

Cirugía convencional de desprendimiento de retina: Complicaciones

Ricardo Infante de Germán Ribón, MD
J. Fernando Arévalo, MD

Resumen

Los autores comunican los resultados y complicaciones de la cirugía convencional de desprendimiento de retina regmatógeno realizada en 177 ojos de 167 pacientes en la Fundación Oftalmológica Nacional de Bogotá, Colombia, desde 1985 a 1992. Encontramos que las complicaciones se presentaron en el 59.6% de las cirugías, pero no fueron obstáculo para el éxito anatómico de la cirugía en casi el 90% de los casos, las complicaciones ocurren con mayor frecuencia durante las primeras 6 semanas postoperatorias e incluyen el desprendimiento de retina residual y la hipertensión ocular.

Introducción

Las complicaciones de la cirugía convencional de desprendimiento de retina son múltiples y potencialmente pueden hacer que la cirugía sea técnicamente más difícil y asimismo disminuir el éxito anatómico y funcional de nuestros casos.

Sin embargo, la mayoría de ellas no son lo suficientemente serias como para ser responsables de la falla en la reapiación de la retina que ocurre entre el 9% - 25% de los casos, según las series (1, 2, 3). Las complicaciones de este tipo de cirugía

han sido clasificadas en intraoperatorias, postoperatorias, tempranas y postoperatorias tardías, considerándose una complicación temprana a aquella que se presenta durante las primeras 6 semanas postoperatorias y tardía la de aparición posterior (4).

Entre las complicaciones descritas podemos mencionar:

A) Intraoperatorias:

- Ruptura Retiniana
- Incarceración retiniana
- Incarceración vítrea
- Hemorragia retiniana
- Hemorragia vítrea
- Salida de vítreo
- Sutura perforante

* Fundación Oftalmológica Nacional, Bogotá, Colombia.

* Presentado durante el forum in XXV Aniversario de la Clinica Barraquer, Bogotá, Colombia, marzo 21-26, 1993

* Correspondencia dirigirse al Dr. Ricardo Infante de German Ribón, Fundación Oftalmológica Nacional, Calle 50 No. 13-30, Santafé de Bogotá, Colombia.

- Desprendimiento coroideo
- Daño a vena vorticosa
- Avulsión de músculo extraocular.

B) Postoperatorias:

- Desprendimiento coroideo
- Endoftalmitis
- Infección del exoplante
- Extrusión del exoplante
- Intrusión del exoimplante
- Aumento de tensión intraocular (TIO)
- Proliferación Vitreorretiniana (PVR)
- Pucker macular
- Diplopía
- Simblefaron
- Error refractivo
- Dispersión del pigmento
- Edema macular cistoide
- Desprendimiento de retina (DR) residual y recidivante
- Desplazamiento del exoplante por dehiscencia de sutura.

Es entonces el objetivo de este trabajo realizar un análisis retrospectivo de las complicaciones de la cirugía convencional de desprendimiento de retina regmatógeno de los últimos 8 años y determinar cómo éstas afectan la tasa de éxito anatómico y funcional de nuestra técnica.

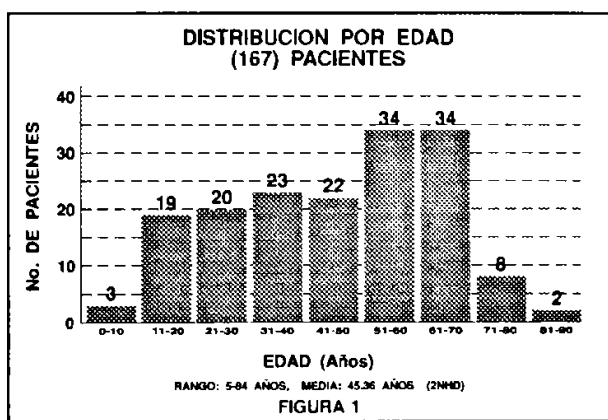
Material y métodos

Se revisaron en forma retrospectiva las historias clínicas de 227 pacientes a los cuales se les realizó cirugía convencional de desprendimiento de retina regmatógeno desde enero de 1985 a diciembre de 1992 en la Fundación Oftalmológica Nacional de Bogotá, Colombia, y en la consulta privada de uno de los autores (RI):

Se excluyeron del estudio aquellos pacientes cuyas historias clínicas no llenaron los

requerimientos exigidos por nuestro protocolo y quedaron 177 ojos de 167 pacientes.

Asimismo, se incluyeron en nuestra estadística 14 reintervenciones (cirugía convencional) para un total de 191 cirugías realizadas. De esta casuística de 167 pacientes, el sexo predominante fue el masculino, con 115 pacientes, para un 68.8%, con una edad entre 5 y 84 años, y una media de 45.3 años (Fig. 1).



No encontramos diferencia en cuanto a la frecuencia de compromiso del ojo derecho o izquierdo y la incidencia de casos bilaterales fue del 5.6% (10 pacientes).

Por otra parte, 25 casos, para un 14.1%, tenían cirugía convencional de desprendimiento de retina previamente, en otra institución, con una media de 1.4 cirugías por ojo. Todos los casos fueron operados y seguidos por uno de los autores (RI) y la técnica quirúrgica empleada fue la siguiente:

- 1). Peritomía conjuntival en 360°.
- 2). Reparó de los 4 músculos con seda -0.
- 3). Localización del desgarro o ruptura retiniana por oftalmoscopia binocular indirecta.
- 4). Criocoagulación de los bordes de la ruptura retiniana.

- 5). Fijación de suturas de mersilene o dacrón 5-0, una por cuadrante, de acuerdo con la localización y tamaños de las rupturas retinianas, teniendo como referencia el patrón 1/3 anterior y 2/3 posteriores en relación con el borde posterior de la ruptura.
- 6). Fijación de esponja de silicón.
- 7). Drenaje del líquido subretiniano, previa decisión del sitio de drenaje.
- 8). Adición de elementos meridionales según el caso.
- 9). Afrontamiento de los extremos de la esponja distante de las rupturas y sitio de drenaje del líquido subretiniano.
- 10). Cierre de la peritomía conjuntival.
- 11). Inyección subconjuntival de esteroides y antibióticos. (Dexametasona y gentamicina).

Analizamos parámetros como la agudeza visual preoperatoria y postoperatoria, la tensión intraocular preoperatoria y postoperatoria, tiempo de evolución del desprendimiento, antecedentes, tipo y localización de las rupturas retinianas, hallazgos asociados, estado de la mácula, complicaciones intraoperatorias y postoperatorias (tempranas y tardías), seguimiento, éxito funcional y anatómico.

Resultados

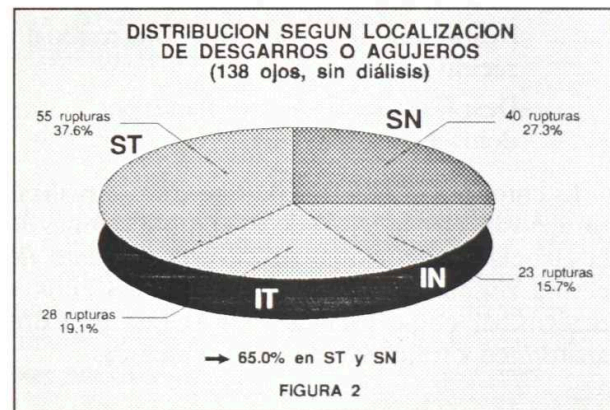
El desprendimiento de retina tuvo un tiempo de evolución al momento de la primera consulta de entre 1 día a 5 años, con una media de 4.5 meses.

Los antecedentes positivos más frecuentemente encontrados fueron: miopía (media: -7.7 D) con 44 ojos para un 24.8%, trauma y afaquia con 29 ojos cada uno, para un 16.3%; cirugía convencional previa en 25 ojos, para un 14.1%; pseudofaquia en 13 ojos, para un 7.3%, y una historia familiar de desprendimiento de retina en 7 pacientes para un 3.9% (Tabla 1).

El seguimiento de los 177 ojos operados estuvo entre 1 mes y 89 meses, con una media de 12.4 meses (Tabla 2).

La valoración preoperatoria de los casos nos muestra un promedio de 1.5 rupturas retinianas por caso, siendo las más frecuentes el desgarro retiniano en 119 ojos, para un 67.2%; diálisis retiniana en 33 ojos, para un 18.6%; agujeros retinianos en 19 ojos, para un 10.7%, y no se visualizó la ruptura en 6 ojos, para un 3.3%.

Por otra parte, la localización más frecuente de las diálisis retinianas fue en el cuadrante inferotemporal en el 91.4% de los casos, mientras la localización más frecuente de los agujeros y de los desgarros retinianos fue en los cuadrantes superiores en el 65.0% de los casos (Figura 2). La mácula estaba desprendida en 135 casos, es decir, en el 76.2%.



Los hallazgos asociados más frecuentes fueron: proliferación vitreoretiniana en 27 ojos, para un 15.2%; hemorragia vítrea en 6 ojos, para un 3.3%; degeneración lattice múltiple en 4 ojos, para un 2.2%; agujero macular en 3 ojos, para un 1.6%, y granuloma inflamatorio en 3 ojos, para un 1.6% (Tabla 3).

La agudeza visual preoperatoria fue de cuenta dedos o peor en el 67.2% de los casos, mientras que la agudeza visual postoperatoria fue de 20/200

TABLA 1

| ANTECEDENTES (177 OJOS) | | |
|---|-----------------|----------|
| | No. OJOS | % |
| NEGATIVOS | 47 | 26.5% |
| MIOPIA (RANGO: -1 a -28 d, MEDIA: -7.7 D) | 44 | 24.8% |
| TRAUMA | 29 | 16.3% |
| AFAQUIA | 29 | 16.3% |
| RETINOPEXIA | 25 | 14.1% |
| PSEUDOFAQUIA | 13 | 7.3% |
| A. FAMILIAR/ D.R. | 7 | 3.9% |
| GLAUCOMA TX | 3 | 1.6% |
| H VITREA | 3 | 1.6% |
| GLAUCOMA DE ANGULO ABIERTO | 2 | 1.1% |
| Sd. DE MARFAN | 2 | 1.1% |
| DMNID | 2 | 1.1% |
| VITRECTOMIA | 2 | 1.1% |
| HTA | 2 | 1.1% |
| IRIDOCICLITIS | 2 | 1.1% |
| TOXOPLASMOSIS OCULAR | 1 | 0.5% |
| TRABECULECTOMIA | 1 | 0.5% |
| INFECCION DE EXOPLANTE | 1 | 0.5% |
| RETIRO DE EXOPLANTE | 1 | 0.5% |
| EXTRUSION DE EXOPLANTE | 1 | 0.5% |
| LASER ARGON | 1 | 0.5% |
| YAG LASER | 1 | 0.5% |
| CRIOPEXIA | 1 | 0.5% |
| ECEIO | 1 | 0.5% |
| OVR | 1 | 0.5% |
| QPP | 1 | 0.5% |
| GRANULOMA | 1 | 0.5% |

A. familiar /D.R. = Antecedente familiar de desprendimiento de retina;
D. = dioptría; TX = traumático, H. vítrea = hemorragia vítrea, SD. = síndrome,
DMNID = Diabetes mellitus no insulino dependiente, HTA = Hipertensión arterial,
ACEIO = Extracción de cuerpo extraño intraocular,
OVR = Oclusión venosa de RAMA, QPP = Queratoplastia penetrante.

TABLA 2

| SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO (177 OJOS) | | |
|--|-----------------|----------|
| RANGO: 1 - 89 MESES MEDIA: 12.4 MESES | | |
| | No. OJOS | % |
| 1 - < 3 MESES | 57 | 32.2% |
| 3 - 6 MESES | 45 | 25.4% |
| > 6 MESES | 75 | 42.3% |

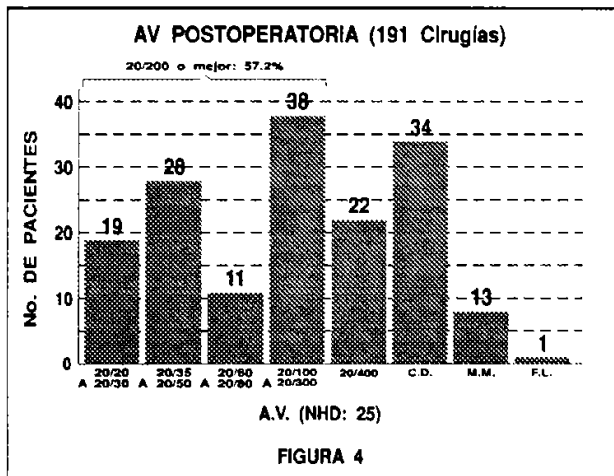
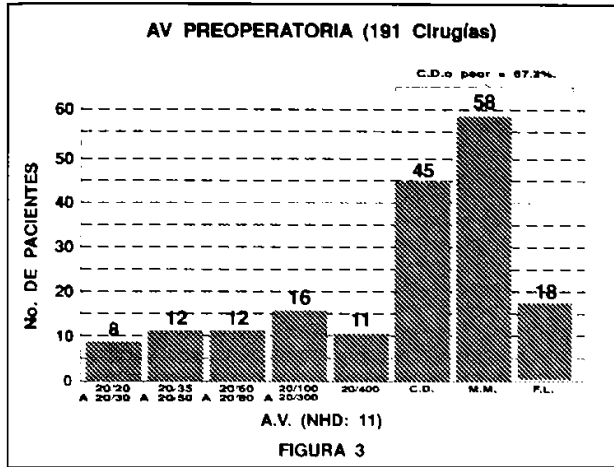
TABLA 3

| HALLAZGOS ASOCIADOS AL D.R.- (177 OJOS) | | |
|--|-----------------|----------|
| | No. OJOS | % |
| PVR | 27 | 15.2% |
| HV | 6 | 3.3% |
| LATTICE | 4 | 2.2% |
| AGUJERO MACULAR | 3 | 1.6% |
| GRANULOMA | 3 | 1.6% |
| QUISTE RETINIANO | 2 | 1.1% |
| RETINOSQUISIS SENIL | 2 | 1.1% |
| RC | 2 | 1.1% |
| PARS PLANITIS | 2 | 1.1% |
| DESPRENDIMIENTO DE LA ORA | 1 | 0.5% |
| DC | 1 | 0.5% |
| COMPLEJO MERIDIONAL | 1 | 0.5% |
| PLIEGUE MERIDIONAL | 1 | 0.5% |
| FLUIDO EXUDATIVO (SHIFITING FLUID) | 1 | 0.5% |
| D.G. | 1 | 0.5% |
| BUCKLING ALTO Y PERIFERICO | 1 | 0.5% |

PVR= Proliferación vítreo retiniana. H.V. = Hemorragia vítrea,

RC= Retinocoroiditis, DC= Desprendimiento coroideo, DG = Desgarro gigante.

o mejor en el 57.2% de los casos o lo que vale decir de éxito funcional (Figs. 3 y 4).



En resumen, la agudeza visual mejoró en 107 casos, para un 69.0%, se mantuvo igual en 27 casos, para un 17.4%, y empeoró en 21 casos, para un 13.5%.

La tensión intraocular preoperatoria tuvo un rango de 2 a 30 mm/hg y una media de 12.2 mm/hg, la cual fue 2.08 mm/hg menor que la media del ojo contralateral.

La tensión intraocular postoperatoria tuvo un rango de 7 a 50 mm/hg, con una media de 14.7 mm/hg. Las complicaciones de la cirugía se presentaron

en 114 de las 191 cirugías realizadas, para un 59.6%. Las complicaciones intraoperatorias ocurrieron en 43 casos, para un 22.5%, siendo las más frecuentes: sutura perforante 11 casos, para un 5.7%; hemorragia coroidea y subretiniana en 8 casos, para un 4.1%; bloqueo inadecuado de la ruptura en 7 casos, para un 3.6%; drenaje incompleto de líquido sobretiniano en 6 casos, para un 3.1%; hipotonía e incarceration vítreica en el sitio de drenaje en 5 casos, cada uno para un 2.6% (Tabla 4). Las complicaciones tempranas ocurrieron en 71 ocasiones, para un 37.1%, siendo las de mayor frecuencia: desprendimiento de retina residual en 33 casos, para un 17.2%, y el aumento de la tensión intraocular en 26 casos, para un 13.6% (Tabla 5). Las complicaciones tardías ocurrieron en 44 casos, para un 23%, y las que más frecuentemente se presentaron fueron: desprendimiento de retina recidivante en 17 casos, para 8.9%; extrusión del exoplante en 6 casos, para un 3.1%; pucker macular y miopización en 5 casos, cada uno para un 2.6%, esta última tuvo una media de -2 dioptrías (Tabla 6). De las 177 cirugías primarias realizadas se logró reapplicar la retina en 148 ojos, para un 83.6% de éxito anatómico con una cirugía. De los 29 ojos con fracaso anatómico, en 14 se realizó una nueva cirugía convencional de retina con éxito en 10 de ellos, para un total de 158 ojos con éxito anatómico (incluyendo las reintervenciones), para un 89.2%.

Del resto de los pacientes, 5 no regresaron para la nueva cirugía convencional y en los 10 ojos restantes se logró reapplicar la retina por medio de cirugía vitreoretiniana con aceite de silicón en 7 de ellos, para un 70%.

Comentarios

Es de todas conocida la efectividad de la técnica descrita de cirugía convencional de desprendimiento de retina regmatógeno, la cual permite, como en nuestro estudio, un éxito anatómico de aproximadamente del 90%, pero llama la atención cómo esa efectividad se mantiene, a pesar de

TABLA 4

| COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS (191 CIRUGIAS) | | |
|---|-------------|----------|
| | OJOS | % |
| SUTURA PERFORANTE | 11 | 5.7% |
| HEMORRAGIA COROIDEA/SUBRET | 8 | 4.1% |
| BLOQUEO INADECUADO | 7 | 3.6% |
| DRE - LSR IMCOMPLETO | 6 | 3.1% |
| HIPOTONIA | 5 | 2.6% |
| INCARCERACION VITREA EN SITIO DRE-LSR | 5 | 2.6% |
| HV | 3 | 1.5% |
| INCARCERACION DE LA RETINA | 3 | 1.5% |
| NECROSIS ESCLERAL POR CIR. PREVIA | 3 | 1.5% |
| SALIDA DE VITREO POR SITIO DRE - LSR | 2 | 1.0% |
| TRACCION VITREA SOBRE DH | 1 | 0.5% |
| INCARCERACION UVEAL | 1 | 0.5% |
| BOCA DE PESCADO | 1 | 0.5% |
| RUPTURA RETINIANA AL DRE - LSR | 1 | 0.5% |
| DC. | 1 | 0.5% |

SUBRET = Subretiniana, DR - LSR = drenaje del líquido subretiniano, HV = Hemorragia vítrea, Cir = cirugía, D.H = desgarro en herradura, DC = Desprendimiento coroideo.

demostrar que en un 59.6% de los casos se presentó algún tipo de complicación, la cual no fue obstáculo en la mayoría de las ocasiones para el éxito de la cirugía. Esto no debe interpretarse como un indicio a favor de menospreciar la presentación de dichas complicaciones sino como un fuerte apoyo a la premisa de que un buen manejo es la clave para un buen resultado.

Podemos correlacionar un éxito funcional de sólo un 57.2% con una casuística que acude a nuestra institución con desprendimiento de retina que tiene una media de 4.5 meses de evolución, y de las cuales el 76.2% tienen la mácula desprendida; por otra parte, recordemos cómo el 14.1% de los casos nos llegó durante este período con una media de 1.4 cirugías previas por ojo.

Los antecedentes más importantes coinciden con los más frecuentemente reportados en la literatura como son: miopía, trauma y afaquia^(5, 6, 7, 8).

Es de gran importancia diagnóstica y de tratamiento el determinar mediante nuestro estudio que el 67.2% de las rupturas retinianas, exceptuando las diálisis (91.4% ínfero temporales), se encuentran localizadas en los cuadrantes superiores.

En el 15.2% de los ojos el desprendimiento de la retina se acompañó de proliferación vitreoretiniana que en nuestro estudio no se clasificó pero que indiscutiblemente no era severa y sin embargo demuestran cómo un porcentaje de casos con

TABLA 5

| COMPLICACIONES P.O. TEMPRANAS (191 CIR.) | | |
|--|----------|-------|
| | No. OJOS | % |
| D.R. RESIDUAL | 33 | 17.2% |
| HIPERTENSION OCULAR | 26 | 13.6% |
| PUCKER MACULAR | 7 | 3.6% |
| PVR | 6 | 3.1% |
| DC | 6 | 3.1% |
| HV Y FIBRINA | 5 | 2.6% |
| MIGRACION DE PIGMENTO | | |
| SUBRET EN POLO POST. | 4 | 2.0% |
| MER (0) | 3 | 1.5% |
| FLUIDO ATRAPADO ANT. | 3 | 1.5% |
| EDEMA PALPEBRAL SEVERO | 2 | 1.0% |
| EDEMA CORNEAL | 2 | 1.0% |
| EXTRUSION DEL EXOPLANTE | 2 | 1.0% |
| BOCA DE PESCADO | 1 | 0.5% |
| EMC | 1 | 0.5% |
| QUEMOSIS | 1 | 0.5% |
| ASTIGMATISMO SEVERO | 1 | 0.5% |
| HEMATOMA SUBCONJUNTIVAL | 1 | 0.5% |
| KEP | 1 | 0.5% |
| DEHISCENCIA DE SUTURA | | |
| DE LAS ESPONJAS | 1 | 0.5% |
| HEMORRAGIA SUBRET. | 1 | 0.5% |

Cir. = Cirugía, D.R = Desprendimiento de retina, PVR = Proliferación vitreoretiniana, DC = Desprendimiento coroideo, HV = Hemorragia vítrea, SUBRET. = Subretiniana, MER (0) = Membrana epirretiniana grado 0; ANT. = Anterior, EMC - Edema macular cistoide, KEP = Queratitis epitelial punctata.

proliferación vitreoretiniana de leve a moderada (probablemente hasta un grado de CP tipo 1 en un cuadrante) pudiera tratarse con éxito, utilizando un procedimiento convencional de desprendimiento de retina. Queremos resaltar que dentro de nuestras complicaciones encontramos una incidencia de PVR del 5.2% (excluyendo el pucker macular), la cual está dentro de las cifras reportadas por otros autores.

Quisimos comprobar la impresión clínica ya bien descrita de cómo la TIO es menor en el ojo con DR y la diferencia encontrada fue de 2.08 mm/hg, el tono normal se recupera al reaplicarse la retina quirúrgicamente. A pesar de que en nuestra técnica quirúrgica la utilización de la crioterapia es muy mesurada, encontramos 7 casos, para un 3.6%, con dispersión pigmentaria subretiniana al polo posterior, cifra que, por otra parte, está muy dejado

TABLA 6

| COMPLICACIONES TARDIAS (191 CIR.) | | |
|--|-----------------|----------|
| | No. OJOS | % |
| D.R. RECIDIVANTE | 17 | 8.9% |
| EXTRUSION DE EXOPLANTE | 6 | 3.1% |
| PUCKER MACULAR | 5 | 2.6% |
| MIOPIZACION | 5 | 2.6% |
| PVR | 4 | 2.0% |
| MER (0) | 4 | 2.0% |
| MIGRACION DE PIGMENTO | | |
| SUBRET A POLO POST | 3 | 1.5% |
| DEHISCENCIA DE SUTURA | | |
| DE LA ESPONJA | 3 | 1.5% |
| DIPLOPIA | 2 | 1.0% |
| FLUIDO ATRAPADO ANTERIOR | 2 | 1.0% |
| HIPERTENSION OCULAR | 2 | 1.0% |
| NECROSIS ESCLERAL | 2 | 1.0% |
| CICLITIS | 1 | 0.5% |
| DC | 1 | 0.5% |
| INFECCION DE EXOPLANTE | 1 | 0.5% |
| EMC | 1 | 0.5% |
| TRACCION VITREORRETINIANA | | |
| EN DH BLOQUEADO | 1 | 0.5% |

D.R. = Desprendimiento de retina, PVR = Proliferación vítreo retiniana,
 DC = Desprendimiento coroideo, SUBRET = Subretiniana,
 MER (0) = Membrana epirretiniana grado 0, EMC = Edema macular cistoide,
 DH = Desgarro en herradura.

de la reportada en otras series. Sin embargo, no fue un factor importante en detrimento del éxito funcional, ya que de 5 casos con éxito anatómico, el 100% tuvo una A.V. de 20/100 o mejor.

Las complicaciones relacionadas con la cirugía ocurren con mayor frecuencia en el postoperatorio

temprano, pero con un manejo adecuado, en la mayoría de los casos, no afectan el resultado. Finalmente el éxito anatómico aumenta con las reintervenciones, disminuyendo de esta manera la complicación más importante desde el punto de vista de resultados como es el desprendimiento de la retina residual o recidivante.

Summary

The authors communicate the results and complications of righthemogenous retinal detachment surgery performed in 177 eyes of 167 patients at Fundación Oftalmológica Nacional of Bogotá, Colombia, from 1985 to 1992. We found that complications occurred in 59.6% of the cases but they were no obstacle to anatomic success which was achieved in almost 90% of the cases. Complications were present most frequently in the first 6 weeks postop and included residual retinal detachment and high intraocular pressure.

Bibliografía

1. Chignell, A.H.; Fison, L. G.; Davies, E.W.G, et al: Failure in retinal detachment surgery. *Br. J. Ophthalmol.* 57:525, 1973.
2. Wilkinson, C.P.; and Bradford, R.H. Jr: Complications of draining subretinal fluid. *Retina* 4: 1, 1984.
3. Chan, C.K; Olk R.J.; Arribas, N.P.; et al: supplemental photocoagulation on the buckle for prevention of surgical revision after scleral buckling procedures. *Arch. Ophthalmol.* 105:490, 1987.
4. Michels, R.G.; Wilkinson, C.P.; and Rice, T.A.: Retinal detachment. St. Louis, The C.V. Mosby Company. 959-1057, 1990.
5. Benson, W.E.: Retinal detachment diagnosis and management. Philadelphia, J.B. Lippincott company. 33-52, 1988.
6. Hilton, G.F.; McLean, E.B.; Chuang, E.L: Retinal detachment. San Francisco. American Academy of Ophthalmology. 7-37, 1989.
7. Williams, G.A.; and Aaberg, T.M.: Techniques of scleral buckling. In Ryan, S.J *Retina*, Vol. 3, St. Louis, The C.V. Mosby Company. 111-149, 1989.
8. Schepens, C.L.: Retinal detachment and allied diseases, Vol 1, Philadelphia, W.B. Saunders Company, 23-67, 1983.
9. Bell, F.C.; Pruett, R.C.: Effects of cryotherapy upon extraocular muscle. *Ophthalmic Surgery*, Vol. 8, No. 1, 1977.
10. Eagle, R.C.; Yanoff, M. and Morse, P.H.: Anterior segment necrosis following scleral buckling in hemoglobin SC disease. *AM. J. Ophthalmol.* Vol. 75, No. 3, 426-433, 1973.
11. Wright, K.W.: The fat adherence syndrome and strabismus after retina surgery. *Ophthalmology* 93:411-415, 1986.
12. Lobes, L.A. and Grad, M.G.: Incidence of cystoid macular edema following scleral buckling procedure. *Arch. Ophthalmol.* 98:1230-1232, 1980.
13. Burton, T.C.: Irregular astigmatism following episcleral buckling procedure with the use of silicone rubber sponges. *Arch. Ophthalmol.* 90:447, 1973.
14. Portney, G.L.; Campbell, L.H. and Casebeer, J.C.: Acquired heterotropia following surgery for retinal detachment. *AM. J. Ophthalmol.* 73, No. 6: 985, 1972.