

AFAQUIA Y DESPRENDIMIENTO DE LA RETINA

FRANCISCO MATEUS M. *

Barcelona, España

Este interesante tema ha sido estudiado por numerosos autores, siendo motivo de múltiples conferencias y reuniones científicas, sin que todos los problemas planteados hayan sido esclarecidos en su totalidad.

Trataremos, si es posible, de aislar los D.R. en la afaquia de los D.R. por afaquia, es decir, ciñéndonos solo a las alteraciones retinianas motivadas después de la operación de catarata efectuada sin incidentes, en ojos no miopes. Es evidente que la extracción total del cristalino, aporta a los miopes un riesgo suplementario de D.R. al aumentarse más la movilidad del cuerpo vítreo, ya de por sí peligrosa y más o menos acusada en éstos.

Las estadísticas relativas a este tema son muy variables: Arruga (1950), en una primera evaluación, cita una proporción de 1.16% de D.R. sobre 893 afáquicos no miopes y un 12.8% de D.R. sobre 107 operados miopes. Morax y Pouliquen, han encontrado entre los D.R. después de la afaquia una importante proporción de miopes (60%), e indican que el número de D.R. es directamente proporcional al grado de miopía. Schepens da el 37%. Malbrán y Dodds, el 49%. Nosotros, sobre 89 casos de D.R. post-faco, hemos encontrado 74 casos con miopía, lo que equivale a un 83%.

Para hacer el estudio del desprendimiento de la retina en ojos operados de catarata, hemos tenido en cuenta el total de casos de cirugía del cristalino, realizada en el período de 1 año.

* Departamento de retina, Centro Oftalmología Barraquer, Barcelona.

FRANCISCO MATEUS M.

CUADRO N° 1

CIRUGIA DEL CRISTALINO - CENTRO OFTALM. BARRAQUER

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Facoerisis | 660 |
| Extracción cristalino luxado | 10 |
| Extracción cristalino subluxado | 2 |
| Aspiración cataratas | 18 |
| Crioextracción enzimática | 75 |
| Crioextracción simple | 30 |
| Extracción Smith enzimática | 14 |
| Extracción lente C.A. | 4 |
| Iridocapsulotomias | 15 |
| Capsulotomias | 62 |
| Sinequiotomias y capsulotomias | 2 |
| Discisiones | 41 |
| Extracción masas | 36 |
| TOTAL CASOS | 969 |

También hemos seleccionado el total de casos de la cirugía de retina realizada por nosotros en el mismo lapso de tiempo (1 año) y hemos obtenido los siguientes resultados (cuadro N° 2): del total de casos intervenidos en nuestro servicio (1.019), le restamos 539 fotocoagulaciones y nos quedan 480 casos de D.R. intervenidos por diferentes procedimientos.

CUADRO N° 2

CIRUGIA DE RETINA

| | |
|--|--------------|
| Fotocoagulaciones | 539 |
| Casos de D.R. intervenidos por diferentes procedimientos | 480 |
| TOTAL CASOS | 1.019 |
| D.R. post-faco (nuestro servicio) | 51 = 5,2% |
| D.R. post-faco realizadas en otros servicios y atendidos en el centro para la cirugía de D.R. | 38 = 7,9% |
| | 42% |
| TOTAL D. R. post-faco | 89 |

AFAQUIA Y DESPRENDIMIENTO DE LA RETINA

De estos 480 casos, 89 eran D.R. post-faco, de los cuales 51 habían sido intervenidos en nuestro servicio, lo que equivale a un 5.2% sobre los 969 casos de cirugía del cristalino. En cuanto a los 38 casos restantes, cuya intervención de catarata había sido realizada en otros servicios y habiendo sido atendido el D.R. por nosotros, equivale a un 7.9% del total de casos de D.R. Estos 38 casos equivalen a un 42% de los 89 casos de D.R. post-faco.

En el cuadro Nº 3 podemos apreciar que del total de 89 casos de D.R. post-faco, se han presentado 71 casos en ojos operados de catarata, sin incidentes durante el acto quirúrgico, lo que equivale a un 79%. Los 18 casos restantes de D.R. fueron post-faco complicada, lo que equivale a un 21%.

CUADRO Nº 3

| | |
|---|----------|
| Nº de casos con D.R. post-faco sin incidentes | 71 = 79% |
| Nº de casos con D.R. post-faco complicada | 18 = 21% |
| Nº de casos con miopía y D.R. post-faco | 74 = 83% |
| Nº de casos miopes con más de 5 dioptrías | 44 = 49% |

También podemos observar en este cuadro que se han presentado 74 casos de D.R. post-faco, cuyos ojos eran miopes, lo que equivale a un 83%. En último lugar vemos 44 casos de miopía con más de 5 dioptrías, lo que equivale a un 49%.

A pesar de los porcentajes diferentes, todos los autores ponen de manifiesto la gran influencia que tiene la miopía en las alteraciones retinianas del áfaco.

El segundo factor examinado es la pérdida de vítreo durante la intervención; las cicatrices producidas por este motivo, bajo la forma de condensaciones fibrosas, se muestran aún más peligrosas. Biomicroscópicamente, los ojos que han tenido esta complicación revelan la presencia de fibras organizadas, cuya prolongación posterior juega un papel decisivo en la producción de desgarros retinales. Para Saint Martin, la pérdida de vítreo, como complicación operatoria, da un 50% de los D.R. de la afaquia. Para François un 30%. Para Morax y Pouliquen, un 19%.

Si se admite que el vítreo por la simple fuerza de desplazamiento de su masa, puede provocár tracciones sobre las adherencias vítreo-retinianas

normales o patológicas, es evidente que el vítreo liberado del sostén que la unión zónulo-cristaliniana le proporciona, tiende a avanzar a la cámara anterior. Si la hialoides está intacta y suficientemente sólida, puede mantenerse detrás de la pupila (retroiridea). Se controla a menudo, teniendo en cuenta un reblandecimiento de la masa vítrea. De otra parte, la pupila está ocupada por un prolapso, de límites limpios, que toma la forma de un champiñón. Sobre la cara anterior de la hernia, habitualmente existe la presencia de granulaciones pigmentarias oscuras. Si la hialoides se rompe, el vítreo penetra en la cámara anterior con el aspecto de cola de caballo, generalmente salpicado de gránulos de pigmento que se desplazan a los menores movimientos del ojo. En la ausencia de bridas en la cámara anterior, esta movilidad exagerada, en las prolongaciones profundas, no puede existir sin resentimiento de las capas de la retina.

Por consiguiente, las condensaciones fibrosas producidas por la pérdida del vítreo se muestran aún más peligrosas.

Aparte de estos dos tipos etiológicos, que se confunden a menudo, el mecanismo es también el de otras formas de D.R. como determinados hechos, a propósito de los cuales uno se pregunta si puede existir influencia de la afaquia sobre el D.R. Estos casos son los que nos interesan, o sea, los ojos no miopes operados de cataratas, sin complicaciones.

La proporción, en relación a las extracciones de catarata, es difícil de establecer, pues el principal obstáculo de una estadística válida es el tiempo, a veces muy largo, que separa los dos episodios patológicos. El cirujano, muchas veces no puede controlar él mismo la complicación en su operado.

Los mejores elementos de mecanismo manifestados son, de una parte el estado del vítreo y de la otra el de la coriorretina. Las alteraciones retinianas son objeto de discusiones, tanto en sus características más o menos específicas, como en sus relaciones con la afaquia. De estas alteraciones, deben separarse los desgarros retinianos de las lesiones difusas de la membrana.

Diversos autores han investigado precisando la localización preferente de los desgarros en la afaquia. Duque Elder, estima que ello difiere poco de la clasificación de los D.R. idiopáticos, que por orden de frecuencia son: cuadrantes temporal superior, nasal superior, temporal inferior y nasal inferior. Esta opinión es compartida por varios autores; algunos dan un porcentaje mayor de localizaciones nasales superiores, por lo que Katzin admite la hipótesis de que ello podría ser debido a la extracción del cris-

AFAQUIA Y DESPRENDIMIENTO DE LA RETINA

talino, hecha frecuentemente por el lado temporal, provocando las mayores tracciones sobre la zónula nasal.

Nosotros, a este respecto, hemos encontrado las siguientes localizaciones:

CUADRO Nº 4

LOCALIZACION DESGARROS SEGUN CUADRANTES

| | |
|-------------------------|----------|
| Temporal superior | 52 = 58% |
| Nasal superior | 30 = 33% |
| Temporal inferior | 40 = 44% |
| Nasal inferior | 22 = 24% |

A estas características se suman otras relativas al lugar de los desgarros producidos en relación al ecuador. Schepens, ha hecho comparaciones sobre grupos de D.R. miópicos en sujetos de edad y D.R. de los áfacos, encontrando en el primer grupo un 47% de localizaciones en el ecuador, un 30% en la ora y un 23% intermedios. En el segundo grupo, el porcentaje ha sido del 11% (ecuador), 66% (ora) y 23% (intermedios).

En el mismo orden de ideas, nosotros hemos encontrado:

CUADRO Nº 5

**LOCALIZACION DESGARROS EN LA PERIFERIA
RETINAL (afaquia)**

| | |
|--------------------------|----------|
| Ora | 29 = 32% |
| Ecuador | 54 = 60% |
| Intermedios | 33 = 37% |
| Por detrás ecuador | 4 = 4,4% |

La frecuencia de localizaciones muy periféricas explica que dentro de un número muy elevado de casos de desgarros múltiples (pequeños poros), son producidos por lo que nosotros denominamos degeneración periférica del afáquico. Urrets Zavalía, ha señalado que las desinserciones y pequeños desgarros son más frecuentes en la afaquia.

En cuanto al número de desgarros se refiere, nosotros hemos encontrado los siguientes porcentajes en la afaquia:

CUADRO N° 6
N° DE DESGARROS

| | |
|------------------|----------|
| De 1 | 21 = 23% |
| De 2..... | 15 = 17% |
| De 3 o más | 53 = 59% |
| (múltiples) | |

Las alteraciones retinianas constituyen la otra cara de las manifestaciones clínicas de este tipo de D.R. Se distinguen fácilmente de las lesiones miópicas, pero con menos facilidad de las distrofias seniles.

Podemos diferenciar cuatro grupos de alteraciones periféricas: un primer grupo caracterizado por un tinte gris difuso. Un segundo grupo de focos de pigmento con zonas de atrofia. Un tercer grupo de zonas de atrofia coriorretinianas y un cuarto grupo en donde se pueden apreciar desgarros de la retina, sin D.R. Tales desórdenes han sido descritos por Streiff y Babel en el ojo senil, alrededor de los 70 años y a veces antes de esta edad. Podemos comprobar que en la afaquia, los desórdenes o cambios de la periferia son más marcados que en otros sujetos. Esto no es suficiente para que podamos deducir las apreciaciones significativas de las relaciones afaquia-D.R. pero otras consideraciones nos lo vienen a completar.

Se deben hacer dos grupos:

- 1º Según que presenten una relación entre las lesiones retinianas periféricas y la catarata.
- 2º Que presenten relaciones entre las lesiones periféricas y la afaquia.

La primera eventualidad a considerar son los cuadros de aplicación, cuya descripción es reciente. Schepens, a los D.R. periféricos les ha dado el nombre de uveítis periféricas, inflamación coriorretiniana, cuyas cicatrices serían capaces de jugar un papel importante en la producción de los desgarros y agujeros. El proceso podría provocar, al mismo tiempo, alteraciones en la ora serrata, una opacificación del cristalino y la extracción de la catarata no será más que un factor coadyuvante.

AFAQUIA Y DESPRENDIMIENTO DE LA RETINA

La segunda eventualidad examina las complicaciones más directas de la intervención; se resalta, por lo tanto, cada vez menos frecuente que hace algunos años, el factor mecánico de las tracciones ejercidas por la zónula sobre la retina periférica en el momento de la extracción intracapsular, gracias a los perfeccionamientos de técnicas más depuradas y al empleo de la zonulolisis enzimática.

En esta patogenesis, tanto el vítreo como la retina deben ser bien examinados, con controles periódicos. El estado del vítreo es fácil de comprobar inmediatamente después de la operación, mediante la biomicroscopia, en tanto que en el examen de la retina periférica se presentan algunas dificultades: fotofobia por parte del paciente, el examen con lente de Goldman no se puede realizar tempranamente, por lo que nosotros empleamos sistemáticamente la oftalmoscopia indirecta binocular, la que nos permite apreciar la periferia y observar en ella una serie de detalles importantes. En realidad las lesiones retinianas periféricas del áfaco, son más marcadas que en los sujetos facos de la misma edad; esta desigualdad, se puede verificar sobre el ojo faco y el áfaco de un mismo sujeto. El origen de estas alteraciones es más difícil de definir, se puede considerar que constituye con la catarata un conjunto patológico. Sus características evolutivas, sin embargo, parecen estar en relación directa con el acto operatorio.

A continuación pasamos a describir los signos oftalmoscópicos que se aprecian en todo ojo operado de catarata y que nosotros hemos denominado "edema periférico post-faco".

La primera observación la realizamos alrededor del décimo día de la intervención y en la cual apreciamos el edema que algunos autores han descrito como una banda circular de edema blanco-mate, situada por delante y por detrás de las arcadas de la ora, perdiendo éstas su nitidez. Esta banda puede ser parcial y generalmente se aprecia más fácilmente en el sector superior de la ora. La segunda observación la solemos realizar hacia los 20 o 25 días y en ésta vemos que el edema se ha reducido notablemente, pasando a tener un aspecto más o menos pigmentado y de límites difusos. El aspecto pigmentado recuerda al que se produce al diseminar sobre un papel blanco el polvo de grafito, al afilar sobre aquel la punta de un lápiz (Muiños). Si la evolución del edema se ha hecho por zonas, observaremos que la coloración y la distribución del pigmento es más intensa en unas que en otras, pero siempre con carácter uniforme.

FRANCISCO MATEUS M.

La tercera observación la solemos hacer después del mes de la intervención, fecha en la cual no se observan restos de edema, ni acumulos gruesos de pigmento.

Existen varias teorías para explicar los mecanismos patogénicos de estas alteraciones que se presentan en la periferia retinal de los ojos afaquizados (Fuchs, edema avacuo, desprendimiento coroideo, etc.). La diversidad de opiniones tiende a las relaciones preferentes de las complicaciones con tal o cual técnica; es difícil establecer una comparación entre las extracciones intra o extra capsulares.

No nos parece que la zonulolisis enzimática modifique la frecuencia de las alteraciones orales post-operatorias. Estas alteraciones explican la localización preferencial y la multiplicación de los agujeros o desgarros que se encuentran con más frecuencia en el origen de los D.R. de la afaquia.

SUMMARY

Only retinal detachments due to aphakia are taken into consideration, dealing only with retinal alterations resulting after an uneventful cataract operation performed by the same surgeon using the same surgical technique.

Statistics on this subject collected by Arruga, Morax and Pouliquen, Schepens, Malbrán and Dodds are presented. A statistical study of retinal detachments in eyes operated of cataract during a one year period is collected.

Elements such as Myopia in the retinal alterations of the aphakic, and loss of vitreous during the operation, with or without a hyaloid rupture, which would motivate a retina detachment, are analyzed. Emphasis is placed on the state of the vitreous and the chorioretina, separating in the latter the retinal tears of the diffuse injuries of the membrane. The location of the tears is analyzed and statistical data is provided, finding that they occur most frequently in the upper temporal area. The mechanical element of the traction effected by the zonule over the peripheral retina during the intracapsular extraction is considered. To conclude, ophthalmoscopic signs, such as edema in the peripheral retina of the eye operated of cataract, are described. The author has called such edema "Post-Phakic Periferal Edema".

AFACUA Y DESPRENDIMIENTO DE LA RETINA

BIBLIOGRAFIA

- ARRUGA, H.: **Tratado de cirugía ocular**, p. 575. Salvat Ed., 1958.
- ARENTSEN, J.: **Complicaciones en la cirugía de la catarata senil**. Rev. Soc. Colom-Oftal. Vol. III, p. 9, 1972.
- HERVOUET, F - CHEVANNES, H.: **Decollement de la retine post-operatoires**. Encyclopedie Médico Chirurgicale Ophtalmologie, vol. II, 21245 A 10, p. 8.
- HOGAN and ZIMMERMAN: **Ophthalmic Pathology an Atlas and Texbook**. Philadelphia, 1962.
- HOGAN, M. - ALVARADO, J. - WEDDELL: **Histology of the Human eye**. W. B. Sanders Philadelphia, 1971.
- GASS, J.: **Manegement of vitreos loss after catarata extraction**. Arch. Ophthal. Chicago 83, 1970.
- KIMURA, S. - WAYNE, M.: **Retinal Diseases, symposium on differential diagnostic problems of posterior uveitis**. Lea & Febiger, Philadelphia, 1966.
- MUINOS, A - MATEUS, F. - HEREDIA, C. D.: **Retinal Detachment with holes in the posterior pole**. Mod. Probl. Ophthal., vol. 12, pp. 315-321 (Karger, Basel, 1974).
- NORTON, E.: **Retinal detachment in aphakia**. Trans. Amer. Ophthal. Soc., 61 - 770, 789 (1963).
- RODRIGUEZ, A.: **Anterior vitreous Surgery**. Mod. Probl. Ophthal., vol. 12, pp. 400-406 (Karger, Basel, 1974).
- SCHEPENS, C. L. - REGAN, C.: **Controversial aspects of the manegement of retinal detachment**. Little Brown, Boston (1965).
- URRETS ZAVALIA A., Jr.: **Recurrent retinal detachment in the aphakic-myopic eye**. Mod. Probl. Ophthal., vol. 12, pp. 109-122 (Karger, Basel, 1974).
- URRETS ZAVALIA A.: Jr.: **Le decollement de la retine**, p. 157, Masson, Paris, 1968.