

RESULTADOS FUNCIONALES DE LA CIRUGIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA; ANALISIS DE 266 CASOS CONSECUTIVOS

**HERNANDO CAMACHO, M. D., ANGELA M. GUTIERREZ, M. D.
SALOMON ESQUENAZI, M. D.
Bogotá, Colombia**

INTRODUCCION

En los últimos 30 años, el tratamiento del desprendimiento de retina, ha evolucionado desde un procedimiento simple y fundamental de sellamiento de los agujeros retinales y drenaje del fluido subretinal, hasta numerosos y complicados procedimientos, frecuentemente acompañados por la introducción de aire, solución salina, o aceite de silicona en la cavidad vítrea y el uso de fotocoagulación con laser o frío.

Estos métodos modernos de tratamiento han producido un alto porcentaje de reepilaciones retinianas, que en la mayoría de estudios, al igual que el nuestro, superan el 90% de casos (Tabla 1). Sin embargo, aun cuando la curación anatómica es alta, muchos de estos pacientes tienen una reducción considerable de la agudeza visual post cirugía. Se examinarán aquí algunos de los factores asociados con esta reducción.

Debido a que se ha excluido la mayor cantidad de variables posibles, esta serie se ha restringido a 266 casos consecutivos de desprendimiento de retina idiopático, de 320 historias clínicas analizadas, admitidos a la Clínica Barraquer en el periodo comprendido entre enero de 1983 y julio de 1987, intervenidos por uno de los autores (H. C.).

Los desprendimientos fueron ocasionados en 121 casos (45.5%) por desgarros; en 83 casos (31.2%) por agujeros, y en 62 casos (23.3%) por diálisis (Gráfico 1).

RESULTADOS ANATOMICOS

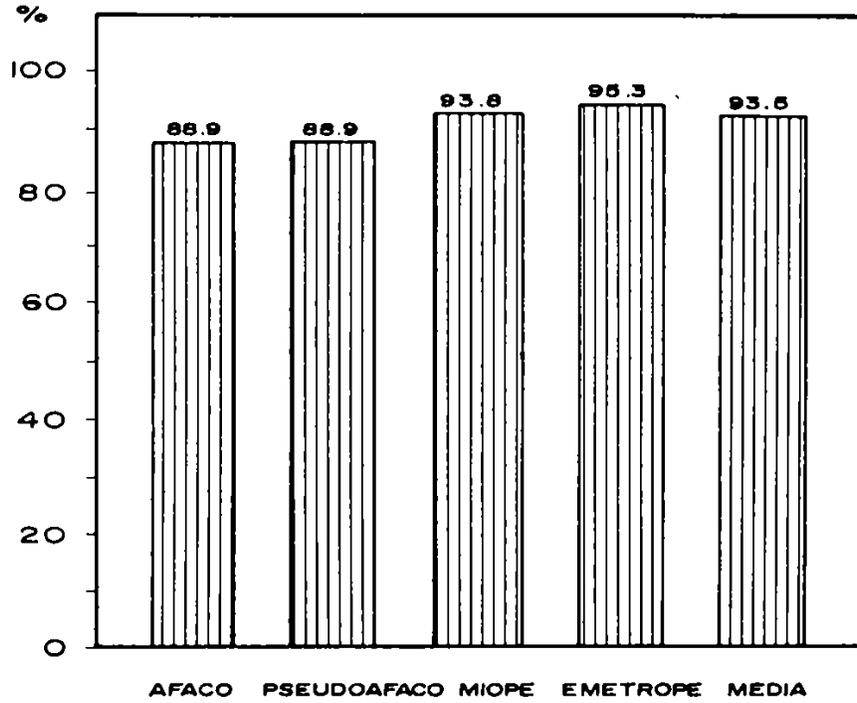


TABLA No. 1

DESPRENDIMIENTO DE RETINA CAUSAS

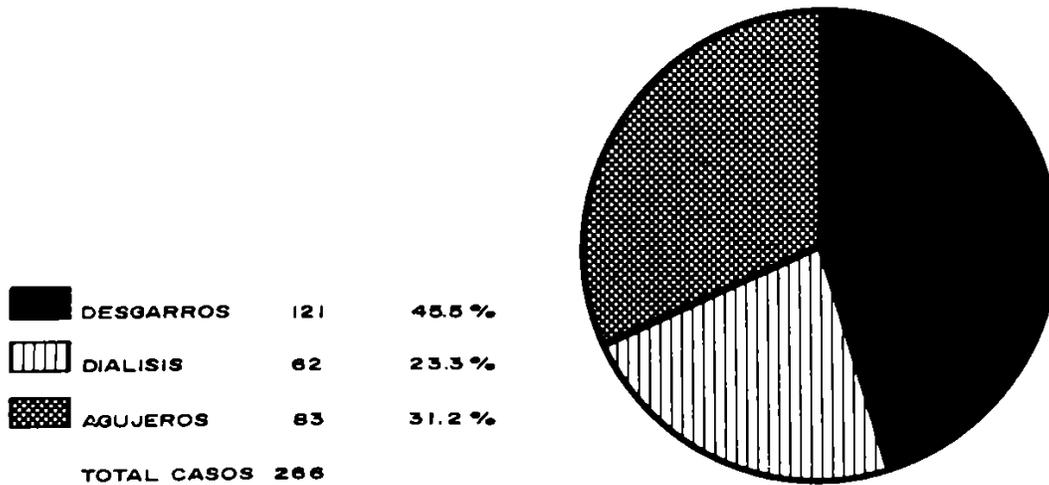


GRAFICO No. 1

FACTORES ANALIZADOS

Serán analizados numerosos factores que al parecer tienen influencia en el resultado funcional satisfactorio, los cuales incluyen:

1. Edad del paciente
2. Duración del D. R.
3. Compromiso macular y su duración.
4. Extensión del desprendimiento y enfermedades asociadas retinianas
5. Tipo de procedimiento quirúrgico empleado el cual a su vez está influenciado por la severidad del desprendimiento.
6. Tipo de defecto refractivo
7. Complicaciones postoperatorias.

1. Edad del paciente

Se ha postulado que la edad del paciente en sí misma no parece tener mayor importancia en el resultado inmediato¹. Algunos autores, sin embargo, han observado una menor recuperación visual en pacientes jóvenes postcirugía, hecho que han atribuido a la alta incidencia de desprendimientos traumáticos en este grupo de edad. Otros han demostrado que los pacientes ancianos tienen una mayor duración preoperatoria del desprendimiento macular lo cual contribuye a su pobre recuperación.

En nuestro estudio el resultado funcional se evaluó por medio de la agudeza visual postoperatoria, la cual se clasificó como alta entre 0.65 y 1.00, media entre 0.3 y 0.64 y baja entre 0.05 y 0.29. Se observó que aun cuando no hay diferencia estadísticamente significativa en la recuperación visual en los primeros 6 meses, luego de 1 año de seguimiento, los grupos etarios mayores tienen definitivamente una menor recuperación visual, (Tablas 2 y 3) hecho que puede atribuirse a una menor regeneración de células retinianas o a una mayor duración preoperatoria asintomática del desprendimiento.

2. Duración del desprendimiento macular

La duración del desprendimiento es determinante en el grado de recuperación visual postoperatoria^{1, 2, 3, 4, 5}.

En las Tablas 4 y 5 observamos el porcentaje de recuperación visual a seis meses y un año por duración del D. R. Se concluye que una duración mayor de 14 días del desprendimiento macular limita la recuperación visual máxima en

**RESULTADO FUNCIONAL A SEIS MESES
POR EDADES**

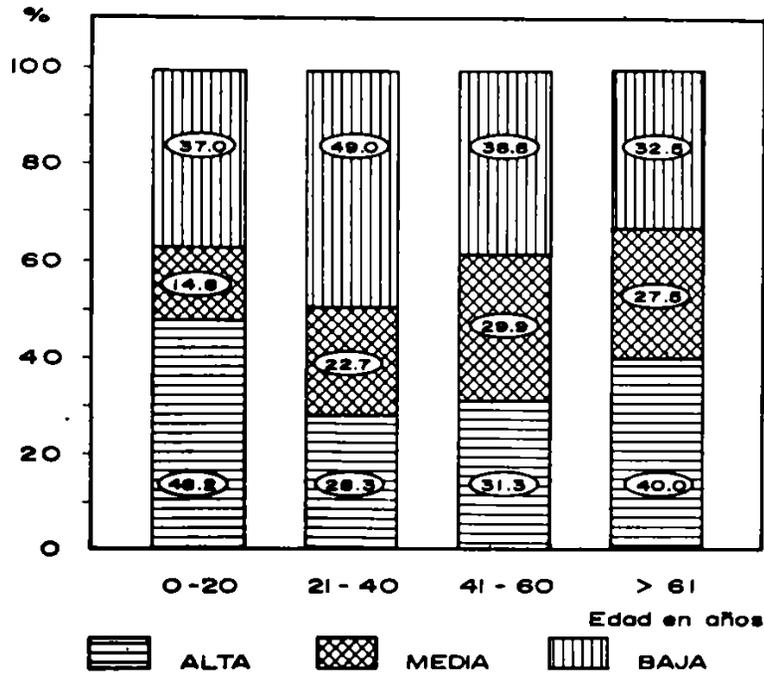


TABLA No. 2

**RESULTADOS FUNCIONALES A 1 AÑO
POR EDADES**

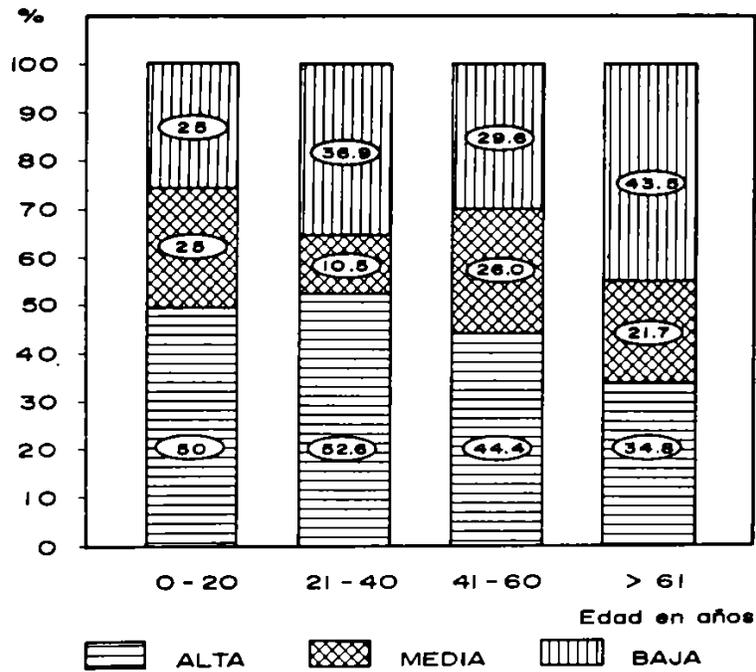


TABLA No. 3

RESULTADOS FUNCIONALES DE LA CIRUGIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA

RESULTADO FUNCIONAL A SEIS MESES POR DURACION DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA

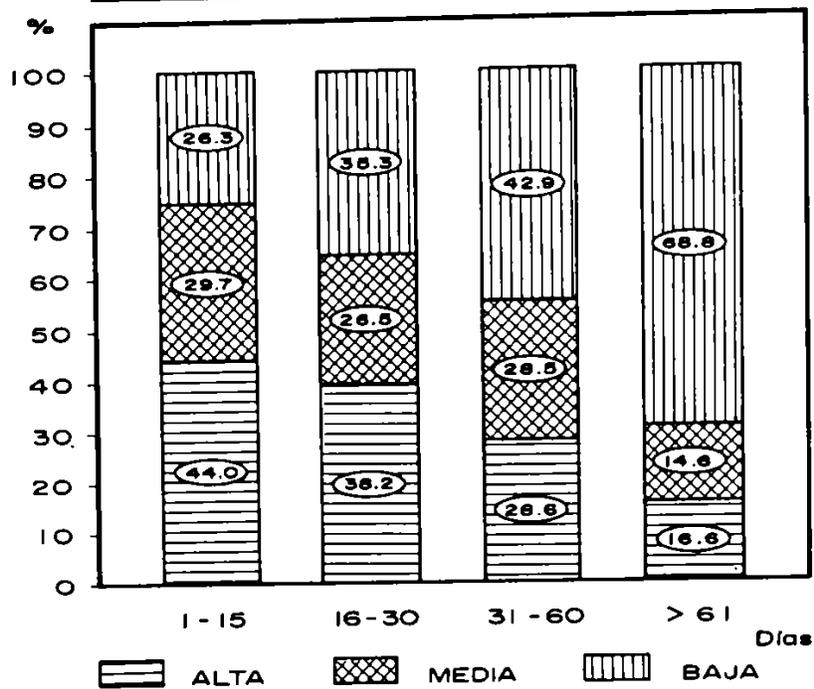


TABLA No. 4

RESULTADO FUNCIONAL A UN AÑO POR DURACION DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA

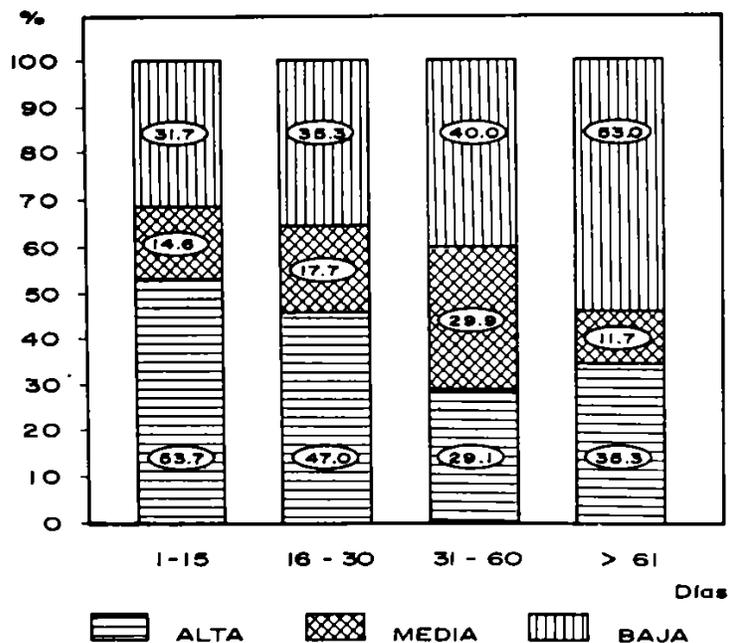


TABLA No. 5

promedio a un 40%, comparada con cerca del 70% en casos tratados precozmente.

El compromiso macular es un factor determinante en la recuperación visual⁴. Así vemos (Tabla 6) que los pacientes áfacos y pseudoáfacos alcanzaron agudezas visuales altas en más del 50% de los casos cuando no existía compromiso macular. Si la mácula estaba tomada, el 25% y 16%, respectivamente, alcanzó dichas visiones. En los emétopes la diferencia fue semejante y en los miopes más estrecha.

Estos datos coinciden con estudios anteriores⁶, en los cuales se observa (Tabla 7) una recuperación en promedio algo mayor a 20/60, si se practica una cirugía exitosa en las primeras dos semanas. Luego de este período de tiempo la recuperación visual promedio no es mayor del 30%.

Correlacionando la AV preoperatoria con la postoperatoria se observa que de los pacientes que obtuvieron AV postoperatoria baja, el 80% tenía el mismo grado de visión en el preoperatorio y solo un 20% empeoró su AV (Tabla 8). De los pacientes que obtuvieron AV media un 70% tenían niveles menores en el preoperatorio un 20% el mismo grado de visión y un 10% niveles superiores (Tabla 9). De los pacientes que obtuvieron una AV alta, el 40% tenían niveles semejantes en el preoperatorio (Tabla 10).

De las anteriores cifras, algo áridas, se puede concluir que si la visión preoperatoria es buena hay un 83% de probabilidades de obtener una visión similar en el postoperatorio. Si es media, hay un 60% de probabilidades de alcanzar agudezas visuales entre 0.65 y 1.00. Si la agudeza visual preoperatoria es mala, hay un 29% de probabilidades de alcanzar una visión buena luego de la cirugía del desprendimiento.

Se ha reconocido que el resultado visual puede ser adversamente influenciado por ciertos cambios conocidos que suceden a nivel macular^{7, 8}, aunque la incidencia de estas anomalías en la retina reaplicada es desconocida. La frecuencia de estos cambios en nuestra serie es ilustrada en la Tabla 11.

El resultado visual puede estar influenciado también como se observa en la Tabla 11 por la tasa y grado de regeneración de células fotorreceptoras, la cual ha sido demostrada en animales, luego de la reaplicación de la retina desprendida experimentalmente por Machemer en 1965.

Sin embargo, el grado de regeneración de células fotorreceptoras en la retina humana no se ha establecido, y el papel que pueda jugar en la recuperación de la

RESULTADOS FUNCIONALES DE LA CIRUGIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA

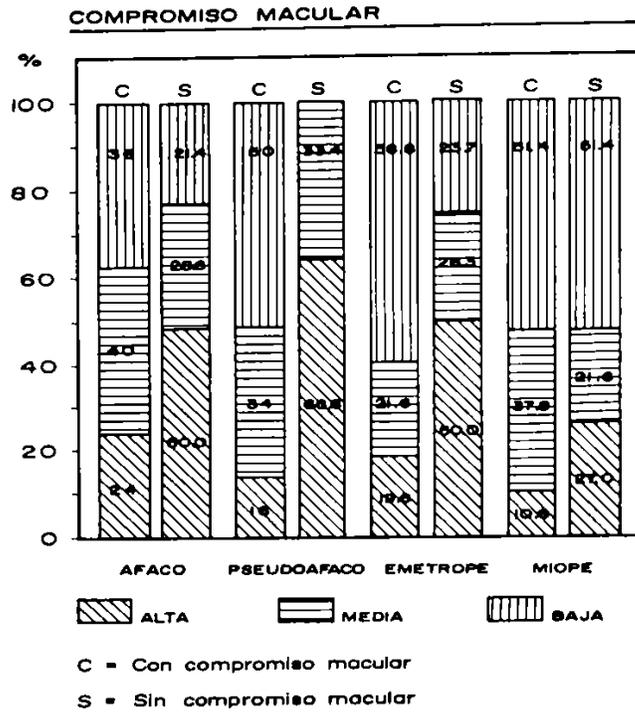
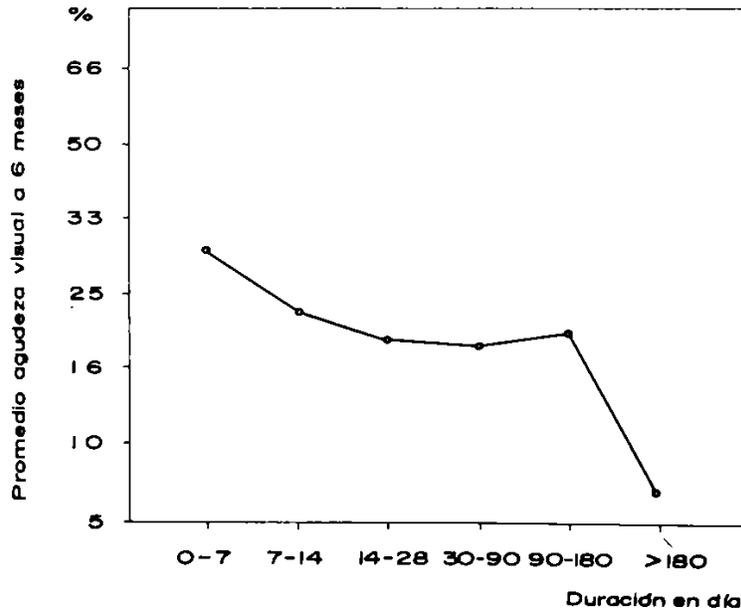


TABLA No. 6

AGUDEZA VISUAL PROMEDIO RELACIONADA CON LA DURACION DEL DESPRENDIMIENTO MACULAR PRE - OP



TOMADO DE : DAVIES E. y GUNDRY M. - FAILURE OF VISUAL RECOVERY FOLLOWING RETINAL SURGERY. Med. Probl. Ophthalmol, vol. 12, pp 59 - 63 / 1974

TABLA No. 7

AGUDEZA VISUAL POST - OP
DE 0.05 A 0.29

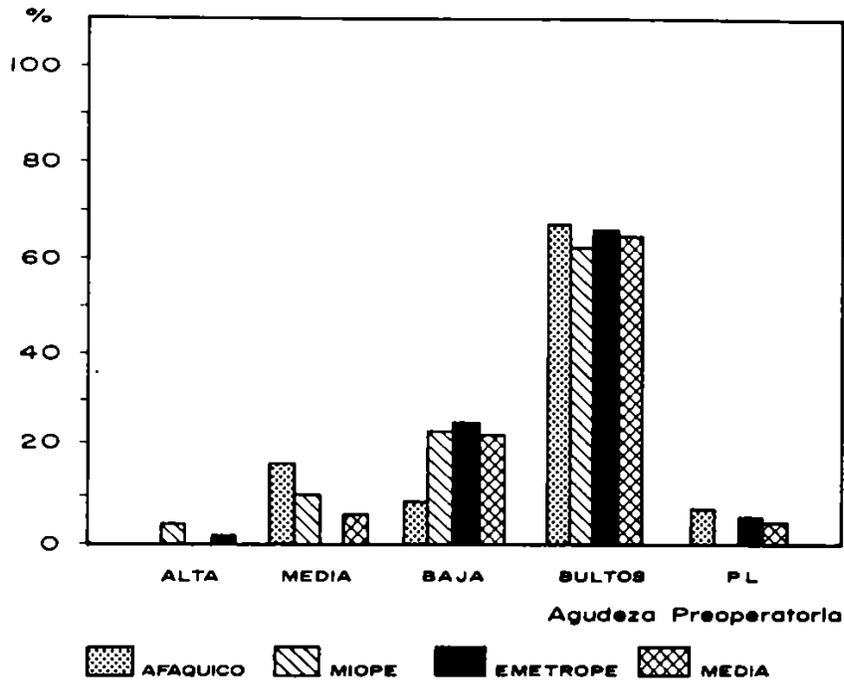


TABLA No. 8

AGUDEZA VISUAL POST - OP
DE 0.30 A 0.65

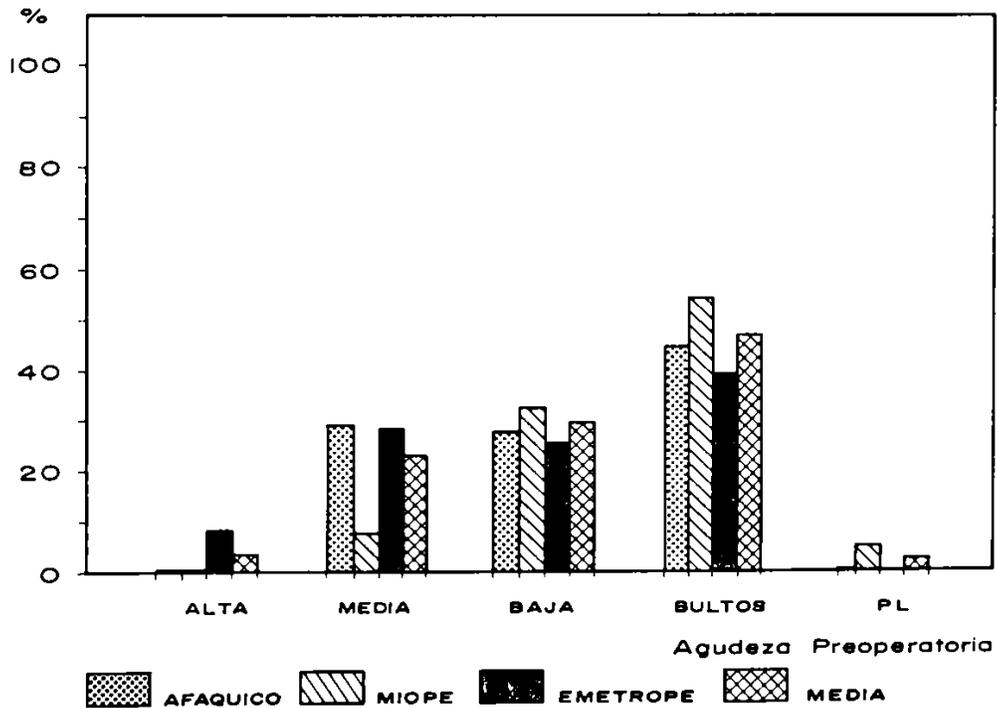


TABLA No. 9

RESULTADOS FUNCIONALES DE LA CIRUGIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA

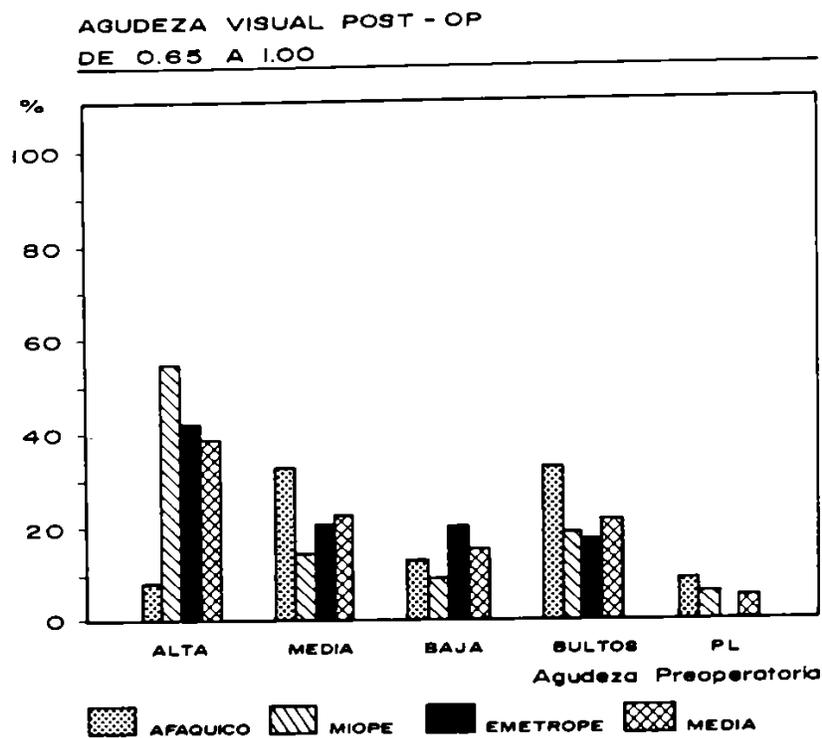


TABLA No. 10

MORFOLOGIA MACULAR EN LA RETINA APLICADA

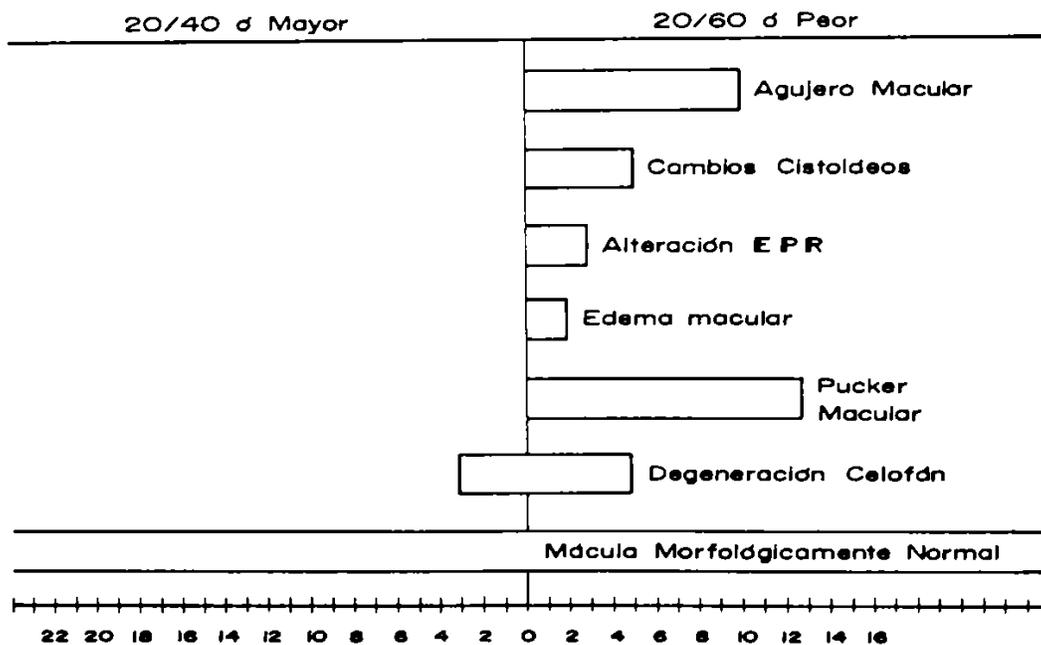


TABLA No. 11

agudeza visual, en pacientes con una mácula que aparentemente es sana, luego de una cirugía de desprendimiento, es aun poco claro.

La gran mayoría de pacientes con una agudeza visual final baja tienen cambios morfológicos identificables en la mácula como los enumerados aquí.

En casos de agujero macular el déficit visual es explicado por pérdida completa de fotorreceptores⁹. Similarmente la fibrosis prerretinal macular produce una alteración del tejido retinal y ocasiona una severa pérdida visual. En contraste, un grado leve de fibrosis es compatible con una agudeza visual aceptable.

En algunos casos, la formación de espacios cistoideos en el parénquima retinal, probablemente indiquen lesión celular retinal. Su resolución puede estar seguida por cambios del EPR y en todos los casos en los que se identificó alteración de éste, la agudeza visual se redujo marcadamente. En algunos casos en los cuales el pronóstico era bueno, pero los resultados postoperatorios fueron pobres, puede ser probable que se desarrollara cierto grado de isquemia coroidea inducida por el procedimiento de reducción de volumen, lo cual se traduce en degeneración del EPR. La presencia de una circulación retiniana intacta a nivel del nervio óptico no constituye garantía de la no existencia de severa isquemia ocular pues al incrementar artificialmente la presión intraocular, la circulación coroidea se ve comprometida con niveles tensionales menores que los requeridos para alterar la circulación retiniana.

En síntesis, podemos decir que no es necesario evocar la falla en la regeneración de receptores retinianos en déficits visuales severos postoperatorios, en casos en los cuales haya evidencia oftalmoscópica, biomicroscópica y o angiográfica de patología macular.

En aquellos casos en los cuales la recuperación visual es buena pero incompleta, puede no haber cambios morfológicos identificables. En estos casos una falta de regeneración de células fotorreceptoras podría ser la responsable del déficit visual¹⁰.

3. Tipo de procedimiento quirúrgico empleado

La selección del procedimiento quirúrgico inicial es de vital importancia en el resultado funcional postoperatorio¹¹. Existe una tendencia generalizada a elegir procedimientos extensos y complicados y evitar un procedimiento de rutina primario, con el fin de disminuir el índice de recurrencias.

RESULTADOS FUNCIONALES DE LA CIRUGIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA

El manejo de un caso con un procedimiento más complejo tiene, según este estudio, un efecto adverso sobre el resultado funcional final. Por esto, la intervención quirúrgica debe estar limitada al procedimiento menos traumático que pueda llevarse a cabo sin aumentar el riesgo de fracasos⁵.

En general, los casos tratados con fotocoagulación o criopexia tienen el mejor pronóstico de recuperación visual, pero no debe olvidarse que estos métodos se reservan para los casos más sencillos, los cuales no fueron incluidos en el presente estudio.

Se ha citado el drenaje de fluido subretinal como una causa de baja recuperación visual debido a un incremento en la frecuencia de Pucker macular, o maculopatía en celofán luego de realizar la maniobra. Se postula igualmente, que la no realización de la punción permite un mayor tiempo para el reordenamiento de los segmentos externos de los fotorreceptores durante la lenta reabsorción del líquido subretinal, evitando así una reeplicación desordenada como la postulada por Machemer. Creemos que la membrana que causa el celofán probablemente tiene el mismo origen del de la proliferación masiva subretinal¹², y observamos que no es el drenaje de líquido el que causa la maculopatía. El tipo de cerclaje utilizado sea local, radial, circunferencial o 360 grados, tampoco parece estar relacionado con el resultado visual final.

La punción de líquido subretinal se realiza previa colocación de punto previo de dacrón 5 0 a 7 mm en tres cuadrantes. La esclerotomía la realizamos con beaver, aplicando diatermia en los bordes de la incisión. La punción se practica con la punta fina de la diatermia. La esclerotomía se cierra con un punto de dexon 6 0.

El taponamiento interno, realizado con solución salina, aire, o cualquier otra sustancia, combinado con un procedimiento de indentación, tiene un efecto adverso en la recuperación visual¹. Idealmente debería evitarse pero en ocasiones no es posible limitar la extensión del procedimiento quirúrgico en especial cuando hay una gran bolsa de líquido subretinal presente. En estos casos, se requiere inyectar ciertas sustancias para restaurar una tensión intraocular normal y al mismo tiempo reeplicar la retina.

Debido entonces, a que el taponamiento interno es el único método que permite una reeplicación retiniana en los casos antes descritos, su uso es justificable, aun sabiendo que a pesar de él, se obtendrá un nivel menor de agudeza visual.

4. Tipo de defecto de refracción

El índice de recuperación visual en promedio fue sensiblemente igual para paciente áfacos, pseudoáfacos y emétopes, observándose una sensible menor recuperación en pacientes miopes.

Aunque no hay una diferencia en los resultados globales entre los miopes altos (>10D) y los bajos (1—10D), existe, sin embargo, una disparidad en lo que a recuperación de visión del 100% se refiere³. Solamente un 8% de los miopes altos alcanzan dicha agudeza visual comparados con casi un 20% de los miopes bajos. Esta diferencia puede explicarse por los cambios maculares y la coroidosis miópica previa a la cirugía.

5. Complicaciones postoperatorias

De las complicaciones postoperatorias encontradas debemos destacar la importancia de las alteraciones maculares y sorprendentemente del dolor postoperatorio severo y prolongado sin evidencia de infección que tienden a producir una pobre recuperación visual. Puede postularse que dicho dolor sea la manifestación de una isquemia oculta la cual no permite una adecuada recuperación retiniana.

CONCLUSIONES

Es tentador el formular conclusiones basadas en el análisis de ciertos números, como los presentados aquí, y posteriormente asumir como hechos, dichas conclusiones. Sin embargo, los únicos hechos que a un paciente como individuo importan son si su retina se reapió luego de la cirugía del desprendimiento, y en caso afirmativo, si posee una agudeza visual postoperatoria útil.

El objetivo primario de la cirugía del desprendimiento de retina debe ser el de buscar su reapiación pues si esto no se logra, la mayoría de estos ojos se volverán ciegos. A medida que este objetivo se esté cumpliendo en la gran mayoría de pacientes, es razonable considerar el segundo objetivo, cual es el de lograr una visión útil en el ojo afectado.

Es un hecho que existe una variación individual enorme en la agudeza visual final que alcanzan diversos pacientes con desprendimientos retinianos semejantes, y se sugiere que el estudio de estos pacientes puede tener un gran valor en el análisis de los éxitos y fracasos en la cirugía del desprendimiento de retina.

RESUMEN

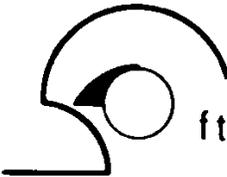
El presente estudio, basado en el análisis de 266 casos de desprendimiento de retina idiopático admitidos a la Clínica Barraquer, analiza los diversos factores que han sido implicados en el resultado funcional satisfactorio. La pobre visión macular puede correlacionarse en la mayoría de los casos con la duración preoperatoria del desprendimiento macular y el desarrollo de alteraciones patológicas oftalmoscópicamente evidenciables. La recuperación de la función macular a su vez parece estar influenciada por: 1. La extensión y elevación prequirúrgica del desprendimiento. 2. Su duración. 3. La edad del paciente y 4. El grado de miopía. El incremento visual por otra parte, puede continuar durante varios años después de la intervención, especialmente en pacientes jóvenes. Queda abierta la pregunta de si el tipo de procedimiento quirúrgico tiene un efecto directo sobre el pronóstico visual. Los resultados de esta serie tienden a justificar la política de emplear el procedimiento menos traumático.

REFERENCIAS

1. HUDSON, J. R. *Functional results of retinal detachment surgery. New and Controversial aspects of Retinal Detachment of Alice Mc Person.* 46: 460-467, 1977.
2. GUNDRY, M. F., DAVIES, W. G. *Recovery of visual acuity after retinal detachment surgery.* Am. J. Ophthalmol. 77:310-314, 1974.
3. JAY, B. *The functional cure of retinal detachments.* Trans Ophthal. Soc. U. K. 85:101-110, 1965.
4. KREISSIG, I. *Prognosis of return of macular function after retinal reattachment.* Mod. Probl. Ophthal. 18:415-429, 1977.
5. DAVIES, E. W. *Factors affecting recovery of visual acuity following detachment of the retina.* Trans. Ophthal. Soc. U. K. 92:335-344, 1972.
6. DAVIES, E. W., GUNDRY, M. F. *Failure of visual recovery following retinal surgery.* Mod. Probl. Ophthal. 12:58-63, 1974.
7. CLEARY, P. E., LEAVER, P. K. *Macular morphology in the reattached retina.* Mod. Probl. Ophthal., 18: 400-407, 1977.
8. BURTON, T. C. *Preoperative factors influencing anatomic success rates following retinal detachment surgery.* Trans. Am. Acad. Ophthal. 83: 499-505, 1977.

HERNANDO CAMACHO, ANGELA M. GUTIERREZ, SALOMON ESQUENAZI

9. MARTIN, B., WILLSHAW, H. E. *Visual acuity following retinal detachment surgery*. Mod. Probl. Ophthal. 20: 324-329, 1979.
10. FOULDS, W. S, REID, H., CHISHOLM, I. A. *Factors influencing visual recovery after retinal detachment surgery*. Mod. Probl. Ophthal. 12: 49-57, 1974.
11. RACHAL, W. F., BURTON, T. C. *Changing concepts of failures after retinal detachment surgery*. Arch. Ophthalmol. 97: 480-483, 1979.
12. LOBES, L. A., BURTON, T. C. *The incidence of macular pucker after retinal detachment surgery*. Am. J. Ophthalmol. 85: 72-77, 1978.
13. FRANÇOIS, J., VERBRAEKEN, H. *Functional results in 470 cases of retinal detachment*. Mod. Probl. Ophthal. 20: 314-323, 1979.



ftalmoequipos Ltda

**LENTES INTRAOCULARES Y DE CONTACTO-EQUIPOS PARA OFTALMOLOGIA
OPTOMETRIA Y ORTOPTICA**



Storz



CooperVision

TAKAGI C.I.O.M. s.r.l.



SMB



Carton



CONCEPT



MENTOR



Welch Allyn



NIDEK



FRABTEMA



Nikon



Reliance



AO Reichert

<p style="text-align: center;"><u>BOGOTA - COLOMBIA</u></p> <p>Transversal 33 No. 96-97 Apartado Aéreo: 53615 Teléfonos: 6104135 - 6104210 - 6104316 - 6104417 Telex: 45174 - OPHTA- Fax 2571457</p> <p style="text-align: center;"><u>B/MANGA. - COLOMBIA</u></p> <p>Cll. 58 No. 32-75 Teléfono: 78666</p>	<p style="text-align: center;"><u>CALI - COLOMBIA</u></p> <p>Av. 6a. Norte No. 13N-62. Of. 211 Ed. Corkidi No. 2 - Teléfono: 615154</p> <p style="text-align: center;"><u>MEDELLIN - COLOMBIA</u></p> <p>Cra. 42 No. 52-16 Teléfonos: 393453 - 399667</p>
--	---