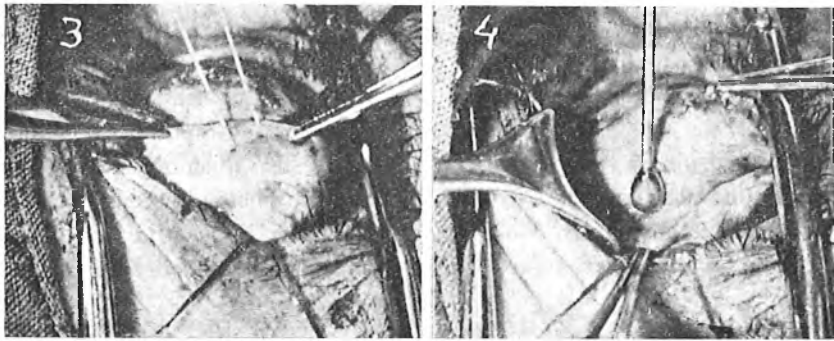
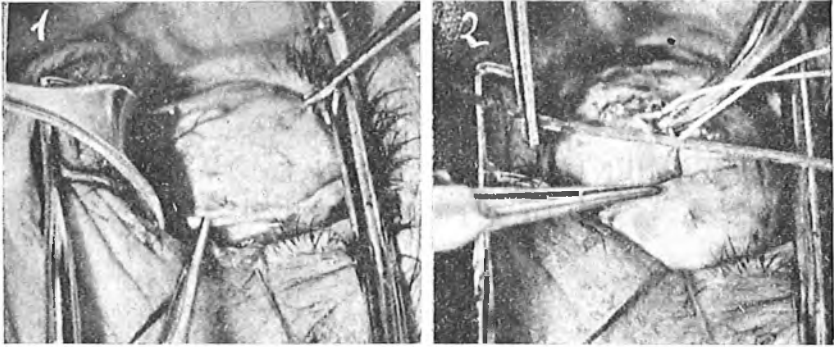
JOSE CASANOVAS

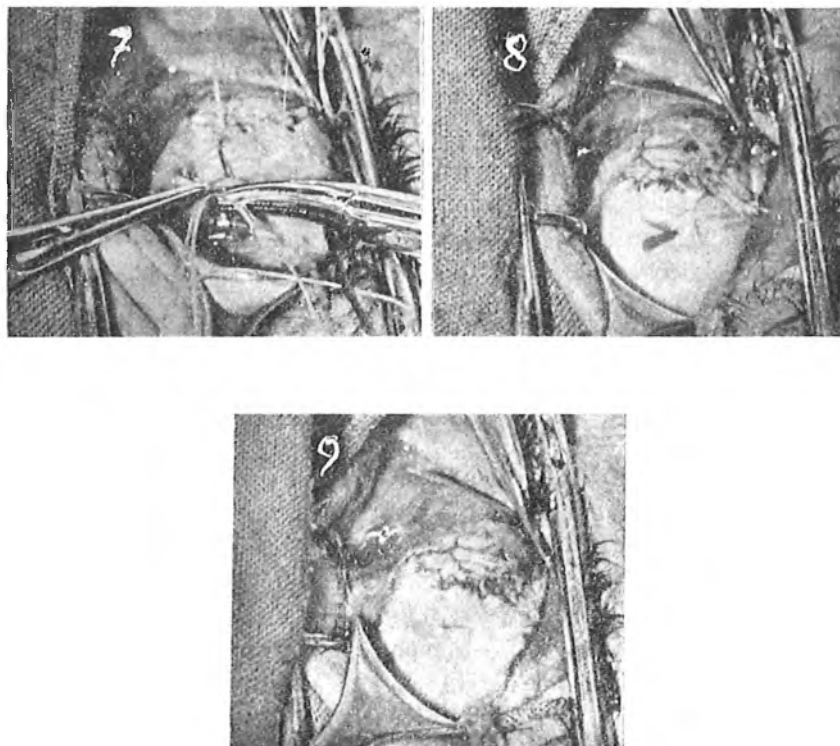
Las operaciones que se practican para el tratamiento del desprendimiento de retina tienden a obtener una coriorretinitis adhesiva en determinadas zonas, ocluyendo los desgarros. Con ello, intentan algunas intervenciones acercar la coroides a la retina hasta que entren en contacto. Esto se logra en unos métodos por simple depresión, como el de Custodis, que emplea cilindros de «poliviol» mantenidos a presión *in situ* por suturas adecuadas. Lo mismo puede decirse del método del lazo de Arruga, de gran simplicidad y evidente utilidad en muchos casos. Los plegamientos por clips de titanio (Castroviejo) o por suturas («reefing»), son formas de acortamiento sin excisión escleral.

El acortamiento escleral se practicó inicialmente mediante excisión de una tira de esclera. Luego, se ha visto que para la solidez de la sutura no es indispensable excindir la esclera, y que la esclera disecada podía aprovecharse para enterrarla en el lecho de la zona a acortar y así combinar el acortamiento con la depresión.

Una de estas técnicas fue empleada por nosotros desde 1956. Swan, en 1959, publicó un proceder análogo. Una variante de dicho proceder, que en seguida adoptamos, fue el publicado, en distintos trabajos, luego, por Grignolo, Lemoine y Cavka: colgajo escleral en forma de postigo y gozne posterior. La disección de este colgajo, de delante hacia atrás, es más fácil que la excisión, sobre todo si hay que actuar en zonas algo posteriores.

(1) Comunicación presentada en el XXXVIII Congreso de la Sociedad Oftalmológica Hispano-Americana. Septiembre 1960.





El grado de depresión que así se consigue, aparte del acortamiento, es así menor que con el empleo de cuerpos extraños a incluir tales como los tubos de polietileno utilizados por Schepens, Okamura y Brockurst más útiles que otras técnicas más simples, en ciertos casos difíciles. Dellaporta en vez de un tubito de polietileno logra la depresión esclerocoroidea con un trozo de catgut crómico de suficiente grosor. Este autor incluye el catgut mediante sutura en U con seda de 000 en la zona en que ha excindido previamente una tira de esclera de tres milímetros. En el lecho de la esclera excindida no aplica diatermia. Una doble hilera de electrocoagulación, con el electrodo puntiforme no perforante completa la operación.

Según Dellaporta, el catgut recubierto de esclera no sufre una desintegración tan rápida como la que ocurriría si estuviera en contacto con el tejido conjuntivo episcleral. Sólo está expuesto a la acción de las escasas células inflamatorias que proceden de la esclera. Con ello, la depresión lograda perdura largo tiempo.

Nosotros hemos encontrado muy ventajoso un método personal en que, con otras variaciones, se suman las ventajas del procedimiento de Dellaporta y las del de Grignolo. Con ello, aprovechamos la mayor tolerancia del catgut frente a otros medios de depresión: no tiramos ningún fragmento de esclera, que nos es útil para lograr una mayor solidez y una mayor depresión, a la vez que encontramos más fácil, en ciertas localizaciones, la disección del colgajo en postigo. Además, creemos conveniente hacer una aplicación diatérmica suave en el lecho del catgut, que asegurará más el logro de la coriorretinitis adhesiva, sin impedir la solidez del cierre de la brecha escleral, gracias a la firme presa que la sutura hace en la base o gozne del colgajo y al hecho de que la salida de los puntos en U se hace a una distancia suficiente (unos dos milímetros) de la línea de incisión escleral.

La operación la hacemos extensiva a dos cuadrantes, los que interesan en el caso dado. La intervención es tan bien tolerada que, limitando la acción diatérmica a lo que sea estrictamente necesario, vale la pena de aprovechar la extensión de la acción a dos cuadrantes siempre, aunque esta extensión tenga sólo finalidades profilácticas.

La técnica en varios de sus tiempos es la misma que en otros acortamientos esclerales: anestesia, incisión conjuntival, disección de músculos, tenotomía transitoria, etc. (figs. 1 a 9). La incisión y disección del colgajo escleral de gozne posterior la hacemos con un fragmento de Gillette montado en un mango apropiado. Procuraremos que el colgajo escleral sea bien grueso, aunque sin llegar a la coroides que azulea a través de la fina capa de esclera que queda. La anchura del colgajo es de tres milímetros. Una vez disecado el colgajo practicamos en su lecho con el electrodo semivoide, aplicado por su punta, una zona de electrocoagulaciones de mínima intensidad. Por detrás de la zona disecada, en la esclera, aplicamos en una extensión correspondiente a la zona del desgarró o desgarró coagulaciones diaesclerales más intensas.

Tomamos, luego, un trozo de catgut crómico del número 6 (que tiene un grosor de algo más de un milímetro) de una longitud igual a la del lecho de la disección escleral. El trozo de catgut lo habremos dejado en una cápsula de suero fisiológico desde el principio de la operación, con lo que se lava del antiséptico que lo imbebe, a la vez que se reblandece para facilitar su mejor manejo.

Las suturas las hacemos con nylon trenzado del grosor 000. Empleamos agujas curvas lo más finas y pequeñas posible para dicho

material de sutura. Con un trozo de este nylon, doblemente armado, atravesamos la parte central del trozo de catgut y lo fijamos en la parte media del colgajo por un punto en U. Luego colocamos los necesarios puntos U (fig. 10), entrando dos milímetros por delante de la incisión escleral, saliendo intramuralmente por la esclera, penetrando luego la esclera en la región del gozne del colgajo desde fuera adentro y luego de dentro afuera para ir hasta el borde de la incisión, entrando en el espesor de la esclera y saliendo a dos milímetros de la incisión. Los nudos se situarán así, en la parte an-

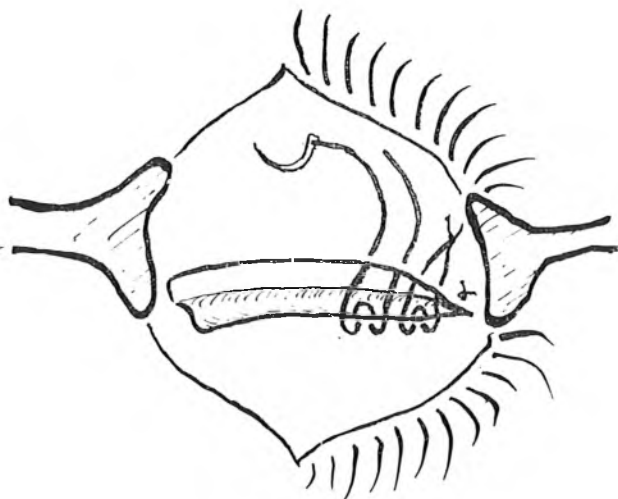


Fig. 10

terior de la incisión escleral. Se anudan después de haber hecho una punción muy fina en el lecho del colgajo, sólo lo suficiente para vaciar el líquido subretiniano, y gracias a la hipotonía consiguiente permitir la sutura, de modo que todo el trozo de catgut quede oculto. La operación se termina como habitualmente con la sutura muscular, tenoniana y conjuntival, realizando antes, en los casos en que pareciera indicada, una inyección de aire en el vítreo, según la técnica corriente.

Después de unos días de vendaje binocular, se pasa a la «Lochbrille», permitiendo progresivamente la movilidad al enfermo según las características del caso y como en otras técnicas, pero acortando los plazos de modo semejante a lo que puede hacerse con las técnicas de Custodis y del lazo de Arruga.

Los autores rusos, desde hace decenios, vienen realizando la

histioterapia con catgut. Sinitsin y otros doctores, lo han empleado en el tratamiento del pannus y Medvediev en el de la triquiasis, aprovechando la retracción cicatrizal que provoca. En algunos casos, describieron dichos autores reacciones muy violentas, aunque menos que con fragmentos de placenta. Temiendo estas reacciones que pueden ser explicadas por una alergia al catgut y teniendo en cuenta los hechos observados a este respecto por Apt y colaboradores, desde el principio de emplear nuestra técnica, la seguimos sólo cuando una inclusión intradérmica de 1/2 cm. de catgut crómico del espesor de seis ceros da reacción negativa a las cuarenta y ocho horas. Los casos de reacción positiva son poco frecuentes y en ellos seguimos el mismo proceder, pero incluyendo un fragmento de tubo

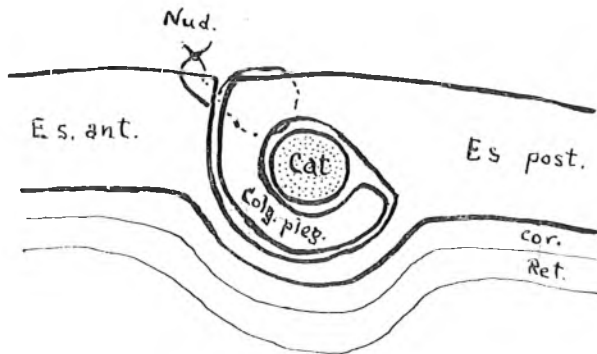


Fig. 11

de polietileno en vez de catgut, o mejor siguiendo la técnica del colgajo replegado que es la misma que hemos descrito, pero sin dejar catgut incluido en el espesor de la esclera.

En cuanto a los resultados obtenidos, creemos que pueden considerarse como muy satisfactorios, sobre todo teniendo en cuenta que la técnica del catgut, como las otras técnicas de acortamiento y depresión escleral, sólo se aplican en los casos de pronóstico relativamente desfavorable. Los casos recientes, con desgarro pequeño y en general los de buen pronóstico operatorio se intervienen con la simple aplicación diatérmica. Prescindiendo de estos casos y (para una valoración más uniforme) de los casos intervenidos por otros colegas del servicio, nos queda un grupo de cuarenta y seis desprendimiento retinianos graves, de los cuales trece fueron operados por nuestra técnica de acortamiento y depresión escleral al catgut y treinta y tres por otras técnicas.

De los trece casos intervenidos según nuestro proceder, diez fueron seguidos de éxito y tres no.

De los treinta y tres casos operados por otras técnicas de depresión (colgajo arrollado, polietileno, poliviól), se lograron resultados favorables en dieciséis casos y negativos en diecisiete.

El tiempo de observación ha sido de cuatro años a cuatro meses.

Habiéndose publicado casos en que el tubo de polietileno se abre paso a través de la esclera hasta llegar a asomar al vítreo, determinando la pérdida del ojo, creemos muy conveniente procurar la coriorretinitis terapéutica y la depresión escleral con un medio como el catgut que, aunque se reabsorba, ello ocurre pasado ya todo el tiempo necesario para que la adherencia coriorretiniana se halle ya firmemente establecida.

R E S U M E N

En la operación propuesta para el acortamiento y depresión de la esclera ésta se consigue con el plegamiento de un colgajo de gozne posterior sobre un fragmento de catgut del número 6. Este viene a substituir el tubito de polietileno de otras técnicas, pero es mejor tolerado. En el lecho de la tira de disección escleral y por detrás de ella se practica además electrocoagulación. Los casos favorables se intervinieron con la simple aplicación diatérmica. De 46 desfavorables fueron intervenidos 13 con la técnica del catgut y 33 con otras técnicas. Mediante nuestra técnica se obtuvo un 77 por 100 de resultados favorables y 48 por 100 con las otras. Antes de realizar la operación hay que cerciorarse, por la prueba intradérmica, de la ausencia de hipersensibilidad al catgut.

R E S U M É

Dans l'opération proposée on obtient le raccourcissement et la dépression de la sclérotique par un volet plié sur un morceau de catgut n^o 6. Celui-ci vient substituer le petit tuyau de polyéthylène des autres techniques, mais il est mieux toléré. Dans la zone de dissection sclérale, et plus en arrière, on fait des applications de diathermie. Dans les cas favorables on pratique une simple électrocoagulation. Sur 46 défavorables on en a opéré 13 avec la technique au catgut et 33 avec des autres techniques. On a obtenu 77 por 100 de résultats favorables avec notre technique et 48 por 100 avec les autres. Avant d'opérer, il faudra être bien sûr qu'il n'existe pas une hypersensibilité au catgut. Pour nous en assurer, on laisse en place, intradermique, un petit morceau de catgut très fin (número 6 zéro^s).

Dans le cas où il existerait hypersensibilité, nous devrions pratiquer une autre technique de raccourcissement sclérale au lieu de notre opération.

S U M M A R Y

In the proposed operation the shortening and depression of the scleral is achieved by a rolled scleral flap with posterior hinge. This flap covers a piece of catgut nr. 6, in substitution of the polyethylene tube of other techniques. The tolerance of the tissues for catgut is much better. In the stripe of dissected sclera and in a posterior zone electrocoagulation is to be applied. Easy cases are operated upon with the simple classic diathermic method. In a series of 46 unfavorable cases, 13 have been operated by the catgut technique, 33 by other procedures. 77 % success were obtained by our technique and 48 % by the others. By placing a piece of catgut Nr. 000000 intradermally, we are able to detect a catgut hypersensitivity. In the few case, in which this exists, it is not advisable to employ catgut.

ZUSAMMENFASSUNG

Bei der vorgeschlagenen Operation wird ein Sklerallappen über ein Stück Catgut Nr. 6 gerollt, und dadurch wird die Verkürzung und Die Eindellung der Lederhaut erreicht. Catgut wird besser als die Polyethylenröhrchen vertragen. Die Lederhaut wird in der Eindellungszone und hinter derselben elektrocoaguliert. Die einfachen Fälle, mit günstiger Prognose, werden nur durch Diathermie operiert. Bei 46 ungünstigen Fällen wurden 13 durch das beschriebene Verfahren, wobey Catgut angewendet wurde, und, 33 durch andere Eingriffe behandelt. Mit unserem Verfahren erzielt man 77 % Erfolge, mit de nanderen nur 48 %. Vor der Operation muss man sich verge wissern, dass keine Ueberempfindlichkeit gegen Catgut besteht. Das erreicht man durch die intradermische. Inclusion eines kleines Stücks Catgut Nummer 000000 (sechs Nullen).

BIBLIOGRAFÍA

- APT, COSTENBADER, PARKS y ALBERT: *Catgut allergy in eye muscle surgery*. «Arch. of Opth», 63, 30, 1960.
- ARRUGA, H.: *Experiencia de 120 casos de desprendimiento de la retina operados con el anillo ecuatorial*, «Congr. Panam. oft.», Caracas, 1960.
- CASANOVAS, J.: Cit. por A. Olivella. XXXV Congr. Soc. Oft. H. A., 1957, «Arch. Soc. oft. H. A.», 19, 62, 1958.

- CASTROVIEJO, R.: *Retinal Detachment Surgery: Scleral Shortening by Outfolding with Titanium clips*, «Trans. Amer. Acad. Oph.», 64, 472, 1960.
- CAVKA: *Scleral buckling operation with rolled scleral flap*, «Brit. J. of Oph.», 43, 361, 1959.
- DELLAPORTA, A.: *Scleral buckling operation with insertion of chromic catgut*, «Am. J. Oph.», 44, 773, 1957.
- GRIGNOLO: *Contributo alla tecnica della introflessione sclero-co-roideale*, «Boll. d'oc.», 35, 1.057, 1956.
- LEMOINE, A. N., ROBINSON, J. T. y CALKINS, L. L.: *A scleral imbrication technique*, «Arch. of Oph.», 60, 237, 1958.
- MEDVEDIEV: Cit. por Roger.
- ROGER, H.: *Le trachome dans les «Viestnik Oftalmologii» de Moscou*, «Rev. internat. Trachome», 35, 228, 1958.
- SCHIPPENS, OKAMURA y BROCKURST: *The scleral buckling procedures*, «Arch. of Oph.», 58, 797, 1957.
- SINTSIN: *La inclusión subconjuntival de catgut en el tratamiento del pannus tracomatoso*, «Vestn. Oftalm.», 70, 1, 25, 1957, «Ref. Zbl. Oph.», 71, 279.
- SWAN, K. C.: *Scleral imbrication for retinal detachment*, «Arch. of Oph.», 61, 110, 1959.

DISCUSIÓN

DR. J. VALCARCE.—Felicitó al Dr. Casanova por aportar una nueva técnica al tratamiento del D. R., que nos puede ayudar a curar más número de casos. Quiero preguntarle cuánto tiempo dura la elevación en el fondo de ojo del «buckling», pues en algunos casos de mal pronóstico con adherencias vítreo-retinianas, es de desear que el buckling dure el mayor tiempo posible, lo que yo creo se ha de conseguir mejor con el tubo de polietileno que con el catgut; sin embargo, esta técnica es de mucho interés, pues en muchos casos ha de ser muy útil.

RÉPLICA

Al DR. ARRUGA.—Tendremos muy en cuenta su observación para volver a estudiar más la importancia de la alergia al catgut.

Al DR. VALCARCE.—Como indico en la comunicación, el catgut permite más tiempo que cuarenta días, especialmente más que si estuviera situado episcleralmente. Es de suponer que la retina que no se hubiera reaplicado en tan largo tiempo, tampoco lo haría con el tubo de polietileno que parece más peligroso.

DESPRENDIMIENTO DE RETINA. CONCEPTO Y DIAGNOSTICO

POR EL

Dr. G. PEREZ-BUFILL PICHOT
Director del Servicio de Oftalmología

Concepto.—El desprendimiento de retina, no es una separación total y en bloque de la coroides, de todas las capas de la retina, como por su definición parece, sino una escisión, entre el epitelio sensorial y el epitelio pigmentario. Este último es el que continúa unido a la capa vascular o coroides.

Para interpretar con más claridad este concepto anteriormente expuesto, recordaremos los caracteres anatómicos y embriológicos de la retina.

Sabemos por embriología, que el ectodermo de la vesícula óptica, al invaginarse, se convierte en una cavidad de doble pared: una interna que genera toda la retina, y otra externa que origina su epitelio pigmentado. La separación patológica de estas dos hojas es lo que se llama «desprendimiento de retina». Este espacio formado entre las dos capas primitivas de la retina, está ocupado por un exudado líquido, que puede ser: seroso, hemático, purulento o hemorrágico, etc., etc.

Es lógico pensar que según la forma de lesión, el tipo de exudado subretiniano y el proceso patológico que lo desencadenó acarreará múltiples y variadas diferencias anatómicas y clínicas de los distintos casos, por lo que se hace difícil estudiar dicho proceso globalmente.

En condiciones normales, la retina sólo está unida firmemente a las paredes oculares a lo largo de la ora serrata, su línea de inserción ecuatorial anterior, y por su parte posterior en los bordes de la papila.

Por otra parte, la superficie de la retina propiamente dicha, con sus conos y bastoncillos, sólo está adosada al epitelio pigmentario.

Para darnos cuenta que la adherencia de la retina a la coroides es sumamente débil, podemos observarlo experimentalmente, sumergiendo un ojo en alcohol (previamente enucleado); a los pocos momentos lograremos la deshidratación del cuerpo vítreo, pudiendo ver cómo la retina se separa de la coroides, quedando solamente adherida a la ora serrata y a la papila.

La retina, por su cara interna, está débilmente adherida a la armazón del vítreo; esta adherencia aumenta en firmeza cuanto más joven es el individuo.

Al avanzar la edad, la armazón vítrea pierde su estructura primitiva, y en la parte posterior puede separarse de la retina, constituyendo «desprendimiento del vítreo», y dejando un espacio delante de la retina ópticamente vacío.

Por su parte anterior, se separa asimismo del cristalino, por lo que es lógico admitir que con la edad y los procesos morbosos, el cuerpo vítreo tienda a la retracción.

El desprendimiento y retracción vítrea aumenta y se fragua con suma rapidez cuando intervienen procesos inflamatorios y degenerativos de las membranas oculares (focos de coriorretinitis), que destruyen y fluidifican dicho armazón (sinquisis de vítreo), provocando al resolverse adherencias entre los sectores inflamados.

En los casos que el proceso inflamatorio es intenso, se produce una adherencia de retina y la coroides a la esclerótica, e inclusive a veces se une también la armazón del vítreo a la soldadura retráctil de las tres membranas, formando así la coriorretinitis atrófica, debida a la destrucción del pigmento, observándose unas manchas blancas brillantes, fruto de dicha destrucción pigmentaria.

Cuando el proceso inflamatorio coriorretiniano carece de suficiente intensidad, puede suceder que la armazón del vítreo quede adherida a la retina sin llegar a formar cuerpo con la coroides, de aquí que al pasar el proceso inflamatorio y llegar la retracción cicatricial, es muy posible que al mínimo golpe o sacudida se provoque un desprendimiento de retina, ya que es terreno abonado para que se produzca dicha afección.

Por todo lo enumerado, creo que podemos llegar a la conclusión de que el concepto de «desprendimiento de retina» podría no sin razón modificarse por el de «despegamiento de retina», ya que es un ver-

dadero clivage, encontrándose la línea de separación entre la capa formada por el epitelio pigmental y el resto de la retina.

Los autores franceses etiquetan esta enfermedad con el nombre «decolement de retine», que por lo dicho lo encontramos más a tono con la realidad.

Diagnóstico.—De la precocidad diagnóstica depende la mayoría de las veces el éxito de tratamiento, y en segundo lugar de la precisión del mismo, y de la localización de la lesión, ya que cuando ésta radica en la región macular, el pronóstico es mucho más sombrío; dicho pronóstico debe acogerse con más optimismo cuando el despegamiento afecta a zonas periféricas de la retina, en especial a la ora serrata, que entonces etiquetamos de desinserción.

Por lo que afecta al tratamiento quirúrgico, podríamos decir lo mismo, ya que como es natural, siempre es más asequible a la intervención las zonas periféricas o anteriores que las que afectan al haz papilo-macular o zona posterior.

Ante un sujeto que nos revela fotopsias (sensación de chispa, relámpagos, esferas luminosas, etc.), o bien miodesopsia (sensación de moscas volantes, telarañas, etc.), metamorfopsia (deformación de objetos, ondulación de línea recta, etc.) y disminución de la agudeza visual con sensación de cortina o telón, en según qué zona del objeto mirado, debemos sospechar siempre un desprendimiento de retina, con muchísima más razón si se trata de un miope o un traumático.

Por regla general aparece de una manera súbita, sin dolor; no obstante, a veces pasan inadvertidos por su curso lento, en especial los desprendimientos de la parte superior.

Es de señalar la mejoría que encuentra el paciente por la mañana al levantarse, debido al reposo durante la noche, empeorando al atardecer por el movimiento y la posición.

Objetivamente nos valdremos para confirmar el diagnóstico: a) de la agudeza visual; b) de la campimetría; c) del examen fondo ocular.

a) Agudeza visual.—Se encuentra en la mayoría de los casos comprometida, que dependerá, como ya enumeramos anteriormente, de la localización de la lesión y del tiempo que lleva el enfermo.

b) Campimetría.—Procediendo a la exploración campimétrica del paciente, podemos observar una reducción de su campo visual, que coincidirá siempre con la parte contraria de la zona afectada.

c) Examen fondo ocular.—Una vez el paciente en cámara oscura después de conseguir una dilatación al máximo de su pupila, mediante midriáticos, procedemos a su examen oftalmoscópico.

Aconsejamos primero la imagen invertida, donde nos daremos una idea bastante exacta del cuadro fondo ocular en general, pues en la mayoría de las veces, sólo al iluminar con el foco de luz el espejo, observamos en cierta zona un color grisáceo en el fundus, indicación de falta de adhesión de la retina a la coroides, que por la interposición del líquido subretiniano, entre estas dos membranas, pierde el color rojizo normal de la retina, por transparencia de la capa vascular o coroides.

Con el oftalmoscopio a imagen directa, una vez visualizada la zona desprendida, procederemos a la búsqueda de los desgarros, cosa de capital importancia, ya que como dice el gran Gonin, es la manifestación inicial del desprendimiento de retina.

Repasando antigua literatura vemos que carecía de importancia, o casi más bien se ignoraba la presencia del desgarro, hasta que en 1863 von Graefe publica un caso donde describe la presencia de un desgarro retiniano; a pesar de su insistencia en la exposición del mismo, la mayoría de los autores continuaron creyendo que era pura casualidad.

Leber, más tarde, afirma que en todo desprendimiento de retina existe un 73 por 100 de desgarros.

En 1904, Gonin declara que es *condicio sine qua non* la presencia de los mismos, y en 1920 ya basa toda la patogenia del desprendimiento idiopático de la retina en los desgarros, demostrando más tarde que la obturación quirúrgica de los mismos va precedida de la curación total. A él debemos también la descripción de los caracteres y la localización preferente de los mismos, afirmando que los encuentra en un 85 por 100.

H. Arruga, en 1932, en la XVII Asamblea de la Sociedad Oftalmológica Hispano-Americana, cree que se queda corto al anunciarnos que en los desprendimientos idiopáticos existen en un 90 por 100.

No debemos extrañarnos que no exista un acuerdo común entre los autores sobre la presencia de los desgarros, ya que tiene mucha importancia el tiempo que el paciente sufre dicha enfermedad, pues a tenor del mismo la cosa se complica, por opacificación de los medios transparentes y por progresión del líquido subretiniano, que forma a la par una prominente bolsa, la instauración de algunos surcos, escondiendo la mayoría de las veces el desgarro.

Topografía de los desgarros.—Asientan principalmente a nivel del ecuador del ojo, en especial en el sector temporal superior, siguiendo en frecuencia la ora serrata (desinserción anterior de la retina), localizándose casi siempre en el segmento inferior, raramente en el superior.

Sigue en frecuencia de asiento la región macular, aunque por lo general es consecuencia de la extensión de otras zonas a polo posterior.

Forma.—La forma suele ser muy variable. En las proximidades del ecuador y en preferencia en el hemisferio, son en forma de arco o semi-luna, con la convexidad dirigida hacia atrás y las puntas hacia delante, hacia la ora serrata.

En la ora serrata presenta una forma casi constante, parecida a un sector de arco de círculo, cuya cuerda está representada por la ora serrata misma.

Los localizados en mácula son casi siempre redondos, y algunas veces circulares.

En los desgarros de retina, es de notar la frecuencia de pequeña masa gris flotando en el vítreo, debido probablemente a un pedacito de retina que se desprendió. No debemos olvidar las pequeñas hemorragias delante de algunos desgarros, causadas por un microtrauma, que la desgarró.

Hemos de admitir que existen desprendimientos de retina sin la aparición del desgarro, que aparte de los producidos por un tumor de coroides, o hemorragia subretiniana, lo son sin duda los producidos por procesos inflamatorios agudos de retina y de coroides.

En los tumores de coroides, efectuaremos su diagnóstico diferencial por la transiluminación, ya que en estos casos, debido a la masa tumoral, los rayos luminosos del transiluminador no se observa en la pupila, quedando la misma no iluminada. Observaremos también que la zona desprendida por la presión del tumor (crecimiento del mismo), es de forma más redonda y lisa, no desplazable, como ocurre en los desprendimientos idiopáticos, debido a la fluctuación del líquido subretiniano de acuerdo con los movimientos del ojo.

Es conveniente recordar que son también frecuentes los desgarros retinianos de origen traumático, sin desprendimientos retinianos, que asisten principalmente en mácula (agujero macular) y ora serrata, pero los que más interesan son los producidos sin traumatismo alguno.

Haab publicó un caso de agujero bilateral de mácula en enfermo sífilítico y arterioescleroso; Kuhnt señala un caso de agujero de la mácula en un ojo normal sin trauma, que cree el autor debido a una retinitis atrófica.

Goniu observa tres casos de desgarro sin producirse desprendimiento de retina. Los bordes de dicho desgarro se encontraban soldados a la coroides, quedando de esta forma aislados el espacio subretiniano del vítreo. H. Arruga nos dice haber tenido ocasión de ver algunos casos de desgarro retiniano sin producirse desprendimiento consecutivo.

Por nuestra parte recordamos dos casos de desgarro sin desprendimiento de retina, siendo circunscritos en la zona macular sin ningún antecedente traumático.

En la exploración del paciente, es frecuente advertir la zona desprendida en la parte inferior del ojo, aunque su asiento primitivo fuera, las más de las veces, en otro lugar del fundus, esto es, debido a que el líquido subretiniano descienda poco a poco y como consecuencia, también desciende el desprendimiento a la zona inferior del globo ocular.

Si el paciente se nos presenta a nuestra consulta en estado muy avanzado (desprendimiento total de retina), la imagen oftalmoscópica nos revela toda la retina situada hacia delante y sujeta tan sólo por dos partes: la papila y la ora serrata, formando como un embudo, con una serie de pliegues que comienzan en la papila y se abre por delante, en forma de paraguas.

Poca orientación tendremos en el aspecto externo del ojo; como máximo, observaremos una discreta profundidad de la cámara anterior, encontrando también la tensión ocular algo disminuida; si el caso data de tiempo, la hipotonía ocular se acentuará.

BIBLIOGRAFÍA

- ARRUGA, H.: «Cirugía ocular».
— —: «British Journal Opth».
BASTERRA: «Rev. Española Oto-Neurooftal.», 16-1957, pág. 299.
CRISTINI: «Annali Ottol. Clin. Ocu.», 82-1956, pág. 607.
MARÍN-AMAT, M.: «Archiv. S. O. H. A.», t. XVI, 1956
PAUFIQUE, L.: «Maroc. Medical», 39, 1960, pág. 349.
PÉREZ-BUFILL, G.: «Archiv. S. O. H. A.», 1933, pág. 215.

RETINOESQUISIS SENIL

POR EL

Dr. ALVARO RODRIGUEZ GONZALEZ (Bogotá - Colombia)

I. CUADROS CLÍNICO Y ANATOMOPATOLÓGICO

Existe un interés creciente por esta entidad, como lo prueban recientes publicaciones al respecto (1, 2, 3). El término de «Retinoesquisis» ha sido usado por Samuels y Fuchs. Otros, como Teng, Katzin, Francois, Rabey, Duke-Elder y Shapland (4), prefieren la denominación de «quiste retiniano». Creemos, sin embargo, que el término de retinoesquisis debe ser el empleado para denominar una definida enfermedad y para diferenciarla de otros procesos más o menos similares.

Definición

Es la separación de las capas retinianas derivadas de la porción interna del «cáliz óptico embrionario», separación que se efectúa a nivel de la capa plexiforme externa.

Entidad más frecuente en el sexo masculino y entre los cincuenta y los sesenta años. La refracción ocular no tiene influencia en su aparición. Las lesiones, en su mayoría, son bilaterales y simétricas, con cierta predilección por el cuadrante temporal inferior.

Grados

Clínicamente se observan tres grados diferentes, para cuyo diagnóstico es en general necesaria la Oftalmoscopia indirecta con depresión escleral.

Grado 1.º

Se localiza en la periferia de la retina temporal, especialmente en la zona inferior, como un estado más avanzado de la degeneración cistoide allí presente. Aparece bajo la forma de una elevación blanco-grisácea, en cuya superficie se aprecian unas estrías o depósitos punteados densos y finos («en escarcha o copo de nieve»), de color amarillo claro o blanquecino. Los vasos retinianos están incluidos en la capa interna y en su periferia se hallan obstruidos; su aspecto es, entonces, el de filamentos blanquecinos.

La capa externa de la cavidad se aprecia como un velo pálido que cubre la coroides; no es uniforme por el frecuente hallazgo de desgarros que la asemejan a «panal de abejas».

Grado 2.º

Es la progresión del cuadro anterior, hacia las regiones nasal y posterior del fondo ocular y particularmente de su sector súper-temporal.

Grado 3.º

Está caracterizado por la presencia de una elevación quística, circunscrita y transparente, que no varía de forma ni de localización o cambio de posición de los ojos.

La separación de las capas es interrumpida por fibrillas conectivas en la cavidad; la variedad de las figuras geométricas se debe a los tabiques septales. La pared interior se identifica merced a los vasos sanguíneos que la surcan, los cuales rara vez se desgarran, pero si lo hacen dan lugar a hemorragias intraquísticas.

Cuando la retinoesquisis se extiende por detrás del ecuador del ojo produce en el campo visual un defecto «en sector», de límites netos. Por lo demás, los síntomas son tan escasos o nulos, que el diagnóstico de la enfermedad es casual en el curso de exámenes de retina. En otras ocasiones, algunos síntomas (disminución de la agudeza o del campo visual, historia de fotopsias o de miodesopsia) son sugestivos de la aparición de una complicación de la retinoesquisis: el desprendimiento de la retina. Esta complicación se debe, quizás, a la superposición anatómica de agujeros (redondos u

ovales), situados en una de las paredes de la cavidad retiniana, con similares localizados en la pared opuesta. En estas circunstancias se forma una desgarradura totalmente perforante de la retina neuroepitelial, a través de la cual posiblemente se introduce el humor vítreo, dando así lugar al cuadro típico de un desprendimiento de retina idiopático.

Los agujeros, pequeños y múltiples, son observados con mayor frecuencia y gran facilidad, en la pared interna de la retinoesquisis; algunos pueden presentar adherencias del vítreo en sus bordes. Por el contrario, la capa externa (y sus agujeros), se aprecian con dificultad, a menos que se halle desprendida del epitelio pigmentario.

Patogenia

Según Teng, y Katzint existen varios mecanismos que pueden obrar de manera única o múltiple:

1.º El factor del crecimiento y envejecimiento natural de los tejidos.

2.º El fenómeno del «encogimiento» o retracción celular.

3.º La tracción que sobre la periferia retiniana, durante el acto de acomodación, pueden ejercer la zónula, la base del vítreo y el músculo ciliar.

De acuerdo a Zimmerman del AFIP, se trata de una degeneración primaria de la retina, afirmación corroborada por el hallazgo de una degeneración mucóide en las lesiones de la retinoesquisis. Estas alteraciones son idénticas a las halladas en otras entidades de tipo primario o secundario (degeneración cavernosa del nervio óptico, degeneración cistoide de la mácula, desprendimientos muy antiguos de la retina, hemangiomas o melanomas coroideos).

La demostración clínica del cuadro y la identificación de un material polisacárido en las cavidades quísticas, prueba el error en que se halla Pau (5), al afirmar que: «La degeneración cistoide de Blessig, el edema retiniano de Iwanoff y la retinoesquisis, no son sino un artefacto de preparación histopatológica *post mortem* producida por la retracción del vítreo sobre la periferia friable de la retina».

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

1.º *Degeneración cistoide*

En realidad se trata de una diferencia de grado, pues se cree que la exageración o avance de la degeneración cistoide periférica, con-

duce a la formación de las cavidades neuroepiteliales de la retinoesquisis. En efecto, la progresión se hace a base de la coalescencia de las pequeñas cavidades periféricas en «panal de abejas». A este fenómeno predisponen, el grado de laxitud de la capa plexiforme externa y el edema y la exudación, cuya aparición se achaca a diversas etiologías.

2.º *Melanoma maligno de la coroides*

El diagnóstico diferencial lo efectúa la oftalmoscopia indirecta con depresión escleral. Se considera como característica la desaparición del dibujo coroideo en casos de tumor melánico. Es posible, sin embargo, la coexistencia de las dos entidades (3).

3.º *Desprendimiento idiopático de la retina*

En estos casos, la retina desprendida aparece como una membrana plegada, móvil y poco transparente, a diferencia de la retinoesquisis, cuyos caracteres son justamente los opuestos. Pese a estas peculiaridades, puede persistir el error en el diagnóstico y así, algunos ojos afectados de retinoesquisis ser operados equivocadamente como desprendimientos idiopáticos de la retina. Ya hemos visto que las dos entidades pueden coexistir, complicando una a la otra.

4.º *Quistes de la retina*

Son signo de antigüedad en los desprendimientos idiopáticos de la retina, a los cuales acompañan con alguna frecuencia. Se trata, generalmente, de desprendimientos de evolución superior a seis meses, de tipo juvenil con frecuencia bilateral, con diálisis periféricas que afectan en general el sector temporal, y que son limitados en muchas ocasiones por líneas de demarcación. Los quistes, pequeños y circunscritos, poseen un revestimiento glial y presentan en general un contenido líquido, quizás por tener una comunicación en la bolsa principal del desprendimiento, y aunque el quiste no se le perfore quirúrgicamente, el simple hecho de drenar satisfactoriamente el líquido subretiniano contenido en la bolsa principal del desprendimiento actúa en una forma tal que dichos quistes se aplanan primero y luego «desaparecen» al cabo de algunas semanas o meses de oclusión post-operatoria. Esta ha sido al menos, la experiencia personal en la interven-

ción quirúrgica de estos casos, utilizando la técnica del «buckling» escleral de Schepens.

Evolución

La progresión de la retinoesquiosis se efectúa lentamente, en un período de varios años. Se extiende a toda la periferia de la retina y también hacia el polo posterior. Tiende a formar desgarros en ambas láminas de la cavidad quística y a la producción de un desprendimiento de la retina. Como ya hemos visto, esta complicación es más frecuente cuando la retinoesquiosis sobrepasa la región ecuatorial del fondo ocular. Raramente se complica de una degeneración macular.

Anatomía patológica

La retinoesquiosis es un cuadro extenso de degeneración retiniana que se caracteriza por las siguientes alteraciones:

Signos seniles en los tejidos; localización temporal, con progresión a lo largo de la retina periférica de una serie de espacios o cavidades quísticas, en las cuales puede existir ligera cantidad de un exudado acuoso que tiñe débilmente. La invasión posterior del proceso es más rara. Se ha comprobado una degeneración mucoide con acumulación de un ácido mucopolisacárido sensible a la hialuronidasa. Es notoria la brusca transición entre lo normal y lo patológico, característica que ayuda a la diferenciación con el desprendimiento retiniano idiopático. Este, sin embargo, puede ser una complicación de la retinoesquiosis, debido a la formación de desgarros en las paredes de la cavidad quística.

La degeneración es más marcada en la pared interna, que se adelgaza notablemente; la pared externa que es más gruesa, se halla en mejores condiciones. El punteado blanquecino «en copo de nieve», es apreciado clínicamente sobre la superficie de la «bolsa» y corresponde histológicamente, quizás, a los sitios de inserción de los restos de los pilares gliares en la pared interna de la cavidad. Las fibrillas, observadas en la luz del quiste y que aparecen en una forma completa o no, son restos del tejido glial de los pilares.

Curtin y colaboradores (3), posiblemente por falta de tinción adecuada en el examen histopatológico, no hallaron la causa aparente del «punteado en escarcha», el cual lo explican, entonces, como debido al

cambio de la reflexión de la luz sobre la superficie, asociada a restos de los tabiques.

Tratamiento

La cirugía corriente está indicada si un desprendimiento de la retina idiopático complica a la retinoesquisis. Los resultados no son, sin embargo, tan satisfactorios como en los casos puros de desprendimiento.

En el caso de una pura retinoesquisis senil, la cirugía profiláctica, con una u otra técnica, podría estar indicada con el fin de detener la progresión hacia el polo posterior de la separación de las capas de la retina y evitar, así, el compromiso macular. Aunque en algunos casos de este tipo, la cirugía ha logrado el objetivo buscado (usando una barrera diatérmica o de fotocoagulación en el límite posterior de la separación), los resultados son, en general y desgraciadamente, bastante malos. Estos fracasos podrían explicarse por las características de las lesiones de la retinoesquisis; por tratarse de una degeneración primaria; por la separación de las paredes que no permite el efecto diatérmico sobre la lámina interna; por sus cavidades con frecuencia vacías, según he podido observar en la punción de tres casos, no obteniendo líquido alguno. Este último hecho podría explicarse por la escasez, el tabicamiento o la ausencia total de contenido líquido en las cavidades de algunos casos de retinoesquisis senil pura. Por el contrario, la retinoesquisis complicada de desprendimiento de la retina presenta en el acto de la perforación quirúrgica, un líquido de aspecto cristalino y viscoso bastante similar a las características del vítreo, como lo hemos podido comprobar en la cirugía de un caso.

II. ESTUDIO DE CASOS PERSONALES

Se trata de ocho enfermos, de los cuales siete pertenecen a la consulta particular y uno al Hospital de San Juan de Dios de Bogotá.

De los pacientes, cinco eran hombres y tres mujeres; de veinticuatro años el menor y de sesenta el de más edad; con una mayor frecuencia entre los cincuenta y los sesenta años. Dos casos eran unilaterales y seis bilaterales; de estos últimos, en dos la lesión era simétrica e igual en ambos ojos, y los cuatro restantes se hallaban en diferentes grados de evolución.

En relación al estado evolutivo, podemos anotar que dos casos se hallaban en el grado primero; tres en el grado segundo y tres en el grado tercero.

La enfermedad era asintomática en cinco casos; en los otros de «estado tercero», existía disminución de la agudeza y del campo visual. Dos pacientes tenían asociada una uveítis periférica aún en actividad; en otro se observaba una enfermedad hipertensiva y arterioesclerótica.

En dos enfermos, el cuadro típico de retinosquiasis se asoció a un desprendimiento idiopático primario de la retina. Estos casos se operaron con éxito de su desprendimiento: diatermo-coagulación simple en un caso y «buckling» escleral en el segundo. Es posible que en el ojo opuesto de cada enfermo se pueda desarrollar la misma complicación en un futuro.

Otro caso de retinosquiasis pura, se operó con fines profilácticos, aplicando diatermia en especial en el límite posterior del quiste súper-temporal, buscando limitar la progresión de la enfermedad. Durante el acto quirúrgico y en el post-operatorio pudo observarse que la diatermia plana afectó solamente la pared externa de la cavidad vítreica, hecho que sirvió, además, para corroborar el diagnóstico preoperatorio.

Los demás enfermos han estado bajo vigilancia médica durante un tiempo que ha variado de uno a cuatro años.

R E S U M E N

Se describen los cuadros clínico e histopatológico de la retinosquiasis senil y se presentan ocho casos personales observados en el transcurso de los últimos cuatro años.

S U M M A R Y

The clinical and histopathologic pictures of retinoschisis are reviewed. Eight personal cases observed in the last four years are reported.

BIBLIOGRAFÍA

- (1.º) SHEA, M., SCHPENS, C. L. and SILVO VON PIQUET: *Retinoschisis*, Boston. «A. M. A. Archives of Ophthalmology», vol. 63, January 1960, pp. 1-10

- (2.º) ZIMMERMAN, L. E. and SPENCER, W. H.: *The Pathologic Anatomy of retinoschisis*, Washington, D. C. «A. M. A. Archives of Ophthalmology», vol. 63, January 1960, pp. 10-20.
- (3.º) CURTIN, V., NORTON, EDWARD, and TAYLOR SMITH: *Pathological confirmation of retinoschisis*, «A. M. A. Archives of Ophthalmology», vol. 63, June 1960, pp. 978-984.
- (4.º-5.º) Autores citados en los trabajos anteriores.

Carrera, 13, núm. 48-56 (Bogotá).

DESPRENDIMIENTO DE LA RETINA

ESTADISTICA

POR EL

Dr. ALVARO RODRIGUEZ GONZALEZ
Instituto Oftalmológico de Colombia

Presentamos en este trabajo la relación de 141 enfermos afectados de desprendimientos de la retina y operados con diversas técnicas entre marzo de 1957 y julio de 1959.

La elaboración de una estadística, aunque fácil a primera vista, es en realidad ardua tarea ; más aún lo es en el caso del desprendimiento retiniano, en donde tantos factores han de ser considerados.

Para que una estadística posea valor real, es necesario la consideración de gran número de casos. Los pacientes afectados de desprendimiento retiniano, no son, sin embargo, tan frecuentes y es esta la causa por la cual solamente se puedan presentar 141 casos, después de veintiocho meses de trabajo realizado en Colombia

ANÁLISIS CLÍNICO

El examen del fondo ocular en los enfermos afectados de desprendimiento retiniano ha sido rutinariamente realizado con oftalmoscopio indirecto binocular de Schepens y el depresor esclerar del mismo autor ; también, con oftalmoscopia directa y biomicroscópicamente con la lente de Hruby.

La estadística comprende, como ya se ha dicho, 141 casos con 167 ojos operados y un total de 185 operaciones. En los 141 casos, 110, son hombres y 31 mujeres ; la relación en cuanto a sexo se re-

fiere, es pues, de 1 a 1; quizás un poco alta, pero explicable por el hecho de trabajar en el servicio de hombres de dos hospitales.

La edad de los pacientes osciló entre los diez y los ochenta y dos años, con un promedio de cuarenta y cuatro años. La incidencia de los casos por edades, es la siguiente: de diez a veinte años: 15 casos; de veinte a treinta años: 28 casos; de treinta a cuarenta años: 17 casos; de cuarenta a cincuenta años: 16 casos; de cincuenta a sesenta años: 34 casos; de sesenta a setenta años: 28 casos; de setenta a ochenta años: 2 casos y de ochenta a noventa años: 1 caso. Es fácil observar la mayor incidencia de los veinte a los treinta años y de los cincuenta a los setenta.

Un hecho que debe anotarse y que ha llamado la atención de colegas visitantes, es, que, a diferencia de otros países, existe en Colombia una notable frecuencia del desprendimiento de retina entre los veinte y los treinta años de edad, cuya cifra ocupa el segundo lugar de incidencia en la estadística. Se trata, generalmente, de desprendimientos idiopáticos juveniles, bilaterales, con diálisis periférica (casi siempre ínfero-temporal), y en cuya aparición deben coadyuvar factores de tipo geográfico, racial y alimenticio, asociados posiblemente a una disendocrinia. Es interesante la observación de que en nuestro país, la mayor frecuencia de queratócono y de desprendimiento primario de la retina, se presenta en las localidades altas, montañosas, frías, en tanto que, por ejemplo, el glaucoma, es más frecuente en los sitios bajos de clima cálido, a lo largo de valles y ríos, tales como la hoya del Magdalena.

Se han encontrado varios factores etiológicos simples o combinados; de estos últimos, existen 58 casos.

La miopía uni o bilateral se halló en 35 pacientes. En 59 ojos el factor predominante fue el senil. El antecedente traumático fue hallado en 27 ojos, sin embargo, sólo en 3 de ellos se encontró el típico desprendimiento de origen traumático, es decir, diálisis súper-nasal o desprendimiento de la inserción anterior del vítreo. Existía afaquia en 19 casos, en 14 de los cuales se comprobó el antecedente de una pérdida de vítreo al extraer previamente la catarata.

En 40 casos, 24 de los cuales eran bilaterales (60 por 100), existía un desprendimiento de tipo juvenil, es decir, presencia de diálisis o de desgarros confluentes en el sector temporal periférico, especialmente en el cuadrante inferior. En 15 de estos ojos se hallaron, en forma diseminada, quistes retinianos degenerativos; en 3 ca-

sos, ellos eran gigantes y localizados en la región macular. Los quistes indican que el desprendimiento retiniano, tenía, quizás, una antigüedad mayor de seis meses.

En 17 ojos existían lesiones cicatrizadas de uveítis periférica. En un ojo la uveítis periférica era activa, la cual no se agravó con el acto quirúrgico, aunque desde luego se prescribieron córticoesteroides como medida profiláctica.

Seis ojos presentaban una combinación de desprendimiento idiopático y secundario de origen uveal.

En dos enfermos del sexo masculino, que presentaban desprendimiento de la retina, se halló que un hijo de cada uno, estaba afectado del mismo proceso; es decir, que existía un factor hereditario. Los antecedentes de esta enfermedad en otros familiares fueron negativos, pero el examen de ellos (en la investigación, por ejemplo, de la presencia de un desprendimiento subclínico de la retina), no pudo realizarse por estar residenciados en apartadas regiones del país.

La antigüedad del desprendimiento retiniano osciló entre unos días a nueve años, de la cifra extrema superior existen dos casos. La mayor frecuencia se encontró entre uno y seis meses.

En los 141 casos, el desprendimiento retiniano estaba presente en el OD. en 34 casos y en 32 en el OI. En 75 casos, o sea un 52 por 100, existía un desprendimiento retiniano bilateral franco en ambos ojos, o por lo menos, desprendimiento en un ojo y desgarro (s), sin desprendimiento en el opuesto (37 casos). En 12 casos más en los cuales existía unilateralmente un desprendimiento retiniano idiopático franco, la retina del otro ojo, aunque no presentaba desgarros, sí dejaba observar las lesiones degenerativas que preceden a la formación de ellos. Vale la pena destacar la frecuencia de la bilateridad de las lesiones (especialmente en los desprendimientos juveniles), factor de orientación en la exploración etiológica del desprendimiento retiniano.

Los desgarros observados eran de diferente tamaño, forma y posición. En relación a esta última, existía una preponderancia por los cuadrantes temporales superior e inferior. El número total de desgarros osciló entre 1 y 12, con un promedio general de 3. En 45 ojos se encontraron desgarros de situación posterior, de los cuales 10 correspondían a diálisis gigantes juveniles. De los 141 casos, 26 fueron operados bilateralmente, lo cual da el total de 167 ojos interve-

nidos. De 37 casos de desgarros sin desprendimiento, se intervino profiácticamente en 22 ojos para buscar la oclusión de desgarros, que aún no habían dado lugar a desprendimiento retiniano.

En 19 ojos, la extensión del desprendimiento de la retina se limitaba a un cuadrante, sin afectar la mácula. En 86 ojos se observaba un desprendimiento subtotal, que sí envolvía dicha región. En 42 ojos el desprendimiento retiniano era total.

Con anterioridad a la cirugía retiniana se hallaron en 80 ojos, signos ligeros o marcados de tracción vítrea; 12 de los desprendimientos retinianos totales presentaban una retracción masiva del vítreo. En 65 ojos se encontró hemorragia vítrea o retiniana en diversos grados. En 4 ojos existía un desprendimiento coroideo de aparición previa.

En 14 ojos existía preoperatoriamente catarata evolutiva. En dos casos estaba presente una moderada subluxación del cristalino, la cual no fue agravada por el traumatismo de la operación de la retina, durante la cual, el drenaje del líquido subretiniano condujo a un estado de marcada hipotensión ocular en estos ojos.

En 48 ojos se encontró una reacción uveal concomitante con el desprendimiento idiopático; la reacción inflamatoria generalmente era de tipo anterior, y muy rara la posterior. Las reacciones uveales se hallaban en diversos grados de evolución; sólo seis en estado severo.

En un caso se encontró glaucoma asociado, en el mismo ojo al desprendimiento retiniano, siendo por tanto, muy curiosa la asociación de una tensión ocular elevada, con un desprendimiento idiopático de la retina. Se han observado dos casos de reaplicación permanente y curación espontánea del desprendimiento idiopático, sin tratamiento quirúrgico alguno. En un caso de retinoesquisis senil bilateral, uno de los ojos se había complicado de desprendimiento retiniano.

En 25 ojos se encontraron lesiones maculares pre-operatorias, de las cuales, en dos se trataba de hemorragia, en tres de verdaderas «estrellas», en siete de alteraciones pigmentarias, en dos de posible agujero macular y en once de quistes o pseudo-agujeros maculares.

Son varias las complicaciones post-operatorias que hay que tener en cuenta, aunque no son, por lo general, de carácter grave.

En los casos estudiados encontramos entre las complicaciones corneales: a) Trastorno pasajero del epitelio corneal, un caso; b) De-

lien: dos casos, los cuales desaparecieron en pocos días; c) En dos casos, queratitis filamentosa secundaria, que cedieron al tratamiento, y d) La opacidad parcial de la córnea en un caso.

En 8 de 14 casos de catarata evolutiva presente antes de la cirugía retiniana, se observó que la intervención agravó las alteraciones cristaliniánas. Como antes se anotó, en cuatro de estos casos se extrajo la catarata intracapsularmente, un tiempo después de haber efectuado la intervención retiniana y sin que hasta la fecha se haya presentado recidiva de los desprendimientos. Dos subluxaciones del cristalino apreciadas post-operatoriamente, no se agravaron aparentemente, con la operación de la retina.

En relación al glaucoma debe anotarse: 1.º Se observan en varios casos ligeras elevaciones tensionales post-quirúrgicas, de tipo pasajero. Se explica: a) en algunos pocos casos, cuando hacia el final de la operación y buscando mejorar una marcada hipotensión presente, se apreta en demasía la sutura central del tubo de polietileno; b) por tratar de obtener un «buckling» elevado en casos de mal pronóstico (desgarros gigantes, posteriores, etc.); c) como fenómeno secundario a la reacción uveal. Los mecanismos reguladores de la tensión intra-ocular en el ojo normal, ayudados por los córtico-esteroides y el Diámox, se encargan de controlar dichas elevaciones tensionales. 2.º Se observaron tres casos de glaucoma instalados, uno de ellos presente pre-operatoriamente. Un caso se trató con ciclodiatermia; otro, con iridectomía total; un tercer caso, presente en un afáquico y de grado ligero, está bajo control con tratamiento médico.

En tres casos se apreciaron trastornos pupilares ligeros, sin sinequias: semi-dilatación, deformación, pereza pupilar. Estos cambios son debidos, quizás, a la acción de la diatermia sobre la innervación pupilar.

No se ha observado infección orbitaria ni intraocular en ninguno de los casos tratados. Sin embargo, en 24 casos se han presentado diversos grados de reacciones uveales anteriores. De ellas, 16 fueron transitorias, cediendo al tratamiento adecuado sin dejar secuelas; ocho, aunque cedieron, sí las dejaron (sinequias posteriores, cambios cristaliniános, etc.). De estos ocho casos, en cuatro se había realizado uno o más paracétesis durante el curso de la intervención quirúrgica retiniana, con el fin de reducir la elevación de la tensión intraocular producida al apretar las suturas de la resección escleral o la del tubo de polietileno.

En once casos se presentó un ligero desprendimiento coroideo post quirúrgico, que desapareció espontáneamente y sin consecuencias ; cuatro enfermos lo presentaban ya pre-operatoriamente.

En 18 casos se observaron hemorragias post-operatorias. De ellas, seis eran del tipo sub-retiniano, dos de las cuales eran de carácter grave y causaron el fracaso total de la intervención. En dieciséis casos se observaron «estrellas» maculares post-operatorias con consecutiva agudeza visual defectuosa ; pero en tres de ellos tales lesiones existían ya pre-operatoriamente y en cinco casos más se observaba en la mácula un terreno propicio para su desarrollo : hemorragia, trastornos pigmentarios, quistes o pseudo agujeros, etc.

En un caso, un traumatismo fuerte sucedido algún tiempo después de practicada la cirugía, fue la causa de que el tubo de polietileno se pusiera en contacto con el humor vítreo, sin mayores consecuencias inflamatorias, pero sí con hemorragia vítrea y recidiva del desprendimiento por ruptura retiniana, el cual se trató con éxito mediante reintervención que reaplicó la retina. Sin embargo, la visión central se afectó por la aparición de una estrella macular.

En otro caso, se presentó tejido de granulación a partir de una sutura de la resección escleral. La sutura y el tejido de granulación fueron extirpados sin consecuencias.

En cinco casos, se ha formado tejido de granulación alrededor del nudo de la sutura central del tubo circular en pacientes en los cuales no se colocó una bota de polietileno núm. 205 rodeando a la mencionada sutura. Dicho tejido de granulación fue excindido, para lo cual se requirió un promedio de una a tres intervenciones dado a su carácter recidivante. Desgraciadamente, en un caso, al movilizar el tubo de polietileno vecino, se produjo una recidiva del desprendimiento de la retina.

En 21 casos, se observó una heterotropía post-quirúrgica, generalmente de tipo exo o combinadas. En ocho de los 21 casos, existía ya preoperatoriamente. La heterotropía fue pasajera en ocho casos y en siete ha persistido, siendo estos últimos susceptibles de corrección quirúrgica o de adaptación de prismas. También debe recordarse en los operados de ojo único, la desviación generalmente presente en el ojo ciego.

En ciertos casos, la reducción del diámetro ecuatorial, las intervenciones extensas o posteriores, por ejemplo en la región del recto superior (por la modificación en las relaciones con el músculo eleva-

dor del párpado), y en especial las reoperaciones por las alteraciones anatómicas que ellas producen, son susceptibles de presentar ligero grado de enoftalmía, disminución de la hendidura palpebral y ptosis. Dichos cambios se han observado, de manera transitoria, en varios casos y su persistencia después de algunos meses, es rara. Esta última eventualidad ha sido observada en cinco casos, en uno de los cuales ya existía pre-operatoriamente.

En tres casos sobrevino «ptisis bulb», todos después de hemorragia intraocular profusa. En dos casos se trataba de múltiples reoperaciones en ojo único; en el tercero se presentó luego de la primera operación. Uno de los casos requirió enucleación por tratarse de ojo irritable; el espécimen fue enviado a estudio anatomopatológico, se trataba de un ojo operado de catarata y luego, tres veces para desprendimiento total de retina con la técnica del «buckling», o sea la resección escleral con inclusión de tubo circular de polietileno.

En tres casos en los que se empleó la técnica de diatermocoagulación simple y en los cuales debía guardarse post-operatoriamente reposo físico y ocular, el paciente no colaboró en tal sentido y ésto se reflejó en el resultado final: fracaso. En cuanto al mismo reposo se refiere y con relación a los pacientes intervenidos *únicamente* con «buckling» escleral, cabe anotar que para estudio especial se observaron dos conductas: una serie de enfermos guardó reposo absoluto durante un período mínimo de dos a tres semanas; otra serie de pacientes no lo observó y se le permitió una deambulación precoz a partir del día siguiente de la intervención. Comparativamente, no se notó diferencia estadística alguna en cuanto al porcentaje de éxitos se refiere. Es menester poner de presente que en uno y otro grupo, y particularmente en aquellos casos que no guardaron reposo, se había realizado un acto quirúrgico durante el cual se observaron todos los preceptos recomendados por Schepens y el aspecto oftalmoscópico al final de la intervención era completamente satisfactorio para así atreverse a permitir tal deambulación. Es decir, la desgaradura (s) retiniana estaba bien ocluída con diatermia, el «buckling» perfectamente colocado sobre ella (s), se había drenado totalmente el líquido subretiniano, etc.

Dentro de las complicaciones de orden médico general se anotan: un caso de infarto pulmonar, tres casos de demencia senil y dos de litiasis renal. Estos últimos precipitados por el D'ámox, en individuos predispuestos. No se han presentado decesos en los casos estudiados.

Hemos considerado en esta primera serie estadística que la curación clínica de un desprendimiento retiniano, operado según las técnicas de Schepens, se obtiene a partir de seis meses de evolución post-operatoria. Esto ha sido lo observado en el presente estudio excepto en cuatro enfermos, los cuales presentaron recidivas del desprendimiento retiniano a los 10, 11, 12 y 23 meses respectivamente. En estos casos actuó como cosa precipitante un traumatismo ocular directo o a distancia.

ANÁLISIS QUIRÚRGICO

Como se anotó al principio, la comunicación de este trabajo estadístico, comprende 141 casos, con 167 ojos operados y un total de 185 intervenciones quirúrgicas para desprendimiento de la retina. En julio de 1959 el tiempo de observación post-operatoria era en algunos casos hasta de 28 meses. De estas operaciones, 90 fueron «buk'ing» de Schepens, es decir, resección escleral con tubo circular de polietileno; 23 de resección escleral con tubo parcial; 63 diatermo-coagulaciones simples; 7 de técnicas combinadas y un caso de Charrela. Este último fracasó y se reintervino con éxito (tubo circular).

El máximo de operaciones realizadas personalmente en un mismo ojo, fue de tres, todas de resección escleral con tubo circular; dicho ojo evolucionó a la ptisis y luego a la enucleación. El máximo de intervenciones llevadas a cabo en un mismo ojo, entre propias y ajenas, fue de cinco, incluyendo la extracción de una catarata, efectuada con anterioridad a las operaciones de retina. Dicho caso tiene la retina reimplantada, pero su agudeza visual es muy defectuosa por la aparición de trastornos corneales y por la antigüedad misma del desprendimiento retiniano.

Se hallaron 37 ojos afectados de desgarros de la retina, pero sin desprendimiento de dicha membrana. En 22 de ellos, se realizó una operación profiláctica, con buenos resultados en la mayoría de los casos. Sin embargo, dos evolucionaron al fracaso total y en dos más, la operación dio lugar a la formación de una «estrella» macular y la visión disminuyó en forma considerable, comparada con aquella de la cual gozaban pre-operatoriamente los pacientes. En otros cuatro ojos, la cirugía profiláctica condujo a un franco desprendimiento retiniano, el cual tuvo que ser operado utilizando técnicas de resección escleral, coronadas afortunadamente de éxito completo.

En algunos de los casos considerados en esta estadística, otros cirujanos habían practicado previamente: a) 20 ojos, 28 operaciones para desprendimiento de la retina, sin éxito. De ellas, 24 eran diatermo-coagulaciones simples, una resección tipo «Arruga» y en tres casos más, una resección escleral con tubo de polietileno parcial; b) En cinco enfermos más, se encontró un ojo con desprendimiento de la retina y en el ojo opuesto la historia y la cicatriz de un desprendimiento tratado previamente con éxito, es decir, con la retina reaplicada. De ellos, en cuatro, se había realizado una d'atermocoagulación clásica y en otro, una resección escleral. Dos casos requirieron reoperación.

De los 27 pacientes con desprendimiento retiniano en su ojo único, diez relatan haber recibido tratamiento quirúrgico en el ojo opuesto actualmente ciego. La antigüedad de la pérdida de este ojo se remonta algunos meses hasta treinta y cinco años, con un promedio de diez años.

En cuatro casos, el tratamiento quirúrgico practicado en ojo único, fracasó y los pacientes están vecinos a la ceguera.

En lo relativo al glaucoma, como ya se ha visto, en dos enfermos se realizaron operaciones antiglaucomatosas después de la intervención sobre la retina.

Se operaron cuatro ojos en estado avanzado de retracción masiva del vítreo y dos de éstos con muy buen éxito particularmente en cuanto a la reaplicación de la retina se refiere.

Como previamente se ha anotado, en cuatro casos se practicó la extracción de la catarata después de la intervención de la retina, sin que el nuevo acto quirúrgico produjera una recidiva del desprendimiento.

En la realización de las intervenciones quirúrgicas se utilizó la anestesia local en 65 operaciones y la general en las 120 restantes.

En 18 casos de desprendimiento de la retina con desgarros relativamente gigantes y posteriores, se ha empleado, con general éxito, «botas» de polietileno número 205, rodeando al tubo convencional, en el sitio correspondiente a la patología descrita. (Ahora usamos el silicone). En quince casos recientes, ha sido usado este mismo tipo de «bota» sobre el nudo de la sutura central del tubo de polietileno, para evitar la formación de tejido de granulación, lo cual se ha logrado con todo éxito.

No se han practicado implantes de vítreo por haberlos considerado innecesarios en los casos estudiados; sin embargo, en dos casos, se ha inyectado en la cavidad vítrea, solución salina en uno y aire en otro para elevar la tensión ocular de ojos que estaban muy hipotensos al final del acto quirúrgico.

En la consideración de un éxito o de un fracaso se deben tener en cuenta dos criterios: 1.º La reaplicación de la retina y 2.º La recuperación visual. Estos factores aunque similares a primera vista, no lo son en realidad, pues en algunos casos y por determinadas circunstancias, la reaplicación de la retina no trae consigo la mejoría de la agudeza visual central.

De los 167 ojos tratados se obtuvo éxito total en cuanto a la reaplicación de la retina se refiere, en 150 casos. En los otros 17 el tratamiento fracasó. En estos últimos se realizaron 28 operaciones así. a) 10 diatermo-coagulaciones clásicas; b) 16 de «buckling» escleral; c) una de tubo parcial y d) una técnica combinada. Se observa que las resecciones con tubo circular aparecen realizadas en mayor número en los casos fracasados debido a las características presentes en dichos casos y que obligan, en general, al empleo de una técnica más drástica.

De los 17 fracasos, en nueve ojos se realizó una operación: diatermia simple en dos casos, tubo circular en cinco, técnica combinada en uno y tubo parcial en otro. En los ocho ojos restantes se practicó más de una operación (utilizando diatermia y resección escleral de tubo circular, o sólo la última de estas dos técnicas) con un total de 19 intervenciones: ocho diatermias simples y 11 resecciones de tubo circular.

Las características clínicas halladas en los casos fracasados, eran las siguientes: afaquia, tres casos, todos con pérdida de vítreo durante la extracción previa del cristalino y un caso con hemorragia intraocular; cambios lenticulares evolutivos: tres casos; hemorragia intraocular severa: cinco casos; desgarro gigante posterior: cuatro casos; retracción masiva del vítreo: ocho casos; desgarros múltiples: tres casos; miopía maligna: un caso y desprendimiento de retina secundario puro: dos casos. Es de anotar que algunas de estas características aparecían mezcladas en un mismo caso.

Recordamos que se había observado un total de ocho casos de desprendimiento retiniano asociados a una reacción uveal; en seis de ellos se trataba de desprendimiento idiopático y su cirugía con

diatermo-coagulación simple tuvo éxito. Los otros dos casos, afectados de desprendimiento retiniano no idiopático sino uveal puro, avanzado, fueron tratados con resección escleral y tubo de polietileno (circular en uno, parcial en el otro); en ambos el tratamiento fracasó. Pese a no tratarse de desprendimientos retinianos idiopáticos, estos dos casos se han considerado dentro de los fracasos de reapiación.

Tres de los casos considerados en esta estadística como fracasos de reapiación de la retina, han sido reintervenidos en época posterior a julio de 1959; dos de ellos con éxito. Otros ocho de los pacientes con fracaso en cuanto a reapiación retiniana, rehusaron por diferentes motivos, la reoperación. Estos son, naturalmente, factores a tener en cuenta en el resultado estadístico final.

En relación a la recuperación visual, debemos anotar:

1.º Su fracaso en 35 ojos así: a) 17 casos porque la retina no se logró reapiar; b) 16 casos con «estrella» u otra lesión macular. La proporción de éxitos de recuperación visual aumentaría si se descontaran ocho casos en los cuales los pacientes presentaban la lesión macular preoperatoriamente; c) dos casos en los cuales el número de operaciones, la antigüedad del desprendimiento retiniano (y además, en uno, aparición de trastornos corneales), impidieron obtener una visión aceptable, aunque hubo reapiación de la retina.

2.º En el resto de los ojos, 132, se obtuvo una mejoría de la visión central en diversos grados, de acuerdo a si la mácula estuvo o no adherida; la antigüedad de su desprendimiento y/o a la presencia de pequeñas alteraciones preoperatorias. También, al grado de transparencia en que quedaron los medios oculares luego de la reacción uveal postoperatoria presente en algunos casos.

Recañemos que cuando menos *toda reapiación retiniana* postoperatoria, trajo consigo una mejoría del campo visual periférico, en los sectores afectados previamente por el desprendimiento.

En 31 casos se practicaron reintervenciones con un gran total de 71 operaciones, de las cuales: a) 31 eran primarias (una charnela, dos resecciones simples, dos tubos parciales, cinco tubos circulares, 21 diatermo-coagulaciones simples); b) 40 reoperaciones (dos tubos parciales, nueve diatermias y 28 tubos circulares).

Se observa una mayor frecuencia de diatermo-coagulación simple en las operaciones iniciales o primarias, mientras que en las reo-

peraciones predomina la resección escleral con tubo circular de polietileno («buckling»).

En resumen :

1.º *En cuanto a la reaplicación de la retina se refiere, se obtuvo :*

- a) Un éxito completo en 150 de 167 ojos afectados de diversos tipos de desprendimiento retiniano y tratados quirúrgicamente con técnicas de diversa índole. Esto significa un porcentaje del 89,8 por 100 en éxitos operatorios.
- b) El fracaso se observó en 17 de 167 ojos, o sea, un 10,2 por 100. Son casos que al decir del Dr. Arruga «no sabemos aún curar».

2.º *En cuanto a la recuperación visual se refiere, se obtuvo :*

- a) Exito en diversos grados (de acuerdo a si la mácula estuvo o no desprendida), en 132 de 167 ojos, o sea un 79 por 100.
- b) Se fracasó en 35 de 167 ojos, o sea, un 21 por 100.

Debe recordarse, finalmente, que el resultado estadístico depende en gran parte de si se efectúa una discriminación de los casos por operar. De esta manera, si se operan solamente aquellos favorables, de buen pronóstico, es natural que los porcentajes de éxito sean elevados. Por el contrario, si se operan frecuentemente casos demasiado desfavorables, el número de fracasos aumentará y, como es natural, disminuirá el de los éxitos. En esta estadística están comprendidos todos aquellos casos de desprendimiento, cuyo examen preoperatorio comprobó la existencia de algún porcentaje pronóstico en cuanto a reaplicación retiniana se refiere y a los cuales, por lo tanto, no se les rechazó la intervención quirúrgica. El acto operatorio fue solamente rechazado en casos de desprendimientos de la retina de porcentaje pronóstico muy bajo o nulo. Tal el caso de ojos ciegos, de desprendimientos muy antiguos, con defectuosa percepción de luz, en casos de avanzada retracción masiva del vítreo, en los desgarros extremadamente gigantes de la retina, etc., enfermos en los cuales se podía estar de antemano absolutamente seguro del fracaso de la intervención, siendo ella, por lo tanto, innecesaria desde todo punto de vista.

NOTA: Se halla en preparación el estudio de una segunda serie de 100 casos más de desprendimientos retinianos operados a partir de agosto de 1959. Los resultados obtenidos hasta el momento, parecen ser superiores a los de la presente estadística no sólo en cuanto a éxitos se refiere, sino también en cuanto a una menor incidencia de complicaciones, quizás por variaciones en la técnica, entre ellas el empleo del Silicone.

Carrera, 13, núm. 48-59 Bogotá (Colombia).

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA - FACULTAD
DE MEDICINA

CATEDRA DE PEDIATRIA: CATEDRA DE OFTALMOLOGIA:
PROF. ENGADO.: DR. J. PEÑA PROF. ENGADO.: DR. M. SÁNCHEZ-SALORIO

A. Soc. O. H.-A. 1961 21/12 (1851-1869)

PROBLEMAS OCULARES EN LAS CRANEOSINOSTOSIS

POR LOS

Dres. J. PEÑA y M. SANCHEZ-SALORIO

Este trabajo —basado en la observación de nueve casos personales— se refiere a la significación de los signos oculares en la clínica y en la patogenia de las craneosinostosis. No es nuestra intención el tratamiento sistemático ni la revisión bibliográfica del tema (1), sino solamente fundamentar una hipótesis que permita valorar y explicar los hechos observados a nivel ocular dentro del conjunto del síndrome craneosinostótico.

METÓDICA

De una manera sistemática se realizaron las exploraciones siguientes:

- 1) Ficha de nacimiento (método Suárez-Teijeira).
- 2) Radiografía simple de cráneo con técnicas y proyecciones de standard y radiografía de canales ópticos con técnica de Reese-Goawin.
- 3) Estudio oftalmológico: oftalmoscopia, exoftalmometría y motilidad ocular.
- 4) Test mental (Gessel o Termann-Binet, según edad).
- 5) Registro electroencefalográfico.
- 6) Volumetría craneal (técnica personal).
- 7) Ventrículo o encefalografía gaseosa (no se hizo en todos los casos).

(1) Ambas cosas pueden encontrarse en la magnífica Ponencia del Dr. Bartolozzi *Procesos craneo-orbitarios* («Archivos S. O. H.-A.», XVII, 1957).

AGRUPACIÓN DE LOS CASOS

En la nomenclatura y clasificación de las dismorfias craneales hay una evidente confusión. Esta se debe, en primer lugar, a que las normas de transición que se dan en la realidad entre los diferentes tipos son extraordinariamente variadas, y en segundo lugar, a que la

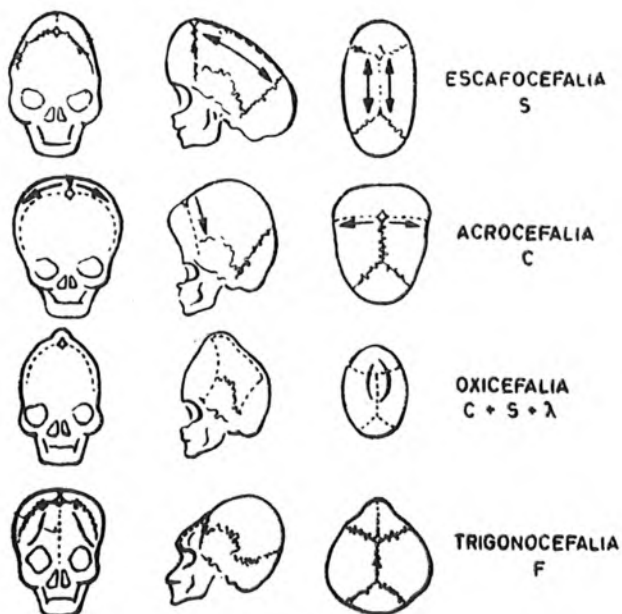


Fig. núm. 1.—Representación esquemática de las formas más importantes de craneosinostosis, expresando su manifestación en los tres planos espaciales y la sutura sinostosada precozmente.

clasificación se ha basado casi siempre en criterios meramente descriptivos, encuadrando los casos por su semejanza a las descripciones «princeps» (Crouzon, etc.).

Nosotros creemos mucho más útil seguir un criterio patogénico. Dentro del concepto genérico de las disostosis craneoestenosantes, el término de craneosinostosis es el que más conviene a los casos a que nos referimos, por ser la sinostosis prematura de las suturas craneales lo más característico de su patología. Lo que tipifica a cada dismorfia es, antes que otra cosa, la sutura sinostosada. Por eso, en la clasificación de los subgrupos adoptamos la sistemática de

Grob, de gran precisión patogenética. A la vista de la figura 1 resalta claramente que sólo tendremos una imagen cabal de cada dismorfia si la consideramos en los tres planos del espacio (frontal, axial y transversal). Sobre esta base las craneostenosis pueden clasificarse en cuatro subgrupos: escafocefalia, acrocefalia, oxicefalia y trigonocefalia.

1) *Escafocefalia*.—Se origina por sinostosis prematura de la su-



Fig. núm. 2.—Caso núm. 2: Imagen radiológica escafocefálica global, con evidente desproporción cráneo-facial. Impresiones digitales visibles especialmente en área temporal. Adelgazamiento de la bóveda craneal donde falta la estructura diploe.



Fig. núm. 3.—Caso núm. 7: Imagen típica de escafocefalia con hipoplasia marcada del maxilar superior. Engrosamiento en área occipital. Impresiones digitales generalizadas de mediana intensidad. Seno frontal ampliamente desarrollado.

tura sagital. El cráneo que no puede crecer en sentido transversal lo hace de forma vicariante en sentido antero-posterior, resultando estrecho y alargado. Pertenecen a este grupo nuestros casos núms. 7 y 8 (radiografías correspondientes a estos casos: fig. 2 y fig. 3).

2) *Acrocefalia*.—La sutura que se sinostosa prematuramente es la coronaria. En consecuencia, es dificultado el crecimiento antero-posterior y se origina una expansión compensatoria hacia arriba y hacia los lados. Pertenecen a este grupo nuestros casos núms. 2 y 5, perteneciendo este último al llamado síndrome de Apert (acrocefalo-sindactilia) (figs. 4, 5 y 6).

3) *Oxicefalia*.—Aquí las suturas sinostosadas son múltiples: coronaria, sagital y lambdoidea. Es por ello la forma más grave de craneosinostosis. A este grupo pertenecen los casos núms. 3, 4, 6 y 9 (figs. 7, 8, 9 y 10).

4) *Trigonocéfalia*.—Esta dismorfia está originada por la sinostosis de la sutura frontal metópica, caso núm. 1 (fig. 11).



Fig. núm. 4.—Impresiones digitales muy intensas (no hay síndrome hipertensivo craneal y el desarrollo psíquico es normal).



Fig. núm. 5.—Caso núm. 5: Sindactilia bilateral con fusión de 4.º y 5.º metacarpianos. La edad ósea es sensiblemente normal.

LOS SÍNTOMAS OCULARES

La exoftalmia y las alteraciones papilares (estasis, atrofia) son los síntomas fundamentales en las craneosinostosis, hasta el punto de ser consideradas como el marca-paso de la evolución del proceso y como argumento para imponer o diferir el gesto quirúrgico. A ellos deben añadirse el estrabismo divergente de origen posicional, el hipertelorismo y la frecuente presencia de malformaciones congénitas múltiples (figs. 12 y 13).

La exoftalmia la hemos encontrado en todos nuestros casos. En rigor, no se trata de una exoftalmia sino de una exorbicia, pues la crisis espacial que la origina protusiona hacia adelante no sólo el globo ocular, sino todo el contenido orbitario. En ninguno de nuestros casos llegó a producir insuficiencia del cierre palpebral (no la-

goftalmía, no luxación del globo fuera del esfínter orbicular). Tampoco hemos visto que el grado de la exoftalmía disminuyese luego de las operaciones craneales descomprensivas (craniectomía, morcelación).

En lo referente a las alteraciones papilares, dos de nuestros casos presentaban atrofia óptica simple de tipo descendente (casos números 6 y 7). En otros dos casos se apreciaba edema papilar discreto de tipo mecánico. Lo más característico radicaba en que no existiendo apenas protusión papilar, había una gran borrosidad de los bordes papilares.

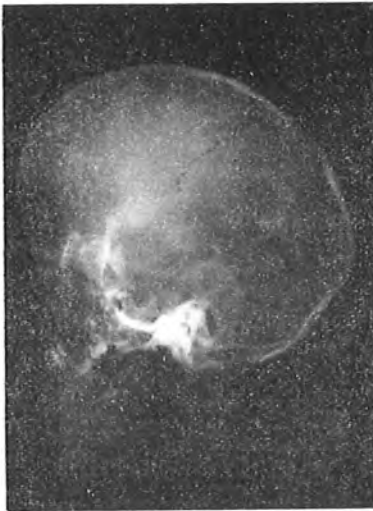


Fig. núm. 6.—Caso núm. 2: Perfil acrocetálico típico. Sutura lambdaideia claramente abierta. Impresiones digitales discretas.



Fig. núm. 7.—Caso núm. 3: Perfil oxicefálico. Impresiones digitales marcadas. Inclínación de la pars plana del frontal. Prognatismo acusado.

La sintomatología ocular en estos procesos es considerada generalmente como una consecuencia de la hipertensión craneal que origina la craneosinostosis.

La ortodoxia interpretativa es, más o menos, la siguiente:

En el momento de nacer, la osificación craneal es incompleta. El mesodermo originario permanece entre el tejido osificado, impidiendo su soldadura y permitiendo el crecimiento por aposición. Así, la bóveda craneal aumenta su volumen paralelamente a la expansión encefálica. La obliteración de las suturas comienza normalmente des-

pués que el crecimiento cerebral ha cesado (ocho a diez años). Cuando se produce la sinostosis precoz de una de las suturas, la expansión craneal es limitada y desviada: se detiene el crecimiento óseo en la



Fig. núm. 8.—Caso núm. 4: Aspecto anteroposterior típico de oxicefalia.



Fig. núm. 9.—Caso núm. 1: Perfil frigonocefálico. Hundimiento de la fosa media y silla turca. La sutura lambdaoidea aparece abierta.



Fig. núm. 10.—Caso núm. 6: Oxicefalia.



Fig. núm. 11.—Caso núm. 9: Perfil oxicefálico. Huellas dactiliformes muy pronunciadas especialmente en el area frontal.



Fig. núm. 12.—Caso núm. 4. Estrabismo divergente, en un caso de oxicefalia



Fig. núm. 13.—Caso núm. 7: Estrabismo divergente en un caso de escafocefalia.



Fig. núm. 14.—Techo de la órbita extraordinariamente vertical con normalidad ocular absoluta

dirección vertical a la sutura (ley de Virchow) y se exagera de modo vicariante a expensas de las suturas normales. Este conflicto espacial entre el encéfalo y su estuche óseo origina una hipertensión craneal que es la que modela la dismorfia.

En la órbita, la deformidad se traduce en una gran disminución de su capacidad cúbica: las alas mayores del esfenoides son empujadas hacia adelante, mientras que la pars plana del frontal desciende en su porción posterior hasta hacerse, a veces, casi vertical.

Las alteraciones papilares han sido también explicadas con idéntico mecanismo: la hipertensión craneal origina un edema mecánico, que a su vez desemboca en una atrofia del nervio óptico.

CRÍTICA DE LA INTERPRETACIÓN DE LOS SÍNTOMAS

En nuestros casos el papel de la hipertensión craneal no parece tan claro como generalmente se admite:

- 1) No hay ningún signo subjetivo del síndrome hipertensivo craneal: en ningún caso encontramos cefaleas, vértigos ni vómitos.
- 2) Los signos oftalmoscópicos no son totalmente explicables por una explicación puramente mecánica; en dos casos de atrofia óptica

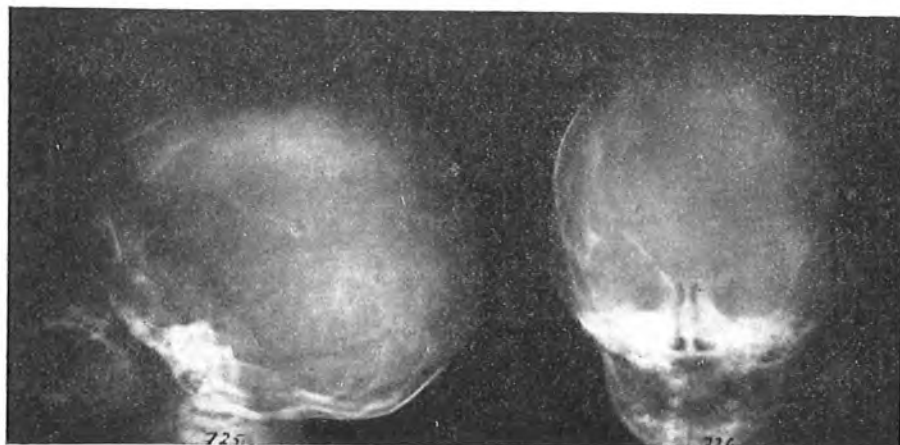


Fig. núm. 15.—Imágenes lateral y frontal de un caso de raquisquisis con meningoceles. Defecto de osificación membranosa frecuente en los bifidismos lumbares. Apariencia de cráneo lacunar.

no hemos visto el estasis papilar previo. En un caso (núm. 7) pudiera esto ser debido a la edad de la paciente, pero en el caso núm. 6 fue visto a los seis meses con su atrofia papilar completa. En ambos casos el aspecto de la papila no recordaba al de la atrofia post-estasis. Con-

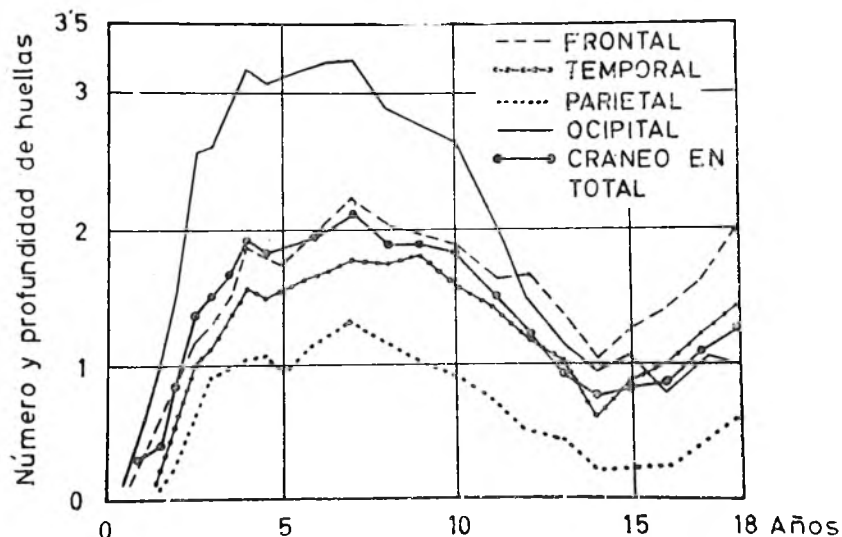


Fig núm. 16.—Gráfico demostrativo de la frecuencia y distribución regional de las huellas digitales en el cráneo infantil normal en relación con la edad.

trariamente, los dos casos en que se presentaba edema papilar (números 3 y 4), han sido controlados durante cinco años sin modificación

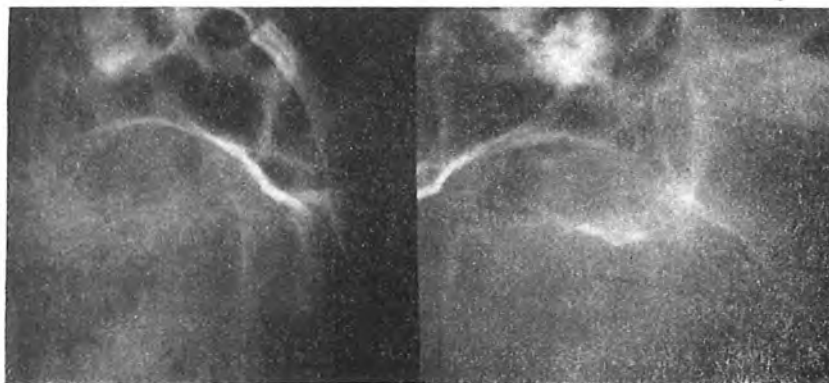
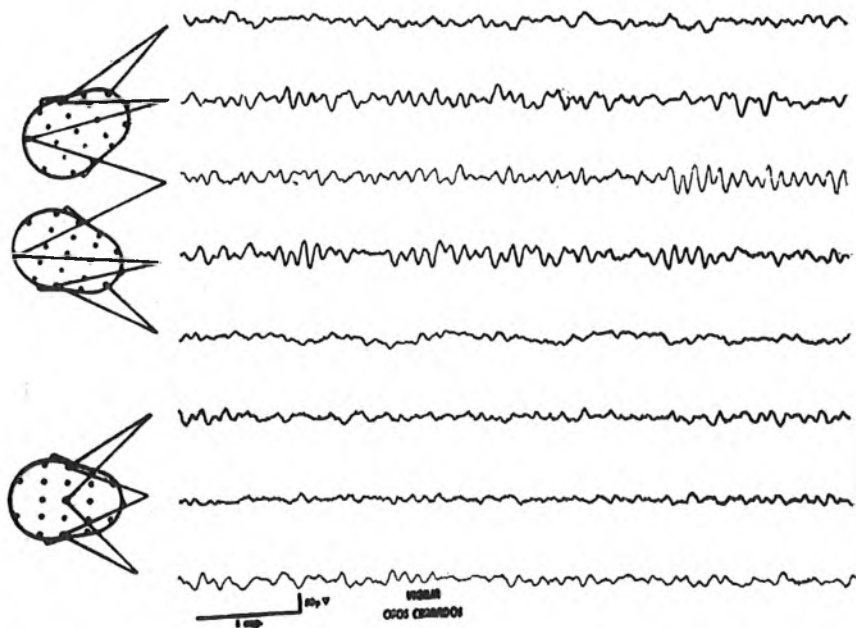


Fig. núm. 17.—Caso núm. 6: Radiografía de agujeros ópticos de aspecto normal, coexistiendo con atrofia de nervio óptico.

apreciable de su aspecto oftálmoscópico ni de su visión. En ambos casos el aspecto papilar era bastante diferente al cuadro clásico del «choked disk» de la hipertensión craneal. Se trata de papilas «sucias» con bordes discretamente elevados, cuyo aspecto no varía con el tiempo. Nuestra interpretación es que se trata de papilas donde un edema mecánico discreto, pero mantenido mucho tiempo, ha originado no una atrofia de las fibras, sino una gliosis reaccional. Así como en el estrangulamiento de la gran hipertensión ocular se produce la clasmatomodendrosis, cuando la noxa es leve y continuada se produce la hipertrofia de la microglia, cuya función fagocitadora precisamente en el nervio óptico demostró tan brillantemente en 1926 nuestro López Enríquez.

3) La deformación orbitaria que origina la exoftalmía no tendría que ser necesariamente producida por la hipertensión craneal,



Caso núm. 3.—E. E. G. Frecuencia media: 8 ciclos por segundo. No hay signos focales, asimetrías ni sufrimiento cerebral.

sino que podría ser de origen malformativo. Así en la radiografía (fig. 14) vemos un techo de órbita casi vertical en un caso de discrania sin hipertensión craneal.

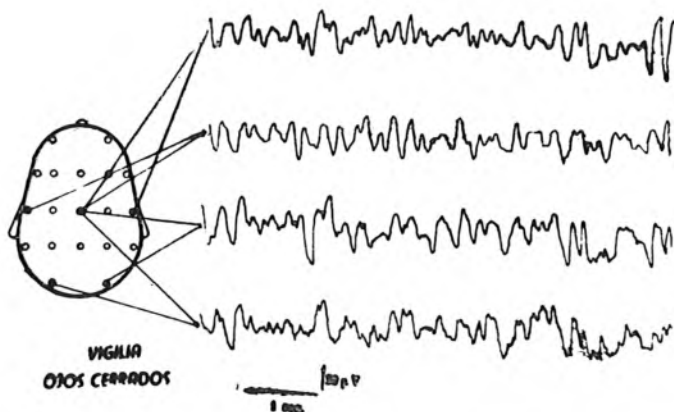


Fig. núm. 19.—Caso núm. 4: Actividad polirrítmica. Frecuencia normal.

4) Las impresiones digitales diseminadas no son siempre efecto de una hipertensión craneal. Así vemos que estas impresiones son mayores en nuestro caso núm. 5, en el cual la visión, el E. E. G. y el rendimiento psíquico eran normales (véase fig. 4).

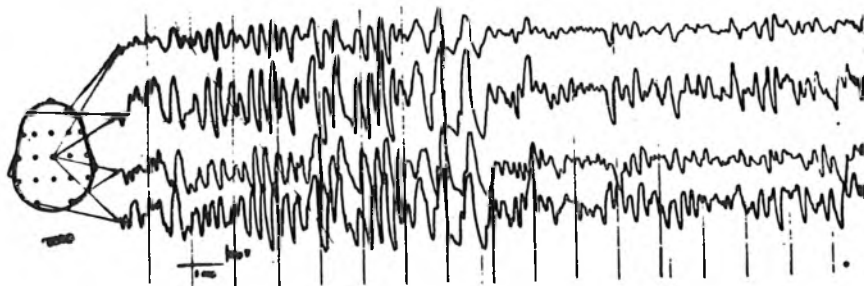


Fig. núm. 20.—Ritmo irregular, de gran amplitud y base inestable sobre el que se registran brotes sincrónicos lentos con tendencia sinusoidal.

Las impresiones digitales se encuentran en casos de cráneo lacunar o de discranía acompañada de raquisquisis sin hipertensión craneal (fig. 15). El hallazgo de una imagen radiográfica con impresiones digitales discretas no es anormal, pues se presenta con relativa frecuencia a una edad determinada (fig. 16).

También encontramos procesos que cursan con gran hipertensión

craneal (gliomas de la línea media, meduloblastomas), sin presentar impresiones digitiformes.



Fig. núm. 21.—Caso núm. 4: Ventriculografía que demuestra la existencia de una moderada dilatación ventricular.

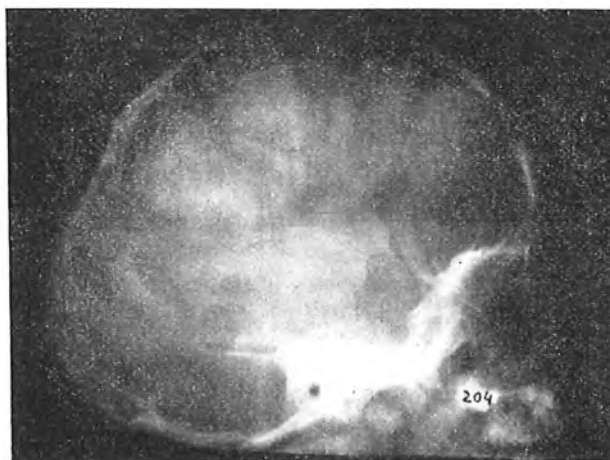


Fig. núm. 22.—Caso núm. 6: Aspecto radiográfico de un cráneo morcelado, dos años después de la intervención. La osificación de los fragmentos óseos vuelve a establecerse.

5) Radiológicamente es muy difícil demostrar un estrechamiento de los canales ópticos, hecho señalado por algunos autores como causa del edema y la atrofia papilar. No hay razón para sospechar este estrechamiento en los casos de craneosinostosis, pues a este nivel no hay suturas del tipo de las sinostosadas. En nuestros casos no lo



Fig. núm. 23.—Caso núm. 4: Resección ósea lineal paralela a la sutura coronaria, bien visible.

hemos encontrado nunca (fig. 17). Además, así como la imagen ensanchada del agujero óptico obtenido con una técnica correcta corresponde siempre a una dilatación real, una imagen radiológica de

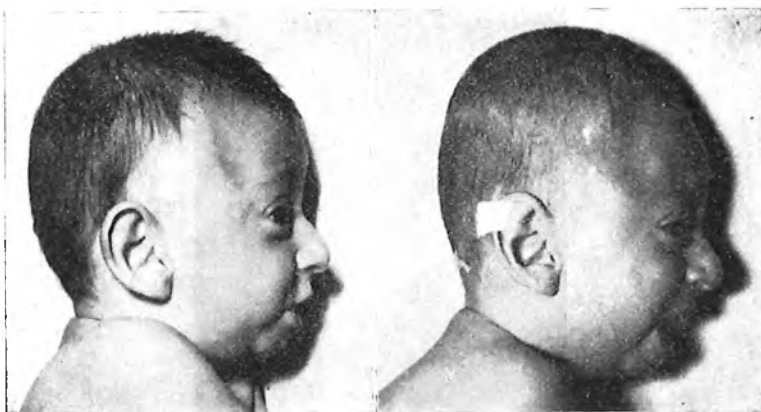


Fig. núms. 24 y 25.—Caso núm. 4: Aspecto externo, en idéntica posición antes y después de la intervención quirúrgica (resección ósea lineal). No hay modificación del volumen ni del perfil craneal.

estrechez puede ser un artefacto al no coincidir el rayo central con el eje del canal óptico, lo cual ocurre a menudo cuando el cráneo es asimétrico. La absoluta ineficacia de la apertura quirúrgica del canal óptico confirma «ex juvantibus» la poca importancia de este estrechamiento.

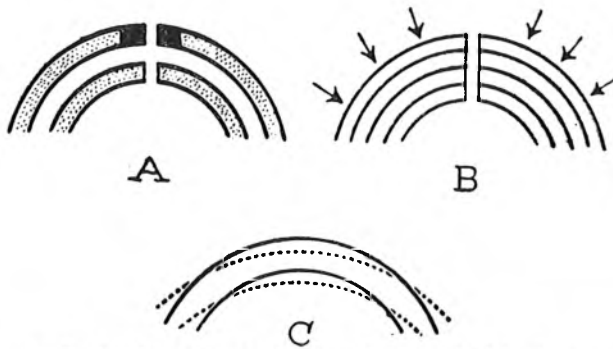


Fig. núm. 26.—Posibilidades de crecimiento óseo en la bóveda craneal: A) Crecimiento a nivel de las suturas. B) Crecimiento por oposición en superficie cóncava. C) Rectificación de la curvatura craneal (de Ham).

6) En los trazados electroencefalográficos de nuestros casos no encontramos manifestaciones hipertensivas, especialmente un ritmo



Fig. núm. 27.—Imagen ventriculográfica en proyección lateral mostrando discreta dilatación ventricular.

delta monomorfo, que sería de esperar en este tipo de hipertensión (figs. 18, 19 y 20).

7) Ventriculografía.—En la literatura existen muy pocos datos sobre el tamaño ventricular de estos enfermos: los existentes refieren un tamaño normal o disminuido. En uno de nuestros casos de oxicefalia observamos, sin embargo, una discreta hidrocefalia (figura 21).

8) Volumetría y resultados de la intervención quirúrgica.—Nosotros hemos realizado el estudio del volumen craneal mediante moldeado craneal, y el estudio ha revelado: 1) los niños con craneoestosis no presentan una reducción volumétrica con respecto a los



Fig. núm. 28.—Deformidad muy marcada en huesos largos, especialmente en fémur. Formaciones condromatósicas múltiples a nivel de la rodilla.

niños normales de su misma edad; 2) la intervención quirúrgica (morcelación) apenas modifica la capacidad del cráneo. Naturalmente, esta conclusión debe aceptarse con las reservas que impone el escaso número de nuestros casos (figs. 22, 23, 24 y 25).

9) Malformaciones congénitas asociadas.—En nuestros casos encontramos: hipoplaxia maxilar superior, sindactilia, alteraciones en la osificación cartilaginosa.

CRÍTICA DEL CONCEPTO DE CRANEOESTENOSIS

Hemos visto que tanto desde el punto de vista clínico como desde el radiológico, no puede darse a la hipertensión craneal el papel de protagonista absoluto: en nuestra opinión la crisis espacial, la craneostenosis, no es todo, ni incluso, lo más importante en estos síndromes.

Los recientes estudios de Brash han puesto de manifiesto que los huesos de la bóveda craneal desarrollados a partir del área membra-



Fig. núm. 29.—Caso núm. 5: Atipias y disformias óseas, en un caso de acrocefalosindactilia.

nosa no crecen solamente a nivel de las suturas, sino también en las superficies convexas (fig. 26), lo cual es verosímil si se piensa en que a medida que el cráneo aumenta su volumen, disminuye su curvatura.

La frecuencia de las malformaciones congénitas asociadas a las craneostenosis escapa también a la explicación mecanicista. En nuestros casos aparece un caso con hidrocefalia (fig. 27), otro con alteraciones de la osificación cartilaginosa (fig. 28) y una sindactilia con deformaciones óseas generalizadas (fig. 29). El acúmulo familiar existe en dos de nuestros casos: el 1 y el 2, eran hermanos.

INTERPRETACIÓN FINAL

Pensamos que no hay base anatomo-clínica real para mantener la hipótesis generalmente aceptada que explica todo el cuadro de las craneosinostosis como consecuencia de una única alteración primiti-

va —la sinostosis precoz de un sutura—, a partir de la cual se origina inevitablemente una hipertensión craneal, que a su vez sería la causa de los signos oculares al moldear una órbita deficitaria (exoftalmía, estrabismo) y al producir un estasis papilar mecánico con una atrofia consiguiente.

La frecuente asociación de las craneosinostosis a malformaciones congénitas múltiples, la incidencia familiar de estas manifestaciones, la existencia de atrofas simples de nervio óptico, la ausencia de un verdadero síndrome hipertensivo craneal, nos hacen pensar que varios de estos síntomas deben ser efectos colaterales de un gen de efecto pleiotrópico, factor determinante de este síndrome, cuya expresión estaría condicionada por factores de realización que nos son desconocidos.

Adelantamos la hipótesis de que entre estos factores de realización podría jugar papel importante una afectación osteoblástica. La cronología de la afectación explicaría la diversidad sintomatológica del síndrome.

RESUMEN

En ocho observaciones de craneosinostosis, en las que se realizaron las siguientes exploraciones: ficha somática, test mental, radiografía simple de cráneo, radiografía de canales ópticos, volumetría craneal, electro-encefalografía, exoftalmometría y examen oftalmoscópico, los autores discuten las alteraciones oculares y su relación causal con la totalidad del síndrome.

Se critica desde distintos puntos de vista la idea de que las alteraciones oftalmológicas sean siempre consecuencia de la hipertensión craneal, cuya existencia es puesta en duda en algunos casos.

Es avanzada la posibilidad de que las alteraciones del nervio óptico tengan un origen primario, siendo expresión de un gen de efecto pleiotrópico.

El número limitado de casos y las variantes que estos encierran, no permiten generalizaciones, pero se sientan las bases para una investigación que relacione los hechos fundamentales.

AGRADECIMIENTO

Los enfermos pertenecen, en su mayor parte, al período en que el Prof. Suárez dirigió la Cátedra de Pediatría de Santiago de Com-

postela. Las intervenciones quirúrgicas fueron realizadas por el neurocirujano Dr. Reyes.

Los trazos electroencefalográficos se deben a los Dres. Teijeira y Docampos. La exploración oftalmoscópica del caso núm. 7 fue realizada por el Dr. Adolfo de la Peña.

Reciban todos nuestras expresivas gracias.

CASUÍSTICA RESUMIDA

Caso núm. 1.—S. F. L., cuatro años, varón. Forma anatómico-radiológica: oxicefalia. Perímetro craneal, 50,5 cm. Desarrollo psíquico y somático, normales. Posición antimogoloide de hendiduras palpebrales. Discreto exoftalmos. Estrabismo divergente. Fondo de ojo y agudeza visual: normales.

Pertenece a este caso la figura 9.

Caso núm. 2.—D. F. L., seis años, varón. Hermano del anterior. Acrocefalia. Facies adenoidea. Perímetro craneal, 49,5 cm. Desarrollo psíquico y somático normales. Hipertelorismo. Exoftalmos discreto. Fondo de ojo pobre en pigmento y coriocapilar poco desarrollada, siendo normal el aspecto de ambas papilas (fig. 6).

Caso núm. 3.—M. G., seis años, hembra controlada desde los dos años. Oxicefalia. Desarrollo somático normal. Inteligencia superior. Posición antimogoloide de hendiduras palpebrales. En fondo de ojo se aprecia estasis papilar bilateral con elevación muy discreta y gran borrosidad de bordes papilares. Es notable la coloración grisácea de ambas papilas. La visión es de 0,7 en ambos ojos y se mantiene inalterable, así como el aspecto oftalmoscópico desde hace más de tres años (figs. 7 y 19).

Caso núm. 4.—J. A. Y., dieciséis meses, varón, oxicefalia, gran relieve de las suturas fronto-parietales. Exoftalmos marcados, estrabismo divergente. Antimogolismo palpebral. La ventroculografía demuestra hidrocefalia discreta. Desarrollo psicomotor normal. Retraso ponderal. Fondo de ojo: estasis papilar. Se la practica una craniectomía lineal con interposición de material plástico (polietileno). La intervención quirúrgica no modifica el volumen craneal (815 c. c. y 820 c. c. antes y después de la operación) (figs. 8, 12, 19, 21, 23, 24, 25 y 26).

Caso núm. 5.—M. A. A., siete años, hembra. Gran dismorfia cráneo-facial: protrusión frontal, prognatismo, sindactilia, distrofia dental intensa. Acrocefalosindactilia, exoftalmía, estrabismo divergente. Fondo de ojo, normal. Desarrollo somático y psíquico, normales (figs. 4, 5 y 29).

Caso núm. 6.—Y. J. S., tres años, oxicefalia. Desarrollo somático y psíquico normales. Visión reducida a contar dedos. Atrofia óptica bilateral de tipo simple; se le practica intervención quirúrgica (morcelación craneal), no existiendo variación del volumen (1.020 c. c.).

A los dos años el balance es el siguiente: los fragmentos óseos morcelados se han soldado nuevamente, la visión ha mejorado, el desarrollo somático y psíquico sigue siendo normal (figs. 10, 17, 20 y 22).

Caso núm. 7.—J. F., veinticuatro años, hembra. Escafocefalia. Nanismo (112 cm. de talla). Atrofia de ambos nervios ópticos con excavación papilar. Retraso mental. Malformaciones asociadas: subluxación bilateral en ambas caderas e incurvación femoral bilateral. Hipoplasia muscular (figs. 3, 13 y 28).

Caso núm. 8.—Escafocefalia. Edad, doce años. Desarrollo somatopsíquico: normal. Exoftalmos discreto. Hipertelorismo. Fondo de ojo, normal (fig. 2).

Caso núm. 9.—A. L. M., diez años, hembra. Trigonocefalia, desarrollo somatopsíquico: normal. Miopía de 3 diop. esf. en A. O. Fondo de ojo normal (fig. 11).

Compostela, 6 (La Coruña).

ENSAYOS EXPERIMENTALES DE PROVOCACION DE ASTIGMATISMO EN CONEJOS (*)

POR

NICOLAS BELMONTE GONZALEZ (Albacete)

El problema del astigmatismo postoperatorio y como una consecuencia nunca plenamente conseguida, del tratamiento quirúrgico del astigmatismo, está en la mente de los oftalmólogos desde que se hacen incisiones corneales con los más diversos fines.

La observación del astigmatismo más o menos regular, consecutivo a la cicatrización de toda herida quirúrgica o accidental, incitó a muchos oftalmólogos a aprovechar esta particularidad de las incisiones corneales, para provocar quirúrgicamente una cicatriz que neutralizase el astigmatismo que espontáneamente presentan gran número de ojos, con el fin de poder prescindir del uso de vidrios correctores, con fines estéticos, o por exigencias profesionales, o evitar la anisometropía y consiguiente deficiencia en la visión binocular que crea un fuerte astigmatismo unilateral.

Los intentos han consistido en realizar incisiones corneales más o menos amplias en el sector que se ha creído conveniente con respecto a los ejes principales del astigmatismo, con o sin sutura de conjuntiva o córnea; cauterizaciones o diatermo coagulaciones en córnea o esclera; incisiones parciales posteriores anteriores o interlaminares de córnea; resecciones de porciones corneales o esclerales, lamelares o totales.

A pesar de la antigüedad multiplicidad y variedad de los intentos y de los progresos de la técnica quirúrgica, no se ha logrado toda-

(*) Comunicación presentada al XXXVIII Congreso de la Sociedad Oftalmológica Hispano-Americana, Alicante, 1960.

vía encontrar un método seguro, graduable y suficientemente inocuo, que pueda ser aceptado por una gran mayoría de oftalmólogos.

Con el fin de intentar progresar en este sentido, hemos llevado a cabo una serie de investigaciones experimentales, de cuyos primeros resultados queremos dar cuenta en este trabajo.

Nos interesa manifestar, que estos estudios no prejuzgan nada sobre nuestras ideas en relación con las posibles indicaciones de esta intervención en el hombre, ni sobre la justificación de intervenir en ojos que pueden ser corregidos con vidrios adecuados.

Los primeros ensayos de tratamiento quirúrgico del astigmatismo son muy antiguos. Numerosos autores que habían observado la constancia de un astigmatismo postoperatorio inverso tras la operación de catarata, emplearon con fines terapéuticos, incisiones corneales análogas, cuya parte central era perpendicular al meridiano corneal de máxima refracción.

Este proceder fue utilizado por Snellen, 1869; Schiötz, 1885; Weber, 1899; Silex, 1906; Winselmann, 1909; Levinschn, 1911, y otros.

En 1937 Taumi presenta al XV Concilium Ophthalmologicum de Egipto, 21 casos de astigmatismo en reclutas del ejército, operados con incisión corneal, con colgajo conjuntival y sutura de conjuntiva. La incisión era realizada con cuchillo cuando operaba sobre la parte superior de la córnea y con lanza si se incidían las porciones laterales. Los resultados referidos eran magníficos pero la duración de la observación era muy breve (en general menos de un mes) y por lo tanto se desconocen los resultados a largo plazo.

Páez Allende, da cuenta en 1953 de sus casos tratados por queratotomías límbicas, perpendiculares al meridiano de máxima curvatura, cuya amplitud dependía del grado de astigmatismo, realizando a veces incisiones hemicorneales completas, o reducidas a sectores menos extensos.

Sería preciso en todos estos casos conocer los resultados a largo plazo, pues como han comprobado Dolganoff, 1894; Gagnieux, 1908; Busacca, 1932; Gaspard, 1947; Sedan, 1948; Viaud, 1951; Saint Martin et Sedan, 1953, el astigmatismo postoperatorio de los afáquicos, varía de tal modo con el tiempo, que no es raro ver disminuir marcadamente o desaparecer totalmente al cabo de unos años astigmatismos que inmediatamente después de la operación ascendían a cuatro o cinco dioptrías.

Además, el astigmatismo postoperatorio es muy variable de unos casos a otros y extraordinariamente influido por la clase de suturas. Kalt, 1934; Rouher et Valery, 1952; Saint Martin y otros, 1953; comparando los resultados de casos con sutura conjuntival y otros con sutura corneo-escleral, aprecian que el grado de astigmatismo residual es mucho más reducido en el segundo grupo.

Por estas razones no se generalizó el tratamiento quirúrgico del astigmatismo por este método, quedando reducido para algunos como Balding a los altos grados de astigmatismo monocular, o como aconsejaba Löhlein, a orientar las incisiones corneales, cuando es preciso abrir la cámara anterior por otra causa, en el meridiano perpendicular al de máxima refracción corneal.

Donde se ha estudiado el problema del tratamiento quirúrgico del astigmatismo con mas continuidad y meticulosidad, ha sido en el Japón por Tutomu Sato y su escuela.

Sato, había observado, que cuando en un queratócono se producía espontáneamente una dehiscencia de la Descemet como consecuencia de la ectasia central de la córnea, sobrevenía, también espontáneamente, una mejoría del queratócono. Decidió desde 1936 producir quirúrgicamente esta abertura de la Descemet, puncionando la cámara anterior con un cuchillo especial, modificando a partir del de Lapersonne, y seccionando las capas posteriores de la córnea.

Pudo comprobar la gran mejoría que en el queratócono originaba esta intervención, publicando en 1941 sus magníficos resultados en 21 casos.

Este método de tratamiento de queratócono tuvo gran resonancia en todo el mundo pues todavía no estaba generalizada la práctica de la queratoplástia. Palomar en 1944 publicó tres casos brillantemente tratados con este procedimiento.

Las modificaciones de la curvatura corneal así producidas por las incisiones posteriores, indujeron a Sato a utilizarlas en el tratamiento del astigmatismo, presentando en 1950 al Congreso de Oftalmología de Tokio, una comunicación en la que proponía cuatro tipos de intervención según la intensidad del astigmatismo y la dirección de los ejes de máxima y mínima refracción.

La intervención se realiza con un cuchillo especial, el «kakumakuto» (fig. 1) que consiste en una fina hoja puntiaguda de 2,5 mm. de longitud por 0,6 mm. de anchura, inclinada 30° con relación a un vás-

tago de 0,5 mm. de espesor, unido a su vez a un mango corriente de cuchillo de oftalmología.

Previa anestesia y fijación del globo, se introduce el cuchillo en

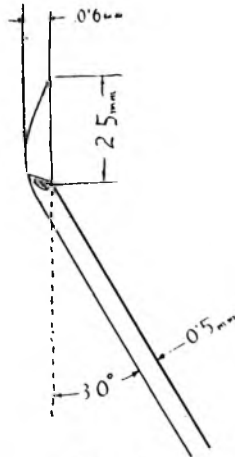


Fig. 1.

la cámara anterior por el limbo, procurando que una vez dentro de ésta la punta del cuchillo se dirija siempre hacia la córnea para no lesionar el cristalino e el iris. Se dirige la punta hasta el extremo

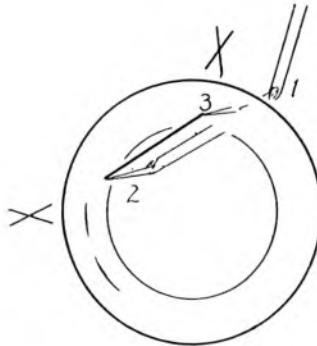


Fig. 2.

más distal del sitio donde se quiere practicar la incisión, previamente elegido y marcado, y se realiza ésta, retrocediendo el cuchillo (fig. 2).

Para elegir el sitio de la o las incisiones, estudiaba primero el grado y eje del astigmatismo con el refractómetro. No nos explicamos por que emplea este método de exploración del astigmatismo y

no un oftalmómetro tipo Javal u otro cualquiera, ya que se trata de determinar el astigmatismo de la córnea.

Una vez conocida la cuantía del astigmatismo y la dirección de los ejes y elegido el sitio exacto de la incisión, se marca éste en la

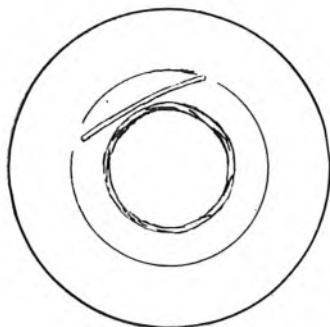


Fig. 3.

córnea, bien con un colorante (violeta de metilo) o con cabellos humanos grises que se adhieren a la córnea en el sitio cuya cara posterior se desea incidir. Para preservar siempre la zona corneal pupilar,

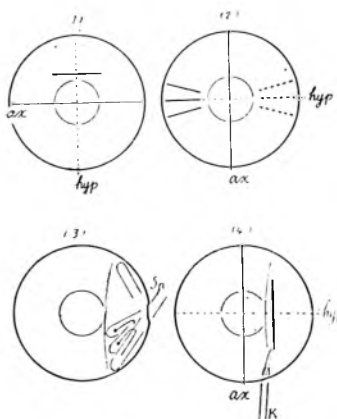


Fig. 4.

coloca Sato un anillo de cabello gris retorcido sobre sí mismo, de 5 mm. de diámetro que se adhiere concéntrico a la córnea (fig. 3).

Las incisiones corneales propuestas por Sato eran de tres tipos (fig. 4):

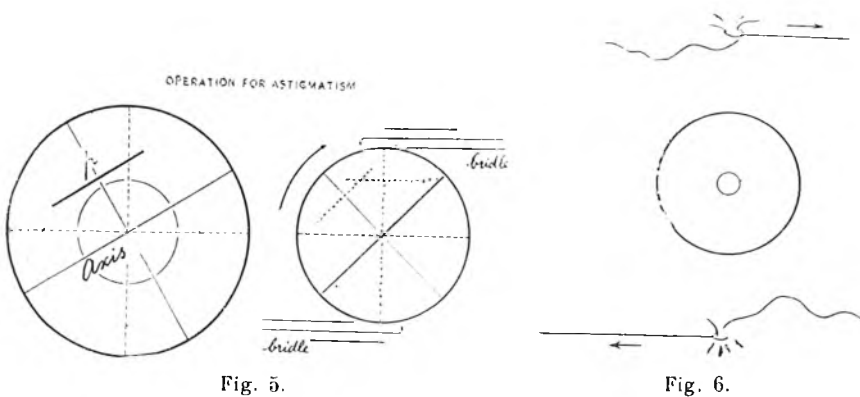
1. Tangente a un área pupilar de 6 mm. de diámetro y paralela

al meridiano de mínima refracción (fig. 4 (1)). Método que se emplea en los astigmatismos directos.

2. Radiadas en la misma dirección del meridiano de mínima, o más hipermetrope (fig. 4 (2)). Método que utiliza en los astigmatismos inversos.

3. Método combinado de la incisión posterior tangente, con la separación de las capas medias de la córnea con una espátula (fig. 4 (3) y (4)). Este proceder es utilizado en los astigmatismos fuertes, cuando se quiere obtener un efecto más intenso.

El cuchillo debe introducirse en la cámara anterior por una parte del limbo próxima al meridiano horizontal de la córnea y prefe-



rentemente por la parte externa. Si la inclinación de los ejes del astigmatismo exige hacer la punción en otra dirección más oblicua, aconseja Sato colocar unas suturas esclerales en los extremos del meridiano vertical de la córnea, o en los rectos superior e inferior, y tirando de una hacia dentro y de la otra hacia fuera, hacer girar el ojo hasta que el sitio elegido para la punción quede próximo al meridiano horizontal y permita cómodamente la intervención (figuras 5 y 6).

Cuando el astigmatismo es de más de dos diotrias, perfora la incisión tangencial en su punto medio para reforzar el efecto.

Los resultados primeramente comunicados por Sato en once casos, de astigmatismo directo, tres mixtos y ocho miópicos, es muy alentador, mejorando del 50 al 80 por 100 la cuantía de su astigmatismo, aunque no refiere la mejoría de visión ni el tiempo de observación.

En los casos de miopía practica Sato incisiones radiales en la cara posterior de toda la priferia corneal, haciendo cuatro punciones con el kakumakuto en los extremos de dos diámetros corneales perpendiculares, y si además hay astigmatismo realiza mayor número de incisiones en los extremos del meridiano de mínima refracción (figuras 7 y 8).

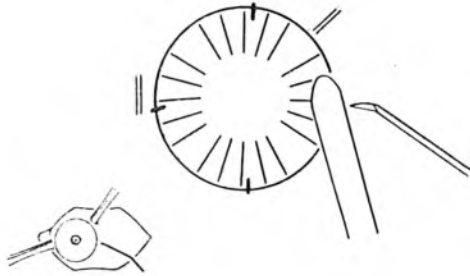


Fig. 7.

En 1955 publica Sato en Kl. M. F. A. (las comunicaciones y trabajos de este autor a Sociedades y en Revistas japonesas son muy numerosas) un nuevo y detallado artículo especificando las indicaciones y perfeccionando el instrumental.

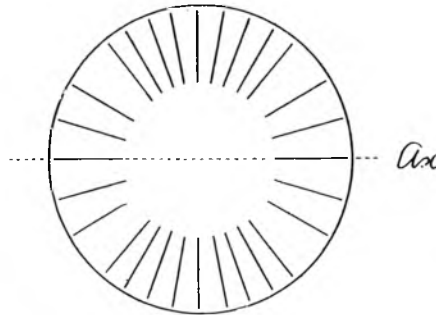


Fig. 8.

Insiste en que para que el efecto sobre la córnea sea duradero, es preciso seccionar la Descemet, pues los bordes de la herida de ésta nunca llegan a unirse «La herida se rellenará de nuevo con tejido conjuntivo y será cubierta por el endotelio, pero los labios de la sección de la Descemet nunca volverán a tener la situación primitiva». Esta es para Sato la causa del efecto duradero de las incisiones posteriores de la córnea.

Perfecciona el cuchillo corneal, disminuyendo a 20° el ángulo formado por la hoja con relación al vástago, haciendo cortante, pero menos puntiagudo el extremo de la hoja y el espesor del vástago y acodando ligeramente éste a 14 mm. de la hoja (figuras 9 y 10). Deja el modelo anterior para el tratamiento de la catarata postoperatoria.

Este afinamiento del instrumento tiene por objeto permitir ha-

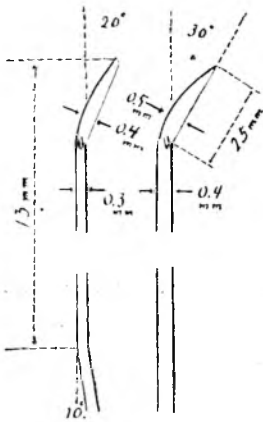


Fig. 9.

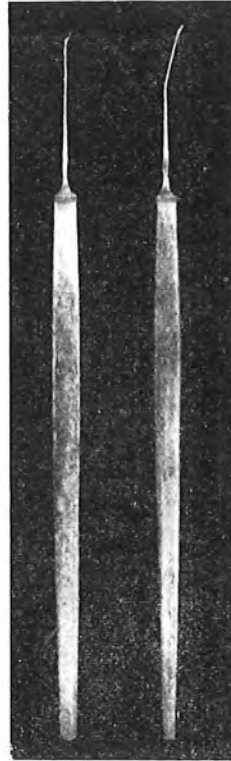


Fig. 10.

cer varias punturas sin que se vacie la cámara anterior, para lo cual además, presiona el punto de penetración por una espátula al retirar el cuchillo y mantiene cierto tiempo esta presión (fig. 7).

Aconseja realizar la operación en midriasis, cuando se va a perforar la córnea por el centro, y en miosis, si sólo se punciona la cámara por el limbo esclerocorneal.

También cree prudente hacer siempre previamente serodiagnóstico de hues, pues observó dos casos de queratitis parenquimatosa

consecutiva a la intervención, que curaron bien con tratamiento específico.

Describe nuevas modalidades de la intervención con el fin de obtener un efecto más intenso en determinados casos:

1. La combinación de las incisiones radiadas posteriores con otras radiadas anteriores en el mismo sector corneal, realizadas con

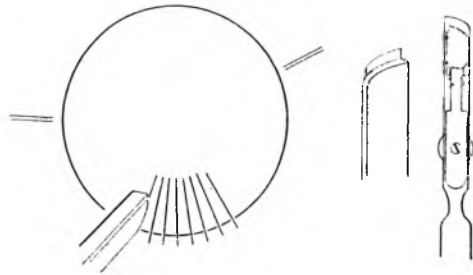


Fig. 11.

un cuchillo especial para tracoma de Okamura (figuras 11 y 12). Este método es utilizado para fuertes astigmatismos inversos.

2. Las incisiones corneales posteriores en forma de peine, combinadas con otra tangencial, de limbo a limbo, perforada o no en su

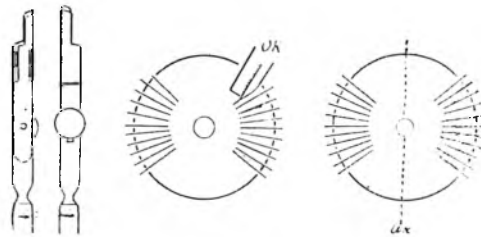


Fig. 12.

centro, a las que pueden añadirse otras incisiones posteriores y anteriores en el extremo opuesto de mismo meridiano (fig. 13). Método utilizado para fuertes astigmatismos directos y para los mixtos.

3. Perfecciona la separación de las láminas centrales de la córnea, disecando un pequeño colgajo de conjuntiva perilímbica, incidiendo las láminas medias de la córnea con lanza (fig. 14) y ampliando esta incisión intracorneal con una espátula especial hasta la profundidad deseada (figuras 15 y 16). Después se levanta la parte

anterior de este colgajo corneal y practica con un fino cuchillo de Graefe, una pequeña incisión central en las capas posteriores de la córnea (fig. 17). Finalmente sutura la conjuntiva (fig. 18). Método utilizado para los astigmatismos hipermetrópicos y mixtos.

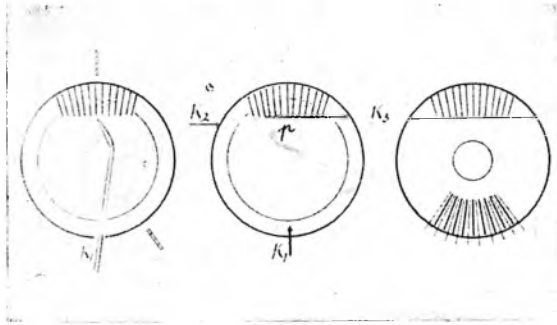


Fig. 13.

Completa con esto, siete métodos para el tratamiento quirúrgico de las diferentes clases y grados de astigmatismo.

Otros autores, intentaron actuar sólo sobre las capas superficiales de la córnea, sin abrir la cámara anterior.

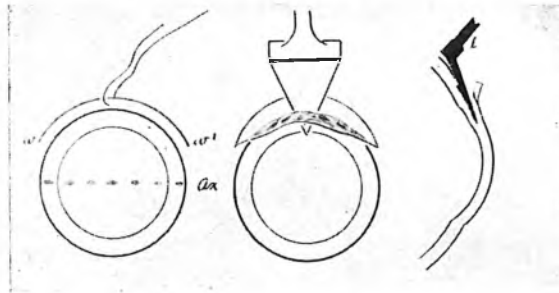


Fig. 14.

Ya Lans en 1898, realizó incisiones parciales anteriores de córnea con este objeto.

Wray, 1914; Clarke, 1915; O'Connor, 1933; efectuaron cauterizaciones superficiales en el limbo con el fin de que las cicatrices modificasen la curvatura corneal en determinados meridianos.

Agg, 1950 y Tosti, 1953, llevan a cabo diatermopunturas escler-

rales en los extremos del meridiano de menor curvatura, refiriendo resultados alentadores.

Otros autores, como Poyales, Barraquer Moner y Malbrán, ensayaron la práctica de dos incisiones concéntricas a la córnea, no

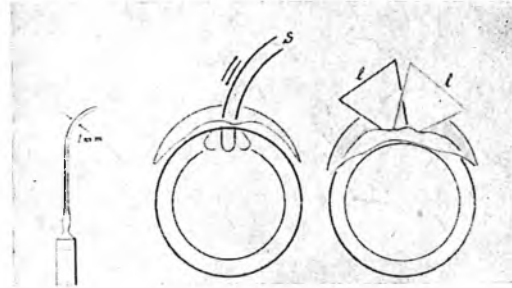


Fig. 15.

perforantes, efectuadas con dos trépanos de queratoplastia de diferente diámetro, resecaando el anillo corneal entre ambas incisiones en las porciones perpendiculares al meridiano de máxima refracción:

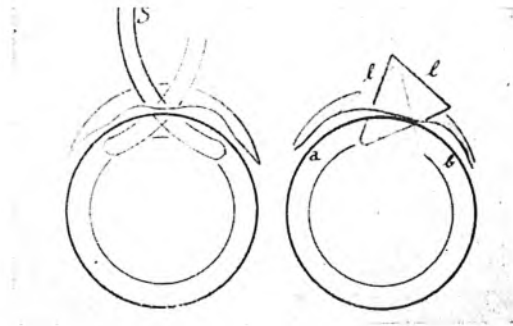


Fig. 16.

Barraquer Moner y Muñíos, proponen en 1956 orientar las resecciones esclerales que realizan en los ojos miopes, en una porción escleral perpendicular al eje corneal de menor refracción, pensando que la resección disminuirá el radio de ese meridiano y por lo tanto aumentará el poder refractivo y neutralizará el astigmatismo. También utilizan este método para tratar los astigmatismos residuales a la extracción del cristalino en los miopes.

Algunos autores modifican las técnicas ya propuestas. Malbrán varía el método interlaminar de Sato comenzando con una incisión parcial paralela al limbo, a partir de la cual realiza la separación interlaminar. Perfora la córnea en el fondo de ésta y sutura la córnea en el limbo.

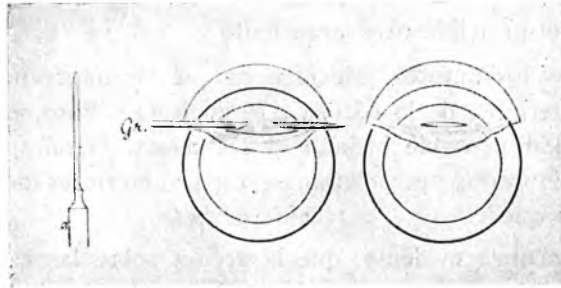


Fig. 17.

A. Corcóstegui, obtiene éxito en tres casos; dos operados por intervención transcorneal de Sato y otro con incisión corneal perforante según Páez Allende.

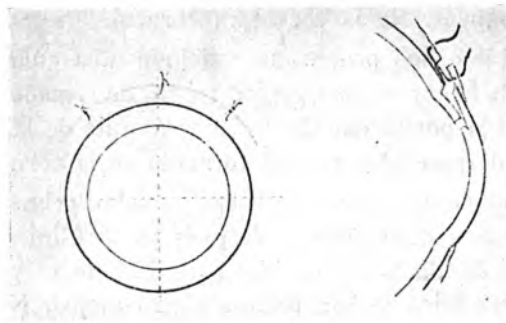


Fig. 18

En esta situación el problema, es la realidad que no podemos tener gran confianza en el tratamiento quirúrgico del astigmatismo por las razones siguientes:

1.º Todos los métodos en que se abre la cámara anterior, que parecen los más eficaces, tienen riesgos de enclavamiento de iris, hemorragias intraoculares, posibilidad de lesión de cristalino, etc.

2.º Aunque hoy sea menos probable, no se puede destacar la posibilidad de la infección intraocular.

3.º El efecto corrector es muy variable de unos casos a otros y es difícil valorarlo previamente.

4.º Aunque el resultado inmediato sea bueno, no se conoce lo que variará a largo plazo, y puede irse haciendo ineficaz una intervención que al principio tuvo gran éxito.

Casi todos los autores coinciden en que las intervenciones sobre las capas anteriores de la córnea son ineficaces. Sato, como hemos dicho, cree indispensable incidir la Descemet. Poyales, después de su experiencia sobre operaciones en capas anteriores de la córnea, cree que hay que volver a la técnica de Sato.

Es sin embargo evidente, que la acción sobre las capas superficiales de la córnea provoca un astigmatismo. Amsler ha demostrado que el pterigión incipiente da lugar a un astigmatismo corneal aunque esté todavía muy lejos del campo pupilar de la córnea.

Lo que importa a nuestro juicio, no es provocar una cicatriz y dejar al azar de la cicatrización las modificaciones ulteriores de aquella, sino hacer una resección corneal, no perforante de tamaño conocido y constante, que provocará una cicatriz corneal con una variación más permanente de la curvatura corneal.

Con este objeto nos propusimos excindir una cuña de 2/3 de la parte externa de la córnea, sin perforar ésta, de tamaño siempre constante, pero con la posibilidad de variar el ángulo de la cuña a voluntad, y suturar después el surco así formado en la córnea.

Las investigaciones fueron llevadas a cabo primero en nuestra Clínica de Albacete desde 1956 y después en la Clínica Universitaria de la Facultad de Medicina de Valencia durante el presente curso. Todas las experiencias se han realizado en conejos. No nos consideramos autorizados a ensayar en córneas humanas, mientras la experimentación animal no nos dieran resultados constantes seguros y duraderos. Nos interesa, por el momento, el problema experimental, no el clínico.

Pensamos que lo más adecuado para conseguir nuestro objeto era utilizar unas cuchillas cortadas de una hoja de afeitar y colocadas en un soporte especialmente adecuado para este fin, con una placa de retención que no permitiera profundizar en la córnea más de lo deseado (fig. 19).

No conseguimos nuestro propósito pues la resistencia de la córnea impide hacer de una vez dos cortes limpios en ángulo con este dispositivo.

Intentamos entonces hacer la sección en dos tiempos, en arco de círculo con el centro en el de la córnea, ayudados de un compás cuya rama central se apoyaba en un trozo de goma pegado a una ventosa de Pérez Llorca, adherida a la córnea, y en la otra rama se sujetaba firmemente al tiralíneas del compás una cuchilla cortada de hoja de afeitar, con un tope que sólo le permitía profundizar 0,6 a



Fig. 19.

0,7 mm. Uno de los cortes se hacía perpendicularmente a la superficie corneal, el segundo corte oblicuamente al primero con el ángulo deseado y de forma que el vértice de la cuchilla describiera exactamente el mismo arco en los dos cortes (figuras 20 y 21).

Teóricamente debía poderse tallar una cuña de córnea arqueada de una profundidad constante y de la longitud del arco deseada. Pero la práctica es otra cosa; el primer corte se hace con facilidad, pero al intentar hacer el segundo a la menor presión sobre el globo, la primitiva incisión se entrea bre y la cuña de la córnea sale de espesor muy diferente o no puede hacerse, pues la córnea del conejo es muy blanda y las láminas corneales se separan con facilidad.

Pensamos entonces en lugar de hacer la incisión, utilizar un ins-

trumento abrasivo que destruyese la cuña de córnea que queríamos reseca, dejando un surco de las características referidas. Para ésto, afilamos una fresa especial de dentista, de forma que su sección fuera romboidal, que montada en un mango de dentista o de dacroio había de pasarse sobre la córnea labrando un surco de la forma de

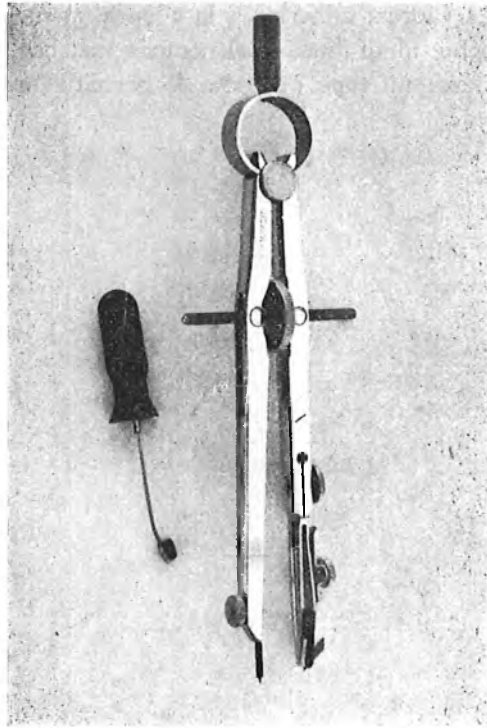


Fig. 20.

su sección (fig. 22 (5)). Hubimos de abandonar este instrumento, pues dada la finura del vástago, se hundía fácilmente en la córnea y la perforaba con gran frecuencia.

Ante este nuevo fracaso decidimos montar las cuchillas de hoja de afeitar en un dispositivo que fuese accionado por un motor a través de un mango de dacroio.

Consiste el dispositivo (fig. 22 (1) (2) (3) y 23 y planos al final) en un vástago cilíndrico del espesor del de una fresa o corona de dacroio, en uno de cuyos extremos van montados tres discos suje-

tos por una tuerca. Las caras de contacto de estos tres discos que sirven para sujetar las cuchillas, están inclinadas formando entre sí un ángulo de 60° 40° o 20 grados.

Esta inclinación está calculada para que las cuchillas montadas entre los tres discos en número de tres o cuatro por cada lado, coincidan en sus extremos al girar a una distancia de la superficie exterior cilíndrica del conunto de los tres discos que no pase de $0,7$ mm.

Lo más delicado es colocar las cuchillas justamente en esta posi-

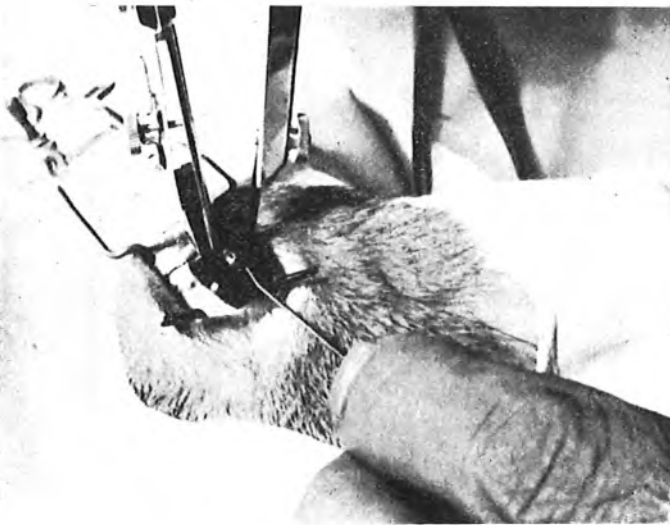


Fig. 21.

ción. Para esto, se cortan las cuchillas con las tenazas especiales para seccionar hojas de afeitar, procurando que desde la punta cortante no tengan una longitud mayor de 3 mm. Después se coloca el primer disco en el vástago, se embadurna su cara interna con una grasa y se colocan las cuatro cuchillas adheridas a la grasa en los extremos de dos diámetros perpendiculares, de forma que no sobresalgan del borde del disco más de la distancia deseada, lo que se comprueba al microscopio corneal colocando junto al disco el extremo de una lámina de espesores de $0,6$ mm. Entonces se coloca el segundo disco, se embadurna su cara externa con grasa y se adhieren a ésta otras cuatro cuchillas colocadas en los extremos de dos

diámetros perpendiculares en los intermedios de las cuchillas situadas en la otra cara. Se comprueba el saliente con la lámina de espesores y se coloca el tercer disco y la tuerca de fijación sin apretar. Se lleva de nuevo al microscopio y se comprueba uno a uno el saliente de éstas, si es preciso, con una fina pinza, lo que es posible, puesto que no están firmemente sujetas al no haber apretado la tuerca con la llave construida con este fin.

Se puede disminuir el número de cuchillas, con lo que simplifica esta delicada e importante operación de ajuste.

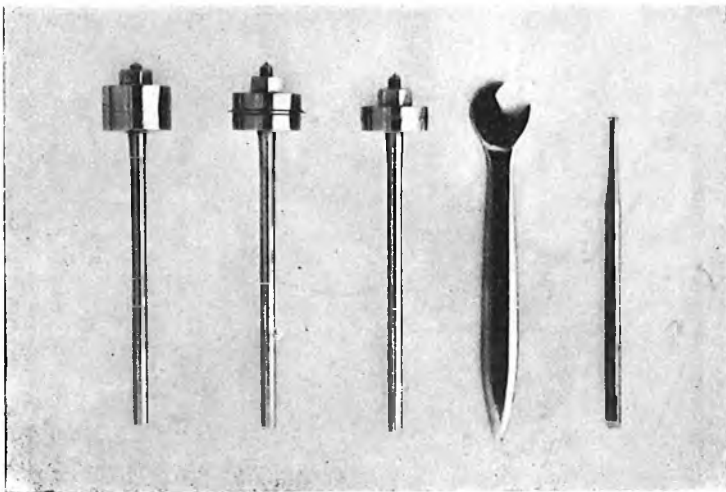


Fig. 22.

Una vez esterilizado el conjunto está dispuesto para su uso. Basta colocarlo en un mango de dentista o de dacrío, unido al motor.

Para realizar la pequeña intervención, se anestesia localmente la córnea del conejo por instilaciones. Se sujeta al animal preferentemente en una mesa para operaciones sobre animales de experimentación y un ayudante coloca la cabeza del conejo en la posición adecuada, mientras otro separa los párpados y si es necesario el tercer párpado, que a veces molesta, se separa también con una pinza.

Se desliza entonces suavemente esta especie de escarificador giratorio, montado en el mango de dacrío sobre la córnea de forma que origine en ésta un surco rectilíneo, como la cuerda de un arco cuyos extremos hemos marcado previamente con un colorante (fig. 24).

El mango de dacrio es preciso desplazarlo paralelamente a su eje longitudinal, cuidando de que el punto de contacto de la córnea con el escarificador sea tangencial a la superficie cilíndrica de éste y coincida con las líneas de implantación de las cuchillas (fig. 25 (a)), pues en caso contrario el surco será menos profundo (fig. 25 (b)).

En el movimiento del escarificador no se hace paralelamente al eje de giro, el surco practicado por las cuchillas se ensanchará proporcionalmente a la desviación (fig. 26).

Es necesario no hacer presión alguna sobre la córnea. El poder

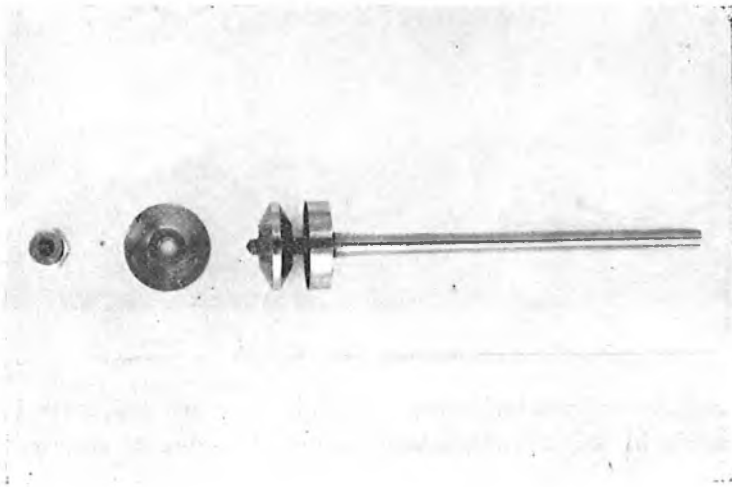


Fig. 22.

abrasivo de las cuchillas es muy grande y sólo se necesita que el escarificador esté en contacto con la córnea. La presión sobre ésta la deformaría y resultaría también deformado el surco.

Una vez labrado el surco se sutura la córnea con puntos entrecortados de seda en número suficiente para conseguir la perfecta coaptación de las dos caras del surco corneal. Se instila atropina y un antibiótico en colirio o pomada, que en los conejos es casi innecesario dada la resistencia de esta córnea a los gérmenes habituales a la infección.

Hasta ahora, y para juzgar la constancia o inconstancia de los resultados, hemos utilizado siempre el escarificador en el que las cuchillas forman un ángulo de 40°. Dejamos para experiencias suce-

sivas el utilizar aquellos en los que las cuchillas forman ángulos de 60° y 20° .

Las córneas de los conejos, previamente estudiadas, son sensible-

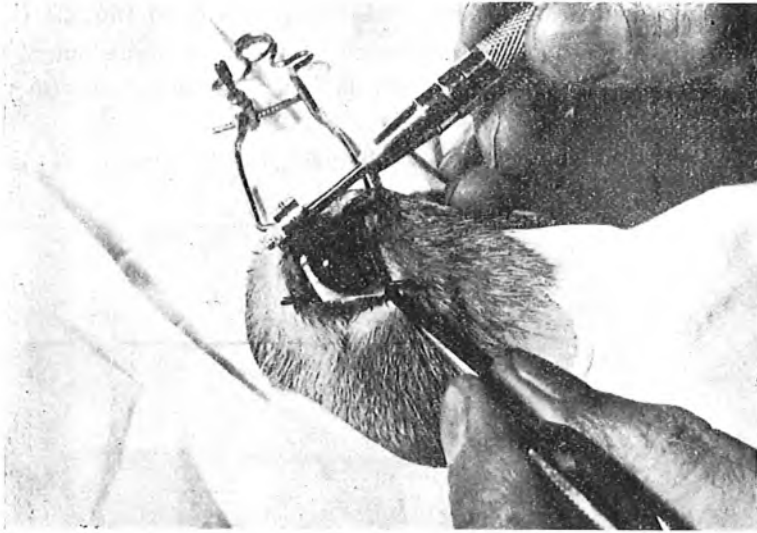


Fig. 24.

mente esféricas al oftalmómetro de Javal, si se procura hacer la oftalmometría lo más aproximadamente posible sobre el centro de la córnea.

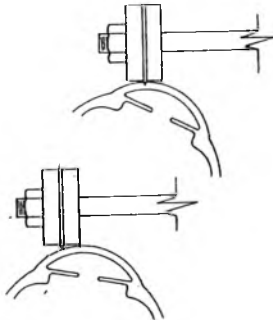


Fig. 25.

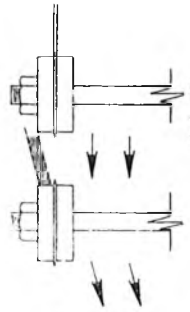


Fig. 26.

Sólo hemos practicado la intervención en la dirección aproximada de una cuerda de la córnea trazada de 10,30 o 1,30 horas, paralela al meridiano horizontal. No hemos realizado otra incisión pa-

ralela a la primera en la parte inferior, que lógicamente debe aumentar el astigmatismo resultante, para poder juzgar si el efecto de una sola intervención es prácticamente permanente o disminuye con el tiempo.

El resultado obtenido en el corto número de experiencias realizadas hasta ahora es el siguiente (Tabla I):

TABLA I

Núm,	Fecha de la intervención	OFTALMOMETRIA DESPUES DE LA OPERACION		
		Fecha	Fecha	Fecha
1	20-XII-958	9-I-959	20-III-959	9-V-959
		- 175 + 85 = 225	- 0 + 90 = 2	- 5 + 95 = 225
2	20-XII-958	9-I-959	20-III-959	9-V-959
		- 10 + 109 = 250	- 5 + 95 = 250	- 5 + 95 = 225
3	20-XII-948	9-I-959	20-III-959	9-V-959
		- 10 + 100 = 175	- 175 + 85 = 2	- 0 + 90 = 150
4	20-XII-958	9-I-959	20-III-959	9-V-959
		- 5 + 97 = 2	- 0 + 90 = 175	- 5 + 95 = 175
5	1-II-959	24-II-959	12-III-959	4-V-959
		- 30 + 120 = 4	- 20 + 316 = 375	- 15 + 105 = 3
6	1-II-959	24-II-959	12-III-959	4-V-959
		- 165 + 75 = 1	- 155 + 75 = 1	- 150 + 60 = 126
7	26-II-952	24-IV-959	4-V-959	
		- 170 + 80 = 2	- 5 + 98 = 2	
8	26-II-959	14-IV-959	4-V-959	
		- 0 + 90 = 125	- 0 + 90 = 156	
9	22-III-959	19-IV-959	11-V-959	
		- 15 + 105 = 150	- 10 + 100 = 175	
10	22-III-959	19-IV-959	11-V-959	
		- 170 + 80 = 175	- 5 + 95 = 2	
11	32-III-959	19-IV-959	11-V-959	
		- 0 + 90 = 250	- 5 + 95 = 275	
12	22-III-959	19-IV-959	11-V-959	
		- 0 + 90 = 125	- 170 + 89 = 125	

En todos los casos se ha producido un astigmatismo que ha variado de 1,25 a 2,50 diotrias. Sólo en un caso en el que se perforó la córnea por longitud excesiva de una de las cuchillas, el astigmatismo fue mayor y algo irregular.

El efecto parece bastante constante, pues en los casos de más larga observación (seis meses) ha sufrido muy pocas variaciones.

- El astigmatismo resultante es directo, lo que a primera vista constituyó para nosotros una cierta sorpresa. Pensábamos que igual que en la operación de catarata se crea casi constantemente un astigmatismo inverso, la resección de una cuña de base superficial en la parte superior de la córnea, disminuiría también la curvatura del meridiano perpendicular a la resección y con ésto la refracción en este meridiano.

Pensando ante la realidad de los hechos, las posibles causas de esta diferencia, creemos que la razón puede ser la siguiente:

Al escindir la cuña de córnea y suturar las dos caras del surco formado, se reduce la extensión de la superficie corneal anterior.

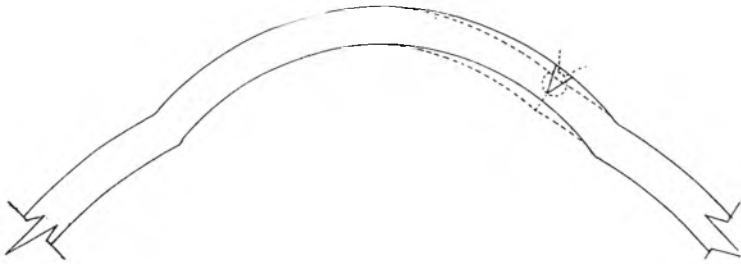


Fig. 27.

Como en la cara posterior de la córnea no se ha reducido su superficie, la nueva forma de la sección de la córnea después de la sutura debe ser la reflejada en el esquema (fig. 27) en el que se aprecia que el radio de curvatura de la córnea tiene que aumentar en una cuantía proporcional a la anchura de la base de la cuña corneal escindida.

Si como parecen probar los hechos, el radio de la córnea en el meridiano perpendicular a la resección disminuye, el astigmatismo creado debe ser permanente, pues no es lógico pensar que aumente la superficie corneal en ese meridiano y no hay razón apreciable para que se produzca una deformación del globo, como probablemente sucede tras la operación de la catarata.

En la catarata, en efecto, probablemente, la causa de la aparición de un astigmatismo inverso cicatricial, es otra. Al incidir ampliamente la córnea en la parte superior y quedar la tensión ocular

reducida a cero, se desequilibran totalmente las fuerzas que mantienen la forma del globo ocular (Chilaris 1953). La acción de los rectos laterales debe tender a acortar el eje transversal del globo, puesto que la córnea está intacta en el meridiano horizontal. Por el contrario la acción de los elevadores tiende a entreabrir la herida en el meridiano vertical disminuida su resistencia por la incisión y a alargar el eje vertical del globo. Al cicatrizar la herida, con esta deformidad del globo se crea el astigmatismo inverso, porque la circunferencia de implantación de la córnea en la esclera se ha hecho elíptica con el eje mayor vertical.

CONCLUSIONES

1.^a La práctica de una resección corneal, parcial, rectilínea, en forma de cuña, en la dirección de la cuerda de un ángulo de 90°, seguida de sutura de las superficies corneales creadas, origina un astigmatismo por aumento de la curvatura del meridiano corneal perpendicular a la resección.

2.^a Esta incisión se puede practicar fácilmente con el instrumento propuesto en el presente trabajo.

3.^a Si los resultados experimentales referidos se confirman, en el sentido de que el astigmatismo provocado queda prácticamente permanente, se podría pensar en utilizar el método para el tratamiento quirúrgico de astigmatismos en el ojo humano.

BIBLIOGRAFÍA

- AMSLER M.: *Zur Frage des Pterygiumbedingte Astigmatismus*. «Ophthalmologica», 126, 52, 1953.
- AGG Z.: *Changes in the astigmatism of the cornea after sclerodiathermia*. «Szemerzet», 4, 207, 1950. (Ref: Am. J. O. 34, 1059, 1951).
- BALDING G.: *Surgery for high degree of monocular astigmatism*. «The Eye, Ear, Nose and Throat Monthly», Chicago 28/3, 276, 1949. (Ref: Excerpta Médica, Section XII, IV, 57, 1950).
- BARRAQUER MONER J. I.: *Queratoplástia refractiva*. «Estudios e informaciones oftalmológicas», II 1949.
- BARRAQUER J. y MUIÑOS A.: *Lamellar scleral resection: Indications and technique*. «Am. J. O.», 41, 92, 1953.
- BUSACCA A.: *L'astigmo corneale dopo le operazioni di estrazioni di catarata senile*. «L'Ospedale di Bergamo», 1, 297, 1932.

- CLARKE: «T. O. S.», 35, 109, 1915 (Citado por Duke Elder).
- CORCÓSTEGUI A.: *Tratamiento quirúrgico de los astigmatismos.* «Arch. O. Hisp. Am.», 16, 759, 1956.
- CHILARIS G.: *Astigmatism corneen. Sens du méridien le plus réfractif et facteurs qui l'influencent.* «These de Athenes», (Ref: «Ann. d'Ocul»), 186, 281, 1953.
- DOLGANOFF: *Ueber die Veränderungen des zwindastigmatismus der Hornhaut nach Katarat Extraction.* «Arch. f. Augenk.», 29, 13, 1894. (Citado por Saint Martin et Sedan 1953).
- GAGNIEUX: *Resultats éloignés de l'opération de la cataracte.* «These de Lion», 1903-1904. (Citado por Saint Martin y Sedan 1953).
- GASPARD: *Considerations sur l'astigmatisme apres 200 opérations de cataracte.* «These de Bordeaux», 1947. (Citado por Saint Martin et Sedan 1953).
- KALT: *Mon procédé opératoire actuel de la cataracte senile.* «Ann. d'Ocul.», 171, 652, 1934.
- LANS: «A. f. O.», 55, 117, 1898 (Citado por Duke Elder).
- LEVINSOHN: «Münch Med.», W. LVIII, 2613, 1911. (Citado por Duke Elder).
- LOEHLEIN: *Discusión de la comunicación de Taumi.* «XV Conc. Ophthal». Egipte 1937. Com. libres IV, 32, 1938.
- MALBRAN: *Cirugía del astigmatismo.* Ponencia «Primus Latinus Cong. Ophthal.» Roma 1953.
- O'CONNOR: «Am. J. O.», 16, 289, 1933. (Citado por Duke Elder.)
- PALOMAR, A.: *La queratotomía parcial posterior de Sato en el tratamiento del queratocono.* «Arch. Soc. Optal. Hisp. Am.», V, 427, 1945.
- POYALES, A.: *Acta Primus Latinus Cong. Ophthal.* Roma 52, 1953.
- POYALES, A.: *Discusión del trabajo de Corcóstegui.* «Arch. O. Hisp. Am.», 16, 759, 1956.
- ROUHER, F. et VALERY, J.: *Influence des sutures corneo-sclerales sur l'astigmatisme apres operation de cataracte.* «Arch. Ophthal.», 11/2, 179, 1952.
- SAINT MARTIN et SEDAN: *L'astigmatisme post-opératoire.* Ponencia «Primus Cong. Latinus Ophthal.», Roma, 1953.
- SATO, T.: *Ueber eine Operationsmethode zur Behandlung des Keratokonus (Descemetsspaltung).* «Kl. M. f. A.», 107, 234, 1941.
- SATO, T.: *New surgical treatment for postoperative cataract.* «Am. J. Ophthal.», 34, 1136, 1951.
- SATO, T.: *Posterior half-incision of cornea for astigmatism.* «Am. J. Ophthal.», 36, 462, 1953.
- SATO, T.: *Die operative Behandlung des Astigmatismus.* «Kl. M. f. A.», 126, 16, 1953.
- SATO, T. AKIYAMA K. and SHIBATA H.: *A new surgical approach to myopia.* «Am. J. Ophthal.», 36, 823, 1953.
- SCHIÖTZ: «A. f. Aug.», XV, 283, 1885. (Citado por Duke Elder).

- SEDAN, J.: *L'astigmatisme post-operaire de 97 aphaques opérés au couteau de Graefe, reconsidéré 25-20-15-10-6 et 2 ans apres l'intervention.* «Bulletin de la Société d'Ophthalmologie de Paris», 5, 294, 1948.
- SILEZ: «Z. f. Aug.», XVI, 516, 1906. (Citado por Duke Elder).
- SNELLEN: «A. f. O.», XV, (2), 199, 1869. (Citado por Duke Elder).
- TAUMI, A.: *21 Fällen des operativen Astigmatismus.* XV Concilium Ophthal. Egypte, 1937.
- TOSTI: *Correzione dell'astigmatismo corneale mediante diatermo-coagulazione.* «Acta Primus Latinus Cong. Ophthal.», Roma, 125, 1953.
- VIAUD: *Astigmatisme et sutures conjonctivales dans l'operation de la cataracte.* «These de Bordeaux». Delmos, ed. 1951. (Citado por Saint Martin et Sedan 1953).
- WEBER: *IX Internat. Cong. Utrecht*, 612, 1899. (Citado por Duke Elder).
- WISSELMANN: «Z. f. Aug.», XII, 426, 1909. (Citado por Duke Elder).
- WRAY: «T. O. S.», 34, 109, 1914 (Citado por Duke Elder).

RÉPLICA

Muy agradecido por la interesante aportación del Dr. Morón Salas sobre la determinación de astigmatismo en animales.

En nuestras experiencias no hemos tenido dificultad para determinar el astigmatismo en los conejos al oftalmómetro de Javal. Al fijar este animal por un ayudante o mejor en una caja especial con la cabeza fuera, o en una mesa de operaciones para animales, queda el conejo con los ojos inmóviles y abiertos y se presta muy fácilmente a la oftalmometría.

Parque, 10 (Albacete).

DACRIOCISTITIS AGUDAS DEL RECIEN NACIDO

POR EL

Dr. JOSE LUIS MENEZO (Castellón).

El origen de las vías lagrimales, en el embrión, se atribuye al surco formado por los procesos, nasolateral y maxilar superior; el epitelio de este surco se desprende y toma, primero la forma de una lámina y más tarde la de un cordón macizo, que se hunde en el seno del mesenquima aumentando en longitud. Posteriormente se produce una desintegración de células epiteliales centrales del cordón y se convierte en conducto. La extremidad superior se divide asimismo en dos cordones, que creciendo en la dirección de los dos párpados, superior e inferior, respectivamente, dan origen a los canaliculos lagrimales. El saco lagrimal se forma por una dilatación en el punto de unión de los canaliculos lagrimales con el conducto lacrimonasal.

Fletcher, tras el estudio histológico de 107 fetos, dice que por una detención en el desarrollo del cordón epitelial o por imperforación del ostium nasal, se encuentra una gruesa capa conjuntiva bajo la mucosa nasal; ulteriormente, en algunos casos se forma en la fosa nasal la llamada «vesícula terminal» que es un abultamiento producido a consecuencia de la acumulación del contenido líquido de la vía lagrimal y de la presión que este líquido acumulado ejerce sobre la membrana que ocluye el ostium. Esta vesícula, se rompe posteriormente formando la desembocadura natural en la fosa nasal. G. Leplat describe la extremidad inferior del conducto lacrimo-nasal, ya tunelizado, que se une a la extremidad superior de la prolongación ahuecada del meato inferior, la doble membrana se fusiona y más tarde se reabsorbe, estableciéndose la comunicación lacrimo-nasal. Parece que esta reabsorción se efectúa dentro del octavo mes y en muchos casos después del naci-

miento, siendo en algunas ocasiones este retraso, de varias semanas. Por esto, Ida Mann dice que las causas de obstrucción lagrimal son debidas siempre a un retraso de la tunelización del conducto y reabsorción de la membrana basal y nunca inflamatorias. Por otra parte, Cassady en estudios anatomo-patológicos de niños, nacidos muertos, observa que el conducto está imperforado en el 73 por 100, siendo probable que en la mayoría de estos casos se perforasen pocos días después del nacimiento, antes de que apareciesen los primeros signos clínicos.

La frecuencia de la imperforación congénita, del conducto lacrimo-nasal, oscila según los autores entre el 1 al 2 por 100; la estadística de Stephenson en ambiente hospitalario da un 1,75 por 100 y la de Guerry y Kending (1948), es más elevada, ya que llega al 6 por 100.

La dacriocistitis congénita verdadera o primaria, declarada en la primera semana del nacimiento, es excepcional; Cassady sobre 1.000 recién nacidos observa tan sólo un caso; por el contrario, la dacriocistitis secundaria a la imperforación lacrimo-nasal se manifiesta en el 40 por 100 de estos casos (Granström y Riser).

Podemos afirmar que las imperforaciones del orificio inferior del conducto lacrimo-nasal son la causa primordial en la aparición de la dacriocistitis del recién nacido; en estos casos, la vía lagrimal se llena de un magma amarillento, constituido por células epiteliales degeneradas, que proceden de la capa más interna del conducto lacrimo-nasal, lo que constituye un excelente medio de cultivo, en el que se desarrollan los gérmenes, que procedentes de la conjuntiva ocular, vienen arrastrados por las lágrimas (ya que al estar obstruido el conducto lacrimo-nasal impide el arribo de estos gérmenes desde las fosas nasales). Aparte de esta obstrucción; en algunos casos, la incomunicación sería debida a otros factores, ya sea a la presencia de una enorme vesícula que empujaría el cornete inferior; vesícula producida unas veces por la dilatación exagerada del opérculo mucoso, y otras veces por un coriza infeccioso que produciría un edema e hinchazón de la mucosa, ya sea al decir de Schousboe por alteraciones óseas canaliculares (exostosis del canal óseo) o por anomalías teratológicas de la cara, o bien por factores que modifican la estructura ósea o el desarrollo de las mucosas como ocurre en el raquitismo, tuberculosis, heredolues, linfatismo... Existe asimismo un factor familiar hereditario, pues Woywitka en el estudio de un árbol genealógico, en 5 generaciones, con 49 individuos,

halló 9 casos de imperforación; Trousseau lo ve en 3 hermanos, Le-boucq en 6 niños de una familia; nosotros lo hemos observado en tres únicos hermanos.

Los gérmenes hallados en las dacriocistitis agudas del recién nacido, son los habituales de la infección de las vías lagrimales, estafilococos, estreptococos y neumococos; rara vez ha sido hallado el gonococo, ya que en las infecciones gonocócicas del recién nacido, el factor dacriocistitis pasa a segundo término, y de existir se resolvería prosiblemente con el tratamiento de la oftalmía; en contados casos se ha encontrado el colibacilo (Mercanti), el pseudodiftérico (Lebegue) y el de la xeroftalmia (Joeguers).

La dacriocistitis aguda del recién nacido, suele ser en la mayoría de los casos secundaria a una obstrucción congénita de las vías, apareciendo cierto tiempo después del nacimiento, pero hay casos en los que en el mismo tiempo del alumbramiento, se puede apreciar en la región sacular una formación pseudo tumoral de color rojo vinoso, dolorosa al tacto y acompañada de un edema inflamatorio, lo que nos lo diferencia ya en el primer momento de una ectasia del saco (primer caso nuestro).

La imperforación del canal lacrimo-nasal es el *primum movens* de la aparición de la dacriocistitis aguda, desencadenándose el proceso agudo por una infección secundaria que puede ocurrir ya en el seno materno. ¿Aparece esta infección antes o después de la rotura de la bolsa de las aguas? Su aparición cronológica tendría gran valor en el orden etiológico.

Las dacriocistitis agudas aparecidas en el momento del nacimiento o pocos días después, son excepcionales; Gautres reseña un caso en el que presentaba una tumoración lagrimal del tamaño de una avellana, de color rojo azulado, que no se vaciaba al presionar, consiguiendo veinticuatro horas después vaciar el contenido purulento de la tumoración, al fluir éste bajo presiones sucesivas sobre la tumoración, por los conductos lagrimales y obteniendo la curación. Mma. Braun-Vallon cita el caso de un lactante de quince días con un absceso sacular que resolvió con sucesivos lavados con antibióticos, atribuyendo el origen a una anomalía ósea congénita, ya que al sondar al niño halló un obstáculo infranqueable. Valerie-Valeix cita también un caso aparecido en un niño de quince días que había sido precedido de síntomas de dacriocistitis fría.

Creemos que dada la poca frecuencia y escaso número de casos conocidos, es un tanto artificiosa la clasificación de Valerie Valeix,

al dividirlos en formas «agudas flemonosas», «agudas con pericistitis flemonosa» y la «forma gangrenosa». Comúnmente se manifiestan por un enrojecimiento, con edema inflamatorio, doloroso a la presión, asentando en el ángulo interno de la hendidura palpebral, con mayor o menor tendencia a formar tumoración; la presión suave y sostenida puede hacer refluir pus por los canaliculos e incluso resolver el proceso. Si éste no se resuelve por uno u otro procedimiento, evoluciona hacia la pericistitis con difusión del pus e incluso abertura al exterior, dando el cuadro de pericistitis. Tan sólo se cita una forma gangrenosa, el caso de Cauge, el que tras una fase de pericistitis intensa, se extendió, en superficie, necrosando los párpados y dejando la esclerótica al descubierto, y en profundidad, hacia la zona nasal, afectando con gran toxicidad al estado general; falleció con un cuadro de toxi-adinamia infecciosa.

Aun cuando la evolución natural de estos procesos es la formación de una fístula lagrimal, no se cita ninguna aparecida en los primeros días del nacimiento, pero sí con posterioridad, teniendo la particularidad de su curación espontánea si se resuelve con catterismos la obstrucción del canal lacrimo-nasal. Es curiosa la observación de Genet y Rendu, en el que la pericistitis dio origen a una fístula que se abrió en el surco gingivolabial.

El diagnóstico diferencial de estos procesos ha de hacerse con los abscesos de origen etmoidal, que resulta difícil, cuando el saco o región perisacular es invadido o englobado por el absceso, siendo de valor la localización del absceso y el comportamiento de la secreción bajo las presiones suaves o los lavados prudentes con antibióticos. Las ectasias del saco se eliminan por la falta de síntomas inflamatorios. Los angiomas tuberosos a más de carecer de síntomas inflamatorios no se afectan por los lavados de las vías canaliculares y no dan secreción a la presión, pero es aún más evidente la falta de crecimiento en los días sucesivos tan manifiesto en las dacriocistitis agudas.

TRATAMIENTO

En primer lugar, no debemos dejar de hacer una buena anamnesis descartando la posible existencia de infecciones genito-uritarias de la madre o algún proceso infeccioso sufrido durante el embarazo. Descartaremos la existencia de una etmoiditis aguda. Seguidamente, disminuirémos la tensión a nivel del saco, dilatando

para ello los canaliculos, si con presiones suaves no conseguimos que fluya el pus por ellos. Se puncionará el saco y se extrae con la jeringuilla el pus, lavando seguidamente con solución de antibióticos de amplio espectro, tras de lo cual en muchas ocasiones se consigue la curación. En el caso de que no ocurriera así, estando el saco ocupado con la solución antibiótica, hacemos un cateterismo para romper la membrana del ostium, lo que casi siempre es definitivo. Un método muy ingenioso atribuido a Busaca y a Dunnington, es el que consiste en la introducción de una cánula de irrigación, por el canalículo inferior, mientras otra persona presiona el 1/3 interno del párpado superior, para impedir el reflujo del líquido por el canalículo superior, lavando así varias veces, lo que nos consigue muchas veces la permeabilización incruenta de las vías lagrimales: Dunnington al propio tiempo que inyecta el líquido antibiótico, presiona sobre la región superior del saco con el dedo pulgar, dándole un movimiento rotatorio de arriba abajo, para que la presión se transmita a la desembocadura del conducto lacrimo-nasal. Estas maniobras deben ir acompañadas de los cuidados generales de todo proceso inflamatorio, fomentación caliente, instilaciones repetidas frecuentemente de terramicina, cloranfenicol e incluso la administración sistemática de antibióticos por vía general. Ya dijimos anteriormente, que en los casos en que fracasaban los tratamientos incruentos, sería conveniente el sondaje canalicular, agregando, y con ello de acuerdo con François que en caso de que haya dificultad para efectuarlo, debemos escoger el canalículo superior, siempre más recto, más seguro; evita mejor los repliegues membranosos y en caso de formar una falsa vía, ésta es de menos importancia que cuando se forma a través del conducto inferior. A continuación haremos un lavado con antibióticos, que podemos repetir a los dos días.

Ante la inminencia de perforación, incidiremos con un cuchillete fino en el punto donde el pus tiene tendencia a aflorar en la piel; la incisión será profunda, evacuando a través de ella todo el pus, introduciendo después un drenaje de gasa, que cambiaremos todos los días, hasta que con la cooperación de tratamiento antibiótico local y general consigamos que se rebaje la inflamación. Cuando los síntomas inflamatorios hayan desaparecido, pasaremos al tratamiento con sondas, como describimos en el caso anterior, retirando entonces el drenaje, ya que en lo sucesivo se efectuará por la vía normal. Aun cuando algunos autores afirman que este sondaje puede efectuarse

indistintamente por los canalículos o por la abertura artificial, nosotros somos partidarios de hacerlo siempre por los canalículos y de preferencia por el superior. La maniobra del sondaje de un niño, tan sencilla y tan engorrosa al mismo tiempo, somos partidarios de efectuarla, tal como se viene haciendo en el Servicio del Profesor Casanovas, enrollando en una sábana al niño, de modo que quedan sujetos sus bracitos, pero libres las piernas y mientras un ayudante presiona la cabeza del niño sobre el cabezal, colocado detrás el operador efectúa el cateterismo. Los anglosajones sobre todo, son partidarios de efectuarlo bajo una corta anestesia inducida con cloruro de etilo y sostenida con un ligero goteo de éter, pero a nosotros nos da bastante buen resultado la administración, media hora antes del sondaje, de unas gotas de largáctil, a la dosificación de un milígramo por kilogramo de peso.

CASOS CLÍNICOS

1.º F. D. A los tres días del nacimiento, es visto por nosotros ante la indicación del tocólogo, por presentar secreción conjuntival mucopurulenta y una tumoración en el ángulo interno y región del párpado inferior. Explorado se aprecia esta tumoración del tamaño de un guisante, de color rojo violáceo, en el ángulo inferior e interno de la órbita. A simple vista tiene las características de un angioma, pero al presionarlo, no se deprime y es doloroso (el niño rompe a llorar). Por presentar una secreción nasal mucopurulenta, solicitamos informe del otorrinolaringólogo, por si hubiera una etmoiditis, dando un informe negativo. Como con la presión no se vacía, intentamos lavar el saco por los canalículos, pero no puede introducirse la cánula, por lo que con una aguja de inyección, puncionamos el saco y extraemos medio centímetro de contenido, purulento, cremoso y amarillo intenso, lavamos con solución de terramicina al 1 por 100 por la misma aguja, ordenándole terramicina en gotas orales, 30 mlgr. tres veces al día y localmente en colirio comercial cada media hora. A los cuatro días, el flujo nasal y conjuntival ha disminuído, pero la tumoración ha aumentado de volumen, por lo que volvemos a puncionar extrayendo 1,25 cc., a los cinco días vemos que la tumoración casi ha desaparecido, no existiendo síntomas inflamatorios, por lo que efectuamos un sondaje de las vías lagrimales, precedido y seguido de un lavado con solución de terramicina al 1 por 100, pasando este último ampliamente a la nariz; a los tres días se comprueba la normalización del proceso, y seguía así al mes cuando volvió a ser examinada.

2.º B. O., de ocho días, es conducida a la consulta, por presentar en la región suprasacular izquierda, por encima del tendón,

una tumoración discreta acompañada de un edema de tipo inflamatorio, circunscrito a un área de 5 a 6 mm., apreciándose una discreta secreción purulenta y siendo doloroso a la presión; había sido tratada mediante instilaciones oftálmicas de penicilina.

Se ordena terramicina en gotas orales, 25 miligramos, cuatro veces al día, instilaciones oftálmicas de un colirio de terramicina y calor local. El informe del otorrinolaringólogo es negativo. Vista a los tres días se comprueba que el abultamiento se ha exagerado y la presión sobre el saco hace refluir por los canaliculos, tal cantidad de pus, que no comprendemos cómo puede salir de un saco infantil. En vista de esta falta de mejoría, y previo lavado con antibióticos se intenta sondar sin éxito, se hace un nuevo lavado, viéndose que ante la presión de éste, la piel toma un color blanco amarillento en el ápice de la zona inflamada, se incide en este lugar con un cuchillete de Graefe, saliendo por éste lugar el líquido del lavado. Sigue con el mismo tratamiento setenta y dos horas. A los tres días, la incisión se ha cerrado. De nuevo se dilata, se lava con terramicina y se sonda, esta vez con resultado positivo que permite pasar el líquido en un nuevo lavado. Se coloca un fino drenaje y sigue con el mismo tratamiento. Se cambia tres veces el drenaje, y una vez retirado se cierra la abertura a los dos días, quedando sin epifora y con perfusión amplia del líquido del lavado a las fosas nasales.

BIBLIOGRAFÍA

- TRAITE D'OPHTALMOLOGIE. BAILLART, P. y col. «Masson», edt. París, 1939, t. IV.
- NATAF, R., RAIS B. B. y BRUGAITROLLE. A.: *Traitement de l'imperforation congenitale du conduit lacrymo-nasal*, «Année therapeutique en ophthalmologie», t. II.
- FRANCOIS, J.: *Traitement de la dacryocystitis congenitale*, «Année therapeutique et Clinique en Ophthalmologie», 8, 91-98, 1957.
- ARUMI, J.: *Desarrollo de las vías lagrimales*, «Progresos recientes en Oftalmología», Barcelona, 1956.
- BUSACCA, A.: *A simple method of treating dacryocystitis in the new born*, «A. M. A. Arch. Opht», 24, 1.256-1.257, 1940.
- CASSADY, J. V.: *Dacryocystitis of infancy*, «A. Review of one hundred cases», «A. M. A. Arch. Of. Opht.», 39, 491-507, 1958.

METASTASIS OCULARES A CARCINOMA DE MAMA

POR LOS

Dres. CABALLERO DEL CASTILLO y STIEFEL BARBA (Sevilla)

La infrecuencia de casos descritos de metástasis oculares a carcinoma de mama, nos mueve a dar a conocer casos estudiados en el Centro de Cancerología de Sevilla, de un total de 75 mujeres y un hombre con carcinoma de mama, tratados en dicho Centro.

De la literatura consultada entresacamos algunos casos que tienen cierto interés. Hotz (1) describe uno, con metástasis en ambos ojos, aparecidas a los cuatro años después de la ablación del carcinoma de mama seguida de roengeterapia.

Ronald W. Raven (2) comenta la frecuencia con que se ve más afectada la úvea posterior (coroides posterior) y el ojo izquierdo, más que el derecho, por circunstancias anatómicas de una mayor facilidad a través de las arterias de este lado. Schulze J. (3) publica un caso de metástasis coroidea bilateral en un hombre de 66 años de edad, también por carcinoma de ambas mamas.

Un gran número de metástasis oculares por carcinoma, corresponden al sexo femenino, pues como afirma Ronald W. Raven, el orden en que suelen metastatizar según los casos publicados, suelen ser en primer lugar el carcinoma de mama, pulmón, tracto digestivo, tiroides, próstata, etc., siendo de observar que cuando el hombre se ve afectado de carcinoma de mama, tiene una gran facilidad para que se den en él metástasis coroideas.

Los casos que se registran en la literatura, según las estadísticas de Hagensen (4) hasta el año 1957 eran de 300 metástasis oculares, de las cuales un 70% corresponden a carcinomas de mama.

Entre nosotros Casanova y Arumi (5) publican dos casos tratados en la Clínica Universitaria de Barcelona.

Los enfermos estudiados por nosotros son los siguientes:

Caso 1.º—Se trata de una enferma a la que le habían practicado la ablación de una mama por carcinoma en el año 1957, siendo enviada a la consulta de uno de nosotros por el Dr. Gómez Amores, hace tres años aproximadamente; en aquél entonces la exploración oftalmoscópica denotaba la existencia de un desprendimiento total de retina de O. D. con transluminación negativa, no encontrándose desgarro alguno. En el O. I. la retina estaba «in situ». Informamos en el sentido de considerar inoperable el caso, por tratarse de un desprendimiento total y por la sospecha, no confirmada, de que pudiera tratarse de un desprendimiento secundario a una tumoración corioidea, a lo que abogaba el antecedente de la enferma de haber tenido un carcinoma de mama y las características del desprendimiento.

Volvemos a ver esta enferma, varios meses después, en el Hospital Central, en las sesiones clínicas de la Cátedra de Oftalmología, donde es llevada por el interés que indudablemente ofrece. Al desprendimiento diagnosticado por nosotros en el O. D. hay que añadir ahora la existencia de un segundo desprendimiento en el otro ojo, que afecta a la zona inferior de retina y que al producir sólo un déficit visual en el campo visual de ese ojo, estaba siendo bien tolerado.

Todos los asistentes a las sesiones clínicas concluimos en que dada las características de estos desprendimientos y los antecedentes de la enferma, se trataba de metástasis bilaterales a carcinomas de mama del que años antes había sido operada.

Por último, la enferma, en su peregrinar, decide ir al Centro de Cancerología, donde definitivamente nos hacemos cargo de su tratamiento. La exploración ocular que a su ingreso se le practica, confirma la existencia de ambos desprendimientos, uno total, el de O. D., y otro parcial O. I., limitado a la retina inferior; no se aprecian desgarros, ni masas tumorales que empujen a la membrana desprendida, la transluminación sigue siendo negativa y el campo visual de O. I. demuestra el fallo consiguiente en la mitad superior del mismo.

En junio del año 59 inicia un tratamiento continuado con E 39, hasta llegar a un total de 100 miligramos por vía intravenosa, 2,250 miligramos «per os» y Altesona hasta un total de 7,100 miligramos. Aparte de este tratamiento general con E 39, se dispuso hacerle una inyección intraocular en el O. D. (con desprendimiento total, carente de visión y considerado inoperable); a tal fin se practicó una punción, extrayendo líquido subretiniano e inyectando un miligramo de E 39. Hubo una reacción no muy intensa con ligera inyección ciliar que se dominó con el empleo local de preparados de prednisona que se mantuvieron durante un mes.

El resultado sorprendente que se ha obtenido en este caso no puede ser más alentador; al terminar el tratamiento que acabamos de reseñar con E 39 por las diversas vías de administración, el desprendimiento de retina de O. I. que amenazaba (siguiendo la misma pauta

que en el derecho) de llevar a la enferma a la ceguera, remitió totalmente, reaplicándose dicha membrana en toda la extensión desprendida, normalizándose la función visual y desapareciendo los síntomas subjetivos que la enferma acusaba.

Efectivamente, la última exploración ocular denotaba un campo visual de límites normales, sin la existencia de escotomas o limitaciones. La visión de ese ojo, corregida su ametropía, era la unidad, y al examen oftalmoscópico, la retina aparecía totalmente reaplicada. Dado lo significativo de este caso, nos parece oportuno recordar —conforme antes expusimos— que este desprendimiento había sido diagnosticado y presentado en las sesiones clínicas de la cátedra de Oftalmología y confirmado por todos los asistentes.

Caso 2.º—La segunda enferma, operada también de extirpación de una mama por carcinoma hacía siete años, acude al Centro de Cancerología, para ser tratada, ante las alteraciones visuales que acusaba en un ojo (fotopsia, dolor, etc.).

La exploración descubre la existencia de un levantamiento retiniano inferior en el ojo derecho, apareciendo la retina uniformemente levantada, sin pliegues. La transluminación era positiva.

Comprobado el diagnóstico de metástasis coroidea, la enferma se somete al siguiente tratamiento: E 39 hasta 100 miligramos por vía intravenosa, 100 mg. intrapleurales, 5,500 por vía bucal. Altesona 6,500 miligramos. Tem 220 miligramos «per os» y Sintovar 225 miligramos.

La exploración sistemática de esta enferma en el transcurso de todo el tratamiento reseñado, nos confirmaba el hecho del estacionamiento de su metástasis ocular, a pesar de los muchos meses transcurridos: el campo visual permanecía con un déficit similar en todas las exploraciones, su imagen oftalmoscópica continuaba igual, y las tensiones oculares dieron siempre cifras normales.

Caso 3.º—Enferma de 44 años, vista por nosotros en julio del 59. A los 33 de edad había notado —coincidiendo con la lactancia— una pequeña tumoración en una mama, dolorosa, que iba aumentando de tamaño, hasta llegar, cinco años después, al tamaño de unos cuatro centímetros. Le extirparon la mama, seguida de radioterapia, y ahora, a los cinco años de intervenida, aparece la metástasis ocular con dolor orbitario y pérdida visual de ojo derecho, acompañando a esa pérdida visual una parálisis facial izquierda y hemiparálisis de laringe izquierda con empastamiento en región parotídea izquierda.

La exploración ocular denota un ojo izquierdo normal. En ojo derecho la pupila se nos presenta sin reacción a la luz y en midriasis. La retina aparece totalmente desprendida, sin que se pueda identificar la papila. Este levantamiento es más ostensible en ambos cuadrantes inferiores, que aparecen prominentes y con abollamientos irregulares. La transluminación es positiva en esta zona.

Se le recomienda castración, tratamiento hormonal y citostáticos. No se vuelve a ver a la enferma.

Caso 4.º—Esta última enferma refería, que hace tres años había tenido un tumor en una mama, siendo intervenida, y siguiendo a la intervención un tratamiento con radioterapia y castración por radioterapia, indicación sugerida por la existencia de metástasis ganglionares en axila. A los dos años de la intervención dolores generalizados, y hace cuatro meses pérdida progresiva de la visión en la mitad superior del campo de O. I. precedida de unos días de visión de ráfagas de luz.

La exploración de esta enferma en febrero del 60, demostraba la existencia de metástasis cutáneas, pleuropulmonares y en ganglios supraclaviculares.

En globo ocular izquierdo se comprobaba la existencia de una metástasis coroidea bastante extensa, que levantaba la retina en su mitad inferior y afectaba también a parte del cuadrante superoexterno.

Se dispuso un tratamiento con E 39 y Altesona, con una dosis total de 1,550 miligramos de E 39 y 3,300 miligramos de Altesona en un intervalo de cuatro meses. Tratamiento que determinó una mejoría clínica, al dominarse el derrame pleural, pero acentuándose en cambio el desprendimiento de retina que por sus características relacionamos con una posible hemorragia sobreañadida.

Esta enferma murió por edema agudo de pulmón un mes más tarde.

* * *

La exploración sistemática y metódica de los enfermos con metástasis oculares, con los diversos medios que el oftalmólogo tiene a su alcance, nos proporciona un buen control en la marcha de las mismas: el examen oftalmoscópico, el campo visual, las alteraciones tersionales, etc., etc.

En estos desprendimientos de retina secundarios hemos de tener en cuenta dos diversos estadios o las diversas características con que pueden presentársenos: desde un mero levantamiento retiniano por una tumoración que empuja hasta un desprendimiento seroso más o menos amplio sobreañadido, por irritación de los órganos vecinos y formación de trasudados entre el epitelio pigmentario y el resto de la retina. Sin duda alguna los casos que comentamos ofrecen las características de esas diversas formas clínicas: así vemos, que los desprendimientos de la primera enferma están condicionados por la trasudación entre las capas retinianas ya mencionadas, y su regresión en

el O. I. con reeplicación retiniana hemos de explicárnosla por el cese de todo el cortejo irritativo que acompaña a las metástasis, que la ausencia de desgarros justifica el que permaneciese limitado y el que, al lograr con el tratamiento una remisión, la membrana volviöse a quedar «in situ».

El desprendimiento de la segunda enferma, hemos de encuadrarlo en ese grupo a que aludimos, en el que encontramos una retina empujada por una metástasis tumoral a la que se encuentra adherida y que merced al tratamiento permaneció en esa forma sin dar lugar a un desprendimiento amplio del tipo de los que acabamos de reseñar.

En las enfermas tercera y cuarta hay zonas en las que la retina se veía empujada por la tumoración y otras en la que la retina estaba desprendida ampliamente.

* * *

Como decíamos, presentamos cuatro enfermos de metástasis oculares, de un total de 76 (75 mujeres y un hombre) afectos de carcinoma de mama. De estos cuatro, el resultado conseguido en los dos primeros, nos lleva a la convicción de que estas enfermas, a no ser por el tratamiento con citostáticos, hubieran llegado en el transcurso de estos meses a la pérdida total de visión. Nunca hemos visto un desprendimiento de retina que retroceda en esa forma tan espectacular, como el del O. I. de la primera enferma reseñada.

Esperamos que cuando nuestra casuística sea mayor, podremos establecer conclusiones más rotundas; hoy nos limitamos a dar a conocer nuestros hallazgos, que en honor a la verdad, son plenamente alentadores.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) HOTZ: *Therapie der Aderhautmetastasen nach Mammacarcinom.* «Ophthalmologica», 133, 1957.
- (2) RONALD W. RAVEN: «Cáncer», 1958, vol. 2, pág. 614.
- (3) SCHULZE, J.: «Klin. Mbl. Angenheilk», 1956.
- (4) HAGENSEN: «Diseases of the Breast», 1956.
- (5) CASANOVA y ARUMI: «Arch. de la S. O. H.-A.», tomo XVIII, número 2, 1958.

EL ALFA QUIMOTRIPSINA EN EL TRATAMIENTO DE LAS UVEITIS (*)

NOTA CLINICA

POR

A. BEIRAS (Vigo)

Vamos a dar una breve noticia sobre algo que nos llamó la atención y que creemos vale la pena exponer, ya que en la literatura que hemos podido consultar no encontramos nada semejante en espectacularidad.

Se trata de una enferma, X. P. G., de treinta y un años, campesina, que viene a nuestra consulta aquejando molestias del ojo izquierdo desde hace días, con dolores irradiados a la cabeza y disminución de la visión.

En sus antecedentes, lesión fímica pulmonar, tratada y clínicamente curada con medicación específica y dada de alta hace un par de años.

Por exploración se aprecia un ojo inyectado en su polo anterior, con pupila contraída e irregular. La cámara anterior está ocupada en sus dos terceras partes por un exudado translúcido, de aspecto gelatinoso, o sea consistente, que no hace línea de nivel, sino que su límite superior es convexo e irregular, como si fuese un coágulo. El Tindall es escaso. Los análisis de laboratorio, como es casi la regla en múltiples procesos oculares, no aporta datos.

Después de consultar con el médico que trató su proceso pulmonar, que no encuentra anormalidad alguna, instituímos un tratamiento local a base de calor en fomentos, Atropina-Dionina y colocamos una inyección de hidrocortisona-hialuronidasa-Novocaína (un

(*) Comunicación presentada al XXXVIII Congreso de la Sociedad Oftalmológica Hispano-Americana. Alicante, 1960.

cocktel de parte iguales). Al estado general lo tratamos mediante Penicilina-Estreptomina, seis comprimidos diarios de Dexamentasona de..., y Vitamina C, de 500 mg., endovenosos diariamente, en inyecciones intramusculares de un extracto hepático vitaminado. En los días que siguen la enferma ha mejorado y lo atribuimos sobre todo a los efectos rápidos que hemos comprobado en ocasiones anteriores, del combinado inyectado por vía conjuntival. Sin embargo, a los seis días reaparece el coágulo gelatinoso en cámara anterior. Pensamos en la molestia que significa el tener que inyectar nuevamente por vía conjuntival, además de que nos parece que no debía haber reaparecido esta manifestación de la iritis estando sometida a un tratamiento intenso y sobre todo porque pensamos que las inyecciones endovenosas de α -quimotripsina podrían hacer esta terapéutica «disolvente» de exudados más fáciles en estos casos, por lo que nos decidimos a hacer la prueba, teniendo en cuenta que en todo caso el tratamiento suele ser inocuo.

Inyectamos a la paciente la mitad de un vial de 5 mg. por vía endovenosa y el resto por vía intramuscular, y nuestra sorpresa fue grande cuando a las dos horas observamos a la lámpara de hendidura cómo el coágulo se había disuelto y la cámara anterior presentaba un abundantísimo Tindall con sus corrientes térmicas. Nos encontrábamos, pues, ante un «gel» que se había convertido en «sol» por el efecto de este medicamento sin duda alguna. En vista de lo cual le prescribimos inyección diaria de un vial, repartido como hemos indicado. Naturalmente, la restante medicación continuó administrándose, excepto las subconjuntivales de cocktel, que fueron suprimidas. La enferma fue dada de alta completamente curada a los veinte días.

Nos llamó poderosamente la atención la acción espectacular del medicamento y deseábamos saber si algún otro colega ha hecho observaciones similares y cuál es su opinión, pues nosotros en la bibliografía que hemos solicitado y obtenido amablemente de algún importante fichero, no hemos conseguido más que dos trabajos sobre el particular (descartamos como es natural la amplia bibliografía sobre la utilización de alfa quimotripsina en cirugía del cristalino).

Esta medicación está recomendada, como es sabido, para actuar sobre procesos patológicos en que sea precisa una acción lítica sobre exudados, colecciones purulentas, focos necróticos de infiltración celular, derrames hemáticos, etc., en los que actúa como escaquelmo químico.

En nuestra especialidad parece que la principal indicación sea la uveítis anterior y las infiltraciones de la queratitis, incluida la hemática e igualmente las hemorragias intraoculares, sobre todo las

de origen traumático. Si bien aquí parecen existir discrepancias, pues mientras alguno como Kushner es opuesto a su empleo por suponer que la Quimotripsina puede disolver el coágulo tapón de las bocas vasculares, con peligro de reproducción de hemorragia, otros la consideran hipercoagulante, al menos en una segunda fase y por ello evitan utilizarla si existe sospecha de tendencia trombótica venosa o arterial. Fuera de esto, es bien tolerada e inocua.

En los exudados en vítreo parece eficaz. En los edemas de retina, traumáticos y de otra naturaleza, así como en las retinitis en general, puede ser utilizada, pero su actividad no parece grande.

No parecen ser temibles los efectos de difusión de la infección, por el uso del medicamento, y por el contrario, tiene una acción coadyuvante de los antibióticos, suponemos que por facilitar la penetración de estos focos. Pero los antibióticos deberán asociarse siempre cuando se use la A. Q. T. en procesos infectivos.

BIBLIOGRAFÍA

- KUSHNER, A.: *Traumatic Hyphema*, «Survey of Ophthalmology», vol. 4.
LOMBARD, M. G.: «Bull. Sosc. D'oph. de France», primer fascículo, janvier, 1960.

Policarpo Sanz, 22, Vigo (Pontevedra).