

11234
2 ej 16



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

LOS FACTORES FUNDAMENTALES EN EL ESTUDIO Y TRATAMIENTO DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA. REVISION DE 89 CASOS OPERADOS EN EL HOSPITAL GENERAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS ISSSTE.

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO CIRUJANO OFTALMOLOGO

P R E S E N T A

DR. CARLOS GARCIA MANCILLAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D.F.

1985



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

	PAG.
1.- OBJETIVO	
2.- INTRODUCCION Y GENERALIDADES	1
EMBRIOLOGIA	2
ANATOMIA E HISTOLOGIA DE LA RETINA	3
CLASIFICACION	6
ETIOPATOGENIA	6
OBSERVACIONES CLINICAS	7
HALLAZGOS CORIORETINIANOS	10
HALLAZGOS VITREOS	10
CONCEPTOS QUIRURGICOS BASICOS	11
PRONOSTICO	13
COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA	13
3.- MATERIAL Y METODOS	14
4.- RESULTADOS	16
5.- DISCUSION	31
6.- BIBLIOGRAFIA	33

H. Sánchez
E. Martínez
3-I-85



OBJETIVO

El objetivo de esta tesis, es revisar los factores fundamentales en el estudio y tratamiento quirúrgico del desprendimiento de retina. Revisión de los casos de desprendimiento de retina operados en el Hospital General Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE , entre el período de Enero de 1930 a Junio de 1934.

INTRODUCCION Y GENERALIDADES

El desprendimiento de retina, patología ocular bien definida, y de gran trascendencia debido a sus repercusiones sobre la función visual y a las consecuencias laborales y sociales que de ella derivan, ha sido motivo de preocupación desde hace varias décadas, debido a que su frecuencia es relativamente alta y los resultados de su manejo dejan mucho que desear.

Es en el estudio y tratamiento de esta patología, donde el ingenio humano y la tecnología han permitido grandes avances. Así, cabe mencionar la gran cantidad de recursos con los que se cuenta tanto para la técnica exploratoria, como para su tratamiento.

Debido a esta importancia es necesario conocer los resultados anatómicos y funcionales del manejo quirúrgico del desprendimiento de retina en nuestro hospital.

EMBRIOLOGIA DE LA RETINA

La vesícula óptica se ha desarrollado para la cuarta semana de vida embrionaria y durante ésta, se invagina para formar la copa óptica. Esto resulta en la formación de dos capas de células neuroectodérmicas (una interna y otra externa). Las cuales se ponen en contacto en sus porciones apicales; las bases de las células de la capa interna están orientadas hacia el vítreo y la de las células de la capa externa hacia la coroides. La capa externa se diferencia en una capa única de epitelio pigmentario y la capa interna de células, forma la retina sensorial, que consta de 8 a 9 capas celulares y ocupa 9 décimos del grosor de la retina en desarrollo. Durante ésta etapa, aparecen gránulos de pigmento en la capa externa.

Durante la 5ta. semana, terminan de diferenciarse las células neurosensoriales de la retina (conos y bastones, neuronas y glia retiniana).

A la 7ma. semana, la retina ha alcanzado su grosor definitivo y subsecuentemente aumenta solo en área.

La disposición final de las células y sus procesos se completa durante el sexto mes de vida fetal.

Algo de diferenciación retiniana se presenta después del nacimiento, especialmente en la región macular. Un aumento en la densidad celular de las células del epitelio pigmentario se presenta entre el nacimiento y los 2 años de edad, cuando se alcanza los valores del adulto.

ANATOMIA E HISTOLOGIA DE LA RETINA.

La retina es la capa más interna del globo ocular, y le corresponde la función sensorial del mismo. Transformando el estímulo luminoso en nervioso a nivel de los fotorreceptores y enviando la información a través de las vías visuales hasta la corteza cerebral, en ambos polos occipitales del cerebro. Es la retina, un tejido con un alto índice metabólico, y depende para su nutrición, de dos sistemas arteriales: de la coriocapilar de la coroides, y de los vasos retinianos, ramas de la arteria central de la retina.

Anatomía Macroscópica

La retina, es un tejido nervioso, delgado, delicado y transparente, que delimita internamente la pared ocular, y que está unido a la coroides, mediante su epitelio pigmentario.

La retina neural (sensorial), se encuentra laxamente adherida al epitelio pigmentario. Externamente el epitelio pigmentario, está en íntimo contacto con la colágena y el tejido elástico de la membrana de Bruch de la coroides.

Internamente, la retina se encuentra en íntima relación con el cuerpo vítreo, especialmente a nivel de la ora serrata (base del vítreo) y hasta 4 mm. por detrás de ella, y alrededor del borde papilar.

Anteriormente, el epitelio pigmentario de la retina continúa con el epitelio pigmentario del cuerpo ciliar y, la retina sensorial , termina en la ora serrata, pero se continúa con el epitelio no pigmentado del cuerpo ciliar.

Posteriormente, todas las capas retinianas, excepto las capas de fibras nerviosas, terminan en la papila, estando separadas del Nervio Optico por una capa de tejido glial, el tejido intermedio de Kuhnt.

En el borde papilar, el epitelio pigmentado de la retina termina ligeramente antes de la terminación de la membrana de Bruch.

La retina es más gruesa cerca de la papila (0.56 mm.). Se adelgaza a 0.18 mm. en el ecuador, y a 0.1 mm. en la ora serrata. Periféricamente, termina en la ora serrata, donde forma procesos dentados que se extienden hacia el cuerpo ciliar. Los intervalos entre los dientes (bahías), tienen convexidad posterior. Justo por detrás de la ora serrata, la retina frecuentemente muestra de generación cistoide (quistes de Iwanoff) con la edad.

La retina puede subdividirse en dos porciones generales:

- Retina central: mide de 5 a 6 mm. de diámetro y, contiene la mácula, la fovea y la foveóla.

- Retina periférica: puede subdividirse en cuatro porciones:

a) Periferia inmediata.

b) Periferia media.

c) Periferia extrema.

d) Ora serrata.

a) La retina inmediata, es una área de 1.5 mm. de ancho alrededor de la mácula. La capa de fibras de Henle, está ausente en esta zona. Los conos son gruesos, cerca de 9 a 10 conos por 100 μ^2 , y rodeados por un círculo de bastones.

b) La periferia media, mide 3 mm. de ancho aproximadamente. Las células ganglionares, no son continuas y, los conos (8 a 10 por 100 μ^2) están separados entre sí, por lo menos por 3 bastones.

c) La periferia extrema, mide 9 a 10 mm. de ancho en el lado temporal, y 16 mm. de ancho en el lado nasal. Las células ganglionares están separadas en esta zona. Los conos son de 6 a 7 por 100 μ^2 y, sus segmentos externos son más cortos.

d) La ora serrata, mide 2 mm. de ancho temporalmente y 0.7 a

0.8 mm. nasalmente

Irrigación: La retina recibe su riego sanguíneo de dos fuentes: la porción externa, que incluye las capas retinianas desde el epitelio pigmentario de la retina, hasta la capa nuclear interna que es nutrida por la coriocapilar de la coroides. El resto de la retina, está irrigado por los vasos de la arteria central de la retina, cuyas ramas (una para cada cuadrante), junto con las venas, viajan dentro de la capa de fibras nerviosas de la retina.

La región macular central de la retina, es avascular.

Anatomía Microscópica.

A la retina se acostumbra dividirla en 10 capas (algunos refieren 11, al incluir una membrana limitante media entre la capa plexiforme externa y la nuclear interna), bien definidas, fácilmente identificables con el microscopio de luz.

Estas capas son:

- 1.- Epitelio Pigmentario de la Retina
- 2.- Capa de Conos y Bastones (Fotorreceptores).
- 3.- Membrana Limitante Externa.
- 4.- Capa nuclear Externa.
- 5.- Capa Plexiforme Externa.
- 6.- Capa Nuclear Interna.
- 7.- Capa Plexiforme Interna.
- 8.- Capa de Células Ganglionares.
- 9.- Capa de Fibras Nerviosas.
- 10.- Membrana Limitante Interna.

CLASIFICACION DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA.

Se entiende por desprendimiento de retina el levantamiento de las nueve capas de la retina (sensorial), causado por la interposición de líquido (subretiniano) entre ella y el epitelio pigmentario.

De acuerdo a su etiopatogenia se ha clasificado en dos grupos diferentes:

- I.- Desprendimiento de retina por ruptura retiniana (agujero o desgarro retiniano) o regmatógeno.
- II.- Desprendimiento de retina secundario o no regmatógeno.

ETIOPATOGENIA

- Desprendimiento de retina regmatógeno.

El consenso actual es que las rupturas retinianas (agujeros o desgarros retinianos) son producidas por dos mecanismos: un mecanismo es la tracción vítreo y el otro, la ruptura espontánea del tejido retiniano. Los estudios biomicroscópicos e histopatológicos han confirmado ambos mecanismos.

La tracción vítreo originada por el encogimiento del vítreo produce desgarros retinianos, mientras que la ruptura espontánea del tejido retiniano resultante de la ruptura de una cavidad quística de la retina o de erosión de una retina atrófica es la causa de agujeros retinianos.

OBSERVACIONES CLINICAS EN LAS RUPTURAS RETINIANAS

La evolución de una ruptura retiniana a menudo es impredecible, debido a que depende de factores que son difíciles de definir.

Aunque algunas rupturas rápidamente conducen a un desprendimiento de retina, muchas permanecen estacionarias y no desarrollan un desprendimiento de retina.

Mientras que la incidencia de ojos con rupturas retinianas asintomáticas en la población general se ha reportado como 7.84 %, aquella del desprendimiento de retina reumatógeno, es sólo del -- 0.7 %, estos datos sugieren que la mayoría de las rupturas retinianas no evolucionan a un desprendimiento de retina.

Las rupturas retinianas tienden a presentarse cerca de áreas que muestran otra patología, frecuentemente se localizan en áreas del cuadrante temporal superior, y son más frecuentes en hombres que en mujeres.

Las observaciones clínicas indican que los siguientes factores influyen en la evolución de una ruptura retiniana: 1) La presencia de síntomas; 2) Estado del cuerpo vítreo; 3) Presencia de tracción vítrea; 4) Presencia de adherencia corioretiniana; 5) tipo de ruptura retiniana; 6) Localización de la ruptura retiniana; 7) Número de rupturas retinianas; y 8) Tamaño de la ruptura retiniana.

Presencia de síntomas.

Las rupturas retinianas asociadas con fotopsias y miodesopsias, tienen más tendencia a desarrollar un desprendimiento de retina, que aquellas asintomáticas.

Estado del cuerpo vítreo.

Las observaciones indican que mientras que el vítreo contiguo a una ruptura retiniana permanece como un gel, el desprendimiento de retina no se presenta. Sin embargo, una vez que el

gel se licúa en el área de la ruptura retiniana, puede presentarse un desprendimiento de retina. Esta observación explica la presentación tardía de desprendimiento de retina en diálisis retiniana traumática en pacientes jóvenes con vítreo normal. Cuando el vítreo licuado se pone en contacto con el espacio subretiniano, pronto se produce un desprendimiento de retina. Esta observación también es válida para la frecuencia con la cual ojos afacos con rupturas retinianas desarrollan un desprendimiento de retina, ya que la licuefacción y encogimiento de vítreo son frecuentes en estos ojos.

Tracción cerca de una ruptura retiniana.

La presencia de tracción vítrea cerca de una ruptura retiniana puede iniciar el desarrollo de un desprendimiento de retina. La tracción en el borde de una ruptura tiende a separar la retina del epitelio pigmentario de la retina, abriendo el espacio subretiniano al vítreo licuado y así iniciando un desprendimiento de retina.

Adherencia corioretiniana.

Una firme adherencia entre coroides y retina generalmente existe en áreas de cicatriz corioretiniana. Estas áreas frecuentemente muestran atrofia y proliferación del pigmento corioretiniano. Cuando una ruptura retiniana ocurre sobre o cerca de estas cicatrices su evolución frecuentemente esta alterada, ya que estas cicatrices evitan un desprendimiento de retina.

Tipo de ruptura retiniana.

Debido a que la mayoría de los desgarros retinianos se asocian con tracción vítrea, generalmente siguen un curso progresivo, conduciendo a un desprendimiento de retina. Otro factor que aumenta su tendencia a desarrollar un desprendimiento de retina es que frecuentemente están acompañadas de licuefacción y encogimiento del cuerpo vítreo.

Localización de la ruptura retiniana

Los desprendimientos de retina tienen menos tendencia a desarrollarse alrededor de rupturas retinianas localizadas cerca de la ora serrata o en los cuadrantes inferiores, que en las rupturas localizadas cerca del ecuador o en los cuadrantes superiores. Esto es debido a: 1) En el caso de una ruptura cerca de la ora serrata, en esta región existe un gel altamente viscoso y resistente a la licuefacción, y al desprendimiento vítreo. Este gel aísla la ruptura, de el gel licuado localizado en el vítreo central, evitando un desprendimiento de retina. Además la adherencia corioretiniana, en esta región normalmente es firme y resiste el desprendimiento. 2) En el caso de una ruptura retiniana localizada por debajo del meridiano horizontal, los efectos de la gravedad en el vítreo posterior, ayudan a evitar el desarrollo de un desprendimiento de retina. Cuando el paciente está de pie, el gel vítreo posterior se asienta en la retina inferior por gravedad y desplaza el vítreo licuado hacia arriba, este gel puede cerrar una ruptura retiniana localizada inferiormente y separarla del vítreo licuado, y evita así el desarrollo de un desprendimiento de retina; a la inversa, debido a que el vítreo licuado es desplazado hacia arriba, cuando el paciente está de pie, una ruptura localizada en la retina superior se expone a él, predisponiendo así a un desprendimiento de retina.

Número de rupturas retinianas

El riesgo a desarrollar un desprendimiento de retina regmatógeno aumenta con el número de rupturas retinianas presentes. Por lo tanto, la presencia de rupturas retinianas múltiples, aumenta la probabilidad de desarrollo de un desprendimiento de retina.

CONCEPTOS QUIRURGICOS BASICOS

Consideraciones

Se dice en relación a la cirugía de desprendimiento de retina, que el procedimiento quirúrgico más sencillo para reappicar la retina es el mejor. Todos los métodos quirúrgicos dependen primera y principalmente de una valoración preoperatoria adecuada y cuidadosa.

Los objetivos que se buscan en todo tratamiento quirúrgico son: 1) Drenaje de líquido subretiniano; 2) Bloqueo de desgarros o agujeros retinianos 3) Buscar una indentación adecuada en el sitio preciso (algunos autores sugieren la indentación posterior al desgarro); 4) Buscar el procedimiento que provoque una cicatriz corioretiniana. Lo suficientemente intensa y prolongada, para que se mantenga permanente a la indentación.

Crioterapia contra diatermia

Las ventajas que se le aducen a la crioterapia sobre la diatermia, a pesar de que la adherencia corioretiniana no es tan satisfactoria, son las siguientes: ausencia de necrosis tisular, menor reacción inflamatoria, aplicación profiláctica transconjuntival y utilización de exoplantes esclerales sin daño escleral, así como, rara resección de músculos extraoculares.

Material de implante.

En la cirugía de desprendimiento de retina, se han utilizado muchos tipos de material, como adyuvantes para aproximar la pared ocular a la retina desprendida, entre éstos incluyen material de celulosa, Polyviol, polietileno, fascia lata, esclera, silicón y material de Silentic, suturas de seda, suturas de catgut, e im - plante reabsorbibles tales como la gelatina. Actualmente por sus características, facilidad de manejo y tolerancia tisular se pre-

-fiere utilizar materiales de silicón y Silastic.

Cirugía con implante segmentario contra cincho.

Otra consideración general en la cirugía del desprendimiento de retina, es el uso de implante segmentario contra la aplicación de cincho. Salvo en casos muy específicos, la tendencia actual, es la de utilizar cincho (en 360 grados) para provocar indentación escleral, debido a sus efectos más controlados y permanentes, a que es adecuado para casos en lo que no se puede explorar el fondo ocular (medios opacos, miosis extrema), o que pasan desapercibidos microagujeros retinianos a la exploración y a que esta indicado, en los casos de desgarros múltiples. En ambos tipos de cirugía, si el ojo es demasiado blando y deformado después del drenaje de líquido subretiniano y la indentación; la inyección de gas o líquido hacia el vítreo restaura el volumen y la presión intraocular.

Drenaje de líquido subretiniano

El drenaje de líquido subretiniano en la cirugía de desprendimiento de retina, es un punto de mucha controversia. Las indicaciones según algunos autores, para efectuar este procedimiento son: rupturas muy superiores, rupturas múltiples, desprendimiento de larga evolución o antiguo, desprendimiento de retina con membranas vítreas o preretinianas y cantidad del mismo.

Reformación del globo ocular

El ojo puede necesitar restauración de su volumen al final del procedimiento quirúrgico. Esta puede efectuarse con el uso de una solución isotónica (solución salina o Ringer) o con aire, gas o una mezcla de estos. La ventaja de la restitución con líquidos, es que la visualización del fondo ocular no se altera, y la desventaja, es que el líquido puede pasar al espacio subretiniano a través del desgarro. Las ventajas de restauración con aire, son que no pasará a través del agujero y que puede utilizarse en

el postoperatorio, para rechazar la retina desprendida contra la indentación. Su desventaja es que la visualización es más difícil y que produce minificación de la imagen del fondo ocular.

PRONOSTICO

No ha sido posible determinar en forma precisa, los resultados del manejo quirúrgico en el desprendimiento de retina, el pronóstico depende fundamentalmente del tipo de desprendimiento de retina y de los factores que lo contribuyeron, así como, de sus hallazgos clínicos. Algunos autores refieren tener éxito entre un 75 a 80 %, de todos los desprendimientos de retina operados. Otros autores refieren tener éxito entre un 84 a 90 %, en los operados de desprendimiento de retina regmatógeno sin afección macular (Norton, Burton y Lambert). La mayoría de los autores coinciden en que el pronóstico visual, depende del grado de afección macular.

COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA

Las complicaciones de la cirugía de desprendimiento de retina, pueden dividirse en transoperatorias y en postoperatorias, y éstas a su vez, se subdividen en tempranas y tardías.

Complicaciones transoperatorias.

- Miosis transoperatoria
- Edema corneal
- Desgarros retinianos elevados
- Drenaje prematuro de líquido subretiniano
- Sangrado en el espacio subretiniano
- Incarceración retiniana a través del sitio del drenaje.

Complicaciones postoperatorias tempranas

En el período postoperatorio temprano, la queja más frecuente es el dolor; las causas identificables más comunes son: presión intraocular elevada e infección.

Otras complicaciones son:

- Persistencia del líquido subretiniano.
- Desprendimiento de retina exudativo.
- Necrosis del segmento anterior.

Complicaciones postoperatorias tardías.

- Inflamación y dolor persistente.
- Abolsamiento macular.
- Proliferación masiva de membrana preretiniana.
- Diplopia.
- Errores de refracción.
- Ptosis.
- Persistencia del desprendimiento de retina.

MATERIAL Y METODOS

En la presente revisión se analizan los antecedentes y factores preoperatorios, manejo y tratamiento quirúrgico del desprendimiento de retina, así como sus resultados en base a la reaplicación anatómica de la retina y sus resultados visuales.

Se revisaron los expedientes clínicos de todos los pacientes, en quienes se confirmó el diagnóstico de desprendimiento de retina, en el Servicio de Oftalmología del H.G. Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, y que fueron sometidos a intervención quirúrgica, durante el período comprendido entre Enero de 1980 y Junio de 1984; se excluyeron a los pacientes, que no tuvieron un mínimo de seguimiento de 4 meses.

Los factores preoperatorios que se consideraron fueron los siguientes: la edad, sexo, agudeza visual preoperatoria, tiempo de evolución, antecedentes personales patológicos (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial y Artritis Reumatoide), antecedentes personales quirúrgicos (afaxia quirúrgica), miopía, traumatismo ocular o periorbitario, patología ocular asociada. Así como, la localización del desgarro o agujero retiniano y los cuadrantes afectados; si se realizó fotocoagulación, con LASER o luz Xenón.

Los factores quirúrgicos incluyen: criopexia, drenaje de líquido subretiniano, técnicas con indentación escleral (implante intraescleral y cincho de Silastic), colocación de aire en cavidad vítrea vía pars plana, incisiones esclerales radiadas (técnica de Sánchez-Bulnes).

Los factores postoperatorios, incluyeron las reintervenciones quirúrgicas, la reaplicación anatómica de la retina y los resultados de agudeza visual final (entre el 4to. y 6to. mes de postoperatorio).

Otros factores incluyen, la aplicación de fotocoagulación con LASER Argón o luz Xenón, de acuerdo a los hallazgos clínicos y a las características del desgarro o agujero retiniano, durante el pre o postoperatorio.

El diagnóstico de desprendimiento de retina fué confirmado en todos los pacientes; los métodos de diagnóstico empleados de preferencia, fueron los siguientes: Oftalmoscopia directa, oftalmoscopia indirecta binocular (Schepens), biomicroscopia con lente de contacto de Goldmann (3 espejos).

A todos los pacientes se les practicó esquema del desprendimiento de retina, enfatizando la localización del desgarro o agujero retiniano, los cuadrantes de retina afectados y el estado macular.

Una vez establecido el diagnóstico, se hospitalizó al paciente, a la mayor brevedad posible. El manejo intrahospitalario preoperatorio incluyó: reposo absoluto, de preferencia en decúbito dorsal, oclusión en ambos ojos, cicloplejía con gotas oftálmicas de atropina al 1%, cada 12 hrs. Después del reposo absoluto, que varió entre 3 y 5 días como promedio; y en caso de ameritarlo se realizó nuevo esquema del desprendimiento de retina.

Quando la reabsorción del líquido subretiniano fué adecuada, se realizó fotocoagulación cerca del sitio del desgarro o agujero retiniano.

Todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente bajo anestesia general, y a todos, se les realizó control oftalmoscópico durante el transoperatorio, con oftalmoscopia indirecta binocular (Schepens).

Durante el postoperatorio, el paciente continuó en reposo absoluto, durante periodos variables, con el mismo manejo preoperatorio.

RESULTADOS

RESULTADOS

En total se diagnosticaron 89 ojos con desprendimiento de retina en 81 pacientes, 8 pacientes presentaron desprendimiento de retina en ambos ojos.

44 pacientes fueron del sexo masculino y 37 pacientes del sexo femenino. El paciente de menor edad fué de 9 años y el de mayor edad de 79 años, el promedio de edad fué de 49.9 años.

De los 89 ojos; 47 fueron ojo izquierdo y 42 ojo derecho.

De los 89 ojos; se localizó desgarro o agujero retiniano en 74 ojos, clasificándose en desprendimiento de retina regmatógeno, en 15 ojos no se localizó desgarro o agujero retiniano, clasificándose en desprendimiento de retina no regmatógeno o secundario.

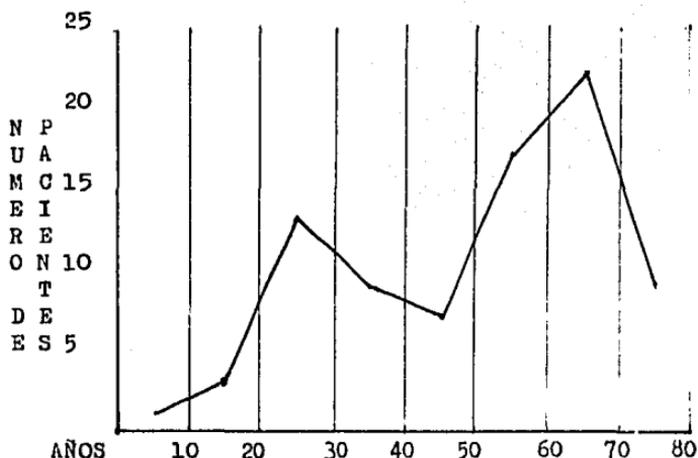
En total se realizaron 108 intervenciones quirúrgicas, de las cuales 18 fueron reintervenciones quirúrgicas.

En la tabla # 1, se observa la incidencia de edad de los pacientes.

EDAD DE LOS PACIENTES

EDAD	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
1 - 10	1	1.2 %
11 - 20	3	3.7 %
21 - 30	13	16.0 %
31 - 40	9	11.1 %
41 - 50	7	8.6 %
51 - 60	17	20.9 %
61 - 70	22	27.1 %
71 - 80	9	11.1 %
TOTAL:	81	100.0 %

Tabla # 1 Porcentaje en relación a 81 pacientes.



EDAD DE LOS ENFERMOS

GRAFICA # 1

En el cuadro y en la gráfica # 1, se observa la tasa de edad de los pacientes con desprendimiento de retina. Existiendo un predominio entre los 50 y 70 años de edad, que comprenden a casi la mitad de los pacientes; con un grupo de 39 pacientes que corresponde al 48 %, seguido por el grupo comprendido entre los 20 y 40 años con 22 pacientes. En la gráfica # 1, se observa el relieve, poniendo en evidencia lo anterior.

Entre los nacimientos sistémicos que se tomaron en consideración, fueron los siguientes: Hipertensión arterial, diabetes mellitus y artritis reumatoide.

ENFERMEDADES SISTEMICAS

ENFERMEDAD SISTEMICA	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
HIPERTENSION ARTERIAL	21	25.9 %
DIABETES MELLITUS	12	14.8 %
ARTRITIS REUMATOIDE	4	4.9 %
HIPERTENSION ARTERIAL + DIABETES MELLITUS	7	8.6 %
TOTAL	44	54.2 %

Tabla # 2 Porcentaje en relación a 81 pacientes.

En la tabla # 2, se observa la incidencia de las enfermedades sistémicas, predominando la hipertensión arterial que se presentó en 21 pacientes, correspondiendo a un 25.9%; seguido por la diabetes mellitus con 12 pacientes. Más de la mitad de los pacientes tenía enfermedad sistémica asociada.

Entre los antecedentes de padecimientos oculares, se tomaron en consideración: Antecedentes quirúrgicos (cataratas), ametropías (miopía) y traumatismos oculares.

PADECIMIENTOS OCULARES ASOCIADOS

PADECIMIENTO OCULAR	No. DE OJOS	PORCENTAJE
ATAQUIA	17	19.1 %
MIPIA	24	29.6 %
TRAUMATISMO	13	14.6 %
UVEITIS	6	6.1 %

Tabla # 3. Porcentaje en relación a 89 ojos.

INCIDENCIA DE PADECIMIENTOS
OCULARES, DE ACUERDO A EDAD

PADECIMIENTO OCULAR	No. DE PACIENTES	
	DE 20 A 40 AÑOS.	DE 50 A 70 AÑOS.
MIOPIA	6	6
TRAUMATISMO	4	1
AFAQUIA	2	8
UVEITIS	<u>1</u>	<u>4</u>
TOTAL	13	19

Tabla # 4

En la tabla # 3, se observa la incidencia de los padecimientos oculares asociados con el desprendimiento de retina, observándose el predominio de la miopía que se presentó en 24 ojos que corresponde a 29.6 %, seguido por la afaquia quirúrgica que comprendió a 17 pacientes.

En la tabla # 4, se observa el predominio de los padecimientos oculares en diferentes décadas de edad, en base a la gráfica # 1; Siendo la miopía y el traumatismo ocular los padecimientos oculares más frecuentes entre los 20 y 40 años de edad. Los padecimientos más frecuente entre los 50 y 70 año. de edad fueron la afaquia quirúrgica y la miopía.

El tiempo de evolución del desprendimiento de retina fué muy variable, la mayor incidencia se presentó en el tiempo de 1 semana a un mes, con un total de 37 ojos que corresponden a un 41.5 %, el siguiente tiempo de evolución comprendió entre 1 mes y 3 meses, con un total de 20 ojos. (ver gráfica # 2).

TIEMPO DE EVOLUCION DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA

TIEMPO DE EVOLUCION	No. DE OJOS	PORCENTAJE
MENOR DE 1 SEMANA	5	5.6 %
DE 1 SEMANA A 1 MES	37	41.5 %
DE 1 MES A 3 MESES	20	22.4 %
DE 3 MESES A 6 MESES	14	15.7 %
MAYOR DE 6 MESES	7	7.8 %
MAYOR DE 1 AÑO	6	6.7 %
TOTAL	89	100 %

Tabla # 5

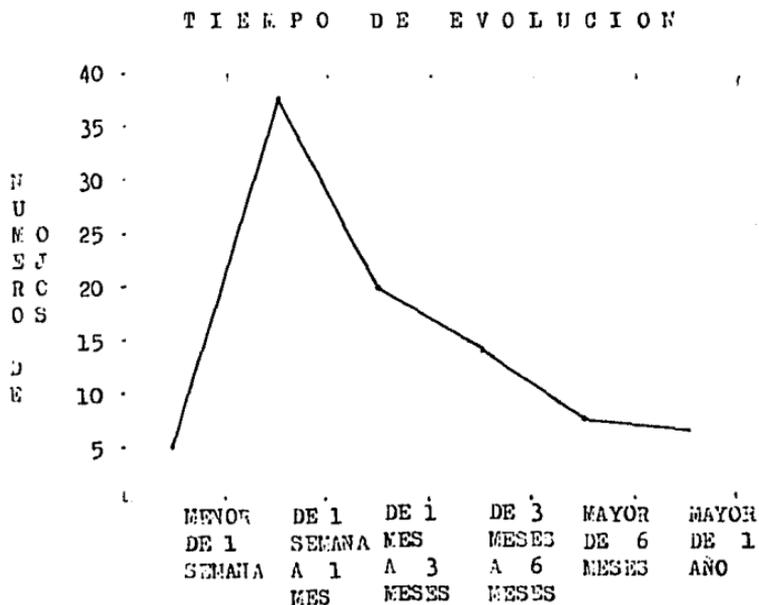


Gráfico # 2

AGUDEZA VISUAL PREOPERATORIA

AGUDEZA VISUAL	No. DE OJOS	PORCENTAJE
20/20 - 20/50	2	2.2 %
20/60 - 20/100	7	7.8 %
20/200 - 20/400	13	14.6 %
CUENTA DEDOS, MOV. DE MANO Y BULTOS	55	61.0 %
PERCEPCION DE LUZ	12	13.4 %
TOTAL	89	100.0 %

Tabla # 6

La agudeza visual preoperatoria, se encontró bastante comprometida en la mayoría de los pacientes, un total de 55 ojos tenían agudeza visual de cuenta dedos, movimiento de mano y bultos que correspondía a un 61 %, 12 ojos tenían percepción de luz. Solamente 2 ojos presentaron agudeza visual entre 20/20 y 20/50. En la tabla # 6 se observa la relación de la agudeza visual preoperatoria.

De los 89 ojos, 74 presentaron desprendimiento de retina regmatógeno, de estos 15 ojos presentaron desinserción de retina. 15 ojos presentaron desprendimiento de retina no regmatógeno o secundario.

La situación de los desgarros o agujeros retinianos fueron en la mayoría en los cuadrantes superiores. En 47 ojos la situación del desgarro o agujero retiniano fué en los cuadrantes superiores. El cuadrante temporal superior fué el más afectado, en él la localización del desgarro o agujero retiniano se presentó en 31 ojos, el segundo cuadrante más afectado lo fué el cuadrante nasal superior, en él la localización del desgarro o agujero retiniano se presentó en 16 ojos.

EDAD DE LOS PACIENTES CON
DESINSERCIÓN DE RETINA.

EDAD	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
1 - 10	1	1.2 %
11 - 20	0	0 %
21 - 30	4	4.9 %
31 - 40	2	2.4 %
41 - 50	3	3.7 %
51 - 60	3	3.7 %
61 - 70	1	1.2 %
TOTAL: 14		17.1 %

Tabla # 7 Porcentaje en relación a 81 pacientes.

PADECIMIENTOS OCULARES ASOCIADOS
CON DESINSERCIÓN DE RETINA.

PADECIMIENTO OCULAR	No. DE OJOS	PORCENTAJE
TRAUMATISMO	4	4.4 %
MIOPIA	2	2.2 %
AFACUÍA	3	3.3 %
UVEITIS	0	0 %
TOTAL: 9		9.9 %

Tabla # 8 Porcentaje en relación a 89 ojos.

15 ojos presentaron desprendimiento de retina no regmatógeno, un paciente lo presentó en ambos ojos, la relación de padecimientos oculares asociados con desprendimiento de retina no regmatógeno se puede observar en la tabla # 9. Existiendo un predominio de la afacua quirúrgica y de la degeneración en encaje de la retina, seguido por la miofia.

PADECIMIENTOS OCULARES ASOCIADOS CON
DESPRENDIMIENTO DE RETINA NO REGRATOGENO

PADECIMIENTO OCULAR	No. DE OJOS	PORCENTAJE
AFACUA	2	2.2 %
AFACUA + UVEITIS	1	1.1 %
AFACUA + TRAUMATISMO	1	1.1 %
DEGENERACION EN ENCAJE	4	4.4 %
MIOPIA	3	3.3 %
PANUVEITIS	1	1.1 %
TRAUMATISMO	1	1.1 %
RETINOPATIA DIABETICA		
PROLIFERATIVA	1	1.1 %
VASCULITIS RETINIANA	1	1.1 %
TOTAL:	15	16.5 %

Tabla # 9. Porcentaje en relación a 89 ojos.

El número de cuadrantes afectados con desprendimiento de retina fué en la mayoría de dos cuadrantes, afectando un total de 51 ojos, que corresponde al 57.3 %; 21 ojos se encontraban afectados en un sólo cuadrante, solamente 4 ojos se afectaron en los 4 cuadrantes. (ver tabla # 9). De los 89 ojos: 49 presentaron afección macular, que corresponden a más de la mitad de los pacientes.

CUADRANTES AFECTADOS CON
DESPRENDIMIENTO DE RETINA.

No. DE CUADRANTES	No. DE OJOS	PORCENTAJE
1	21	23.5 %
2	51	57.3 %
3	13	14.6 %
4	4	4.4 %
TOTAL:	89	100.0 %

Tabla # 10

TECNICA QUIRURGICA

TECNICA QUIRURGICA	No. DE OJOS.	REALICACION ANATOMICA.
CRIO. + D.L.S.	5	3
CRIO. + D.L.S. + IMPLANTE	11	9
CRIO. + IMPLANTE	2	1
IMPLANTE	1	0
CRIO. + D.L.S. + IMPLANTE + CINCHO.	13	7
CRIO. + D.L.S. + CINCHO.	24	10
CRIO. + D.L.S. + T.S.B.	13	12
CRIO. + T.S.B.	1	1
T.S.B.	1	0
TOTAL:	71	43

Tabla # 11. Relación de los ojos con una sola intervención quirúrgica y la replicación anatómica de retina.

CRIO. = CRIOPEXIA, D.L.S. = DRENAJE DE LIQUIDO SUBRETINIANO, IMPLANTE = IMPLANTE INTRAESCLERAL, CINCHO = CINCHO DE SILASTIC, T.S.B. = TECNICA DE SANCHEZ BULNES

Se realizaron 108 intervenciones quirúrgicas en total, de éstas, a 70 ojos se le realizó una sola intervención. A 70 ojos se le efectuó criopexia, a 66 ojos se le practicó drenaje de líquido subretiniano, a 37 ojos colocación de cincho de silastic, a 27 - ojos colocación de implante intraescleral, a 15 ojos se le efectuó la técnica de Sánchez Bulnes. La combinación de éstas técnicas quirúrgicas puede observarse en la tabla # 11. La aplicación de criopexia, drenaje de líquido subretiniano y colocación de cincho de silastic fué la técnica más utilizada, realizándose en 24 ojos. Otras técnicas fueron la combinación de criopexia y drenaje de líquido subretiniano con colocación de implante intraescleral y cincho de silastic y/o con la técnica de Sánchez Bulnes.

TECNICAS QUIRURGICAS
REINTERVENCIONES QUIRURGICAS.

INTERVENCION QUIRURGICA		No. OJOS	DE REAPLICACION ANATOMICA.
1ra I.Q.	2da. I.Q.		
CRIO. + D.L.S. + IMPLANTE.	CRIO. + D.L.S. + CINCHO.	4	2
CRIO. + D.L.S. + CINCHO + IMPLANTE	CRIO. + D.L.S.	1	1
CRIO. + D.L.S. + T.S.B.	CRIO. + CINCHO.	1	1
CRIO. + D.L.S. + CINCHO.	CRIO. + D.L.S.	3	0
CRIO. + D.L.S. + IMPLANTE	CRIO. + CINCHO.	2	0
CRIO. + D.L.S. + T.S.B.	CRIO. + D.L.S.	1	1
CRIO. + D.L.S. + IMPLANTE	CRIO. + D.L.S.	2	0
CRIO. + IMPLANTE	CRIO.	1	1
CRIO.	D.L.S. + CINCHO.	1	0
CRIO. + D.L.S. + IMPLANTE	CINCHO	1	1
1ra. I.Q.	2da. I.Q.	3ra. I.Q.	
CRIO. + D.L.S. + IMPLANTE	CRIO. + D.L.S.	CRIO. + D.L.S. + CINCHO.	1
TOTAL:			18
			8

Tabla # 12.

Las reintervenciones quirúrgicas, se realizaron en 18 ojos, con un total de 37 intervenciones, 1 ojo fué intervenido en 3 ocasiones. En la tabla # 12 se observa las técnicas efectuadas en la primera intervención, así como en las reintervenciones.

A 16 ojos se le realizó aplicación de aire vía pars plana. Se practicó fotocoagulación a 31 ojos, durante el preoperatorio y postoperatorio, de los cuales a 26 ojos se realizó con láser de argón, y a 5 ojos con luz de xenón.

La técnica de criopexia, drenaje de líquido subretiniano y colocación de implante intraescleral fué utilizada de preferencia cuando el desprendimiento de retina afectaba de 1 a 2 cuadrantes. La técnica anterior más la aplicación de cincho de silastic fué realizada generalmente cuando el desprendimiento de retina afectó a 2 cuadrantes. También la técnica de Sánchez Bulnes se utilizó de preferencia cuando el desprendimiento de retina afectaba a 2 cuadrantes.

En 50 ojos se logró la reaplicación anatómica de la retina, que corresponde al 56 %. En 37 ojos el desprendimiento de retina persistió, correspondiendo al 41 %. En 2 ojos no se logró valorar el fondo de ojo, por presentar 1 ojo catarata y seclusión pupilar; el otro ojo tenía opacidad de hialoides.

De la tabla # 11 a la tabla # 15, se observa la relación del tiempo de evolución, enfermedades sistémicas, padecimientos oculares asociados y las técnicas quirúrgicas con la falla en la reaplicación anatómica de la retina.

El desprendimiento de retina persistió en 3 pacientes con hipertensión arterial, y 4 con diabetes mellitus. (Ver tabla # 13).

La afaquia quirúrgica fué el padecimiento ocular que más se asoció con la persistencia del desprendimiento de retina, presentándose en 9 ojos; El segundo más frecuente lo fué la miopía, que se presentó en 7 ojos. (Ver tabla # 14).

RELACION ENTRE ENFERMEDADES SISTEMICAS CON LA
FALLA EN LA REAPLICACION ANATOMICA DE RETINA.

ENFERMEDAD SISTEMICA.	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE.
DIABETES MELLITUS.	4	4.9 %
HIPERTENSION ARTERIAL.	8	9.8 %
DIABETES MELLITUS + HIPERTENSION ARTERIAL.	3	3.7 %
ARTRITIS REUMATOIDE.	3	3.7 %
TOTAL:	18	22.1 %

Tabla # 13 Porcentaje en relación a 81 pacientes.

RELACION ENTRE PADECIMIENTOS OCULARES CON LA
FALLA EN LA REAPLICACION ANATOMICA DE RETINA.

PADECIMIENTO OCULAR.	No. DE OJOS.	PORCENTAJE
MIOPIA	7	7.8 %
AFACIA	9	10.1 %
TRAUMATISMO	5	5.6 %
UVEITIS.	5	5.6 %
TOTAL:	26	29.1 %

Tabla # 14 Porcentaje en relación a 89 ojos.

El tiempo de evolución comprendido entre 1 semana a 1 mes fué el que más se relacionó con la persistencia del desprendimiento de retina, presentándose en 18 ojos (20.2 %). Como se observa en la tabla # 15.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

RELACION ENTRE EL TIEMPO DE EVOLUCION CON LA
FALLA EN LA REAPLICACION ANATOMICA DE RETINA.

TIEMPO DE EVOLUCION	No. DE OJOS	PORCENTAJE.
MEJOR DE 1 SEMANA.	2	2.2 %
DE 1 SEMANA A 1 MES.	18	20.2 %
DE 1 MES A 3 MESES.	6	6.7 %
DE 3 MESES A 6 MESES.	4	4.4 %
MAYOR DE 6 MESES.	4	4.4 %
MAYOR DE 1 AÑO.	3	3.3 %
TOTAL:	37	41.2 %

Tabla # 15 Porcentaje en relación a 89 ojos.

AGUDEZA VISUAL POSTOPERATORIA

AGUDEZA VISUAL	No. DE OJOS	PORCENTAJE
20/20 - 20/50	9	10.1 %
20/60 - 20/100	19	21.3 %
20/200 - 20/400	16	17.9 %
CUENTA DEDOS, MOV. DE MANO Y BULTOS.	30	33.7 %
PERCEPCION DE LUZ	15	16.8 %
TOTAL: 89		100.0 %

Tabla # 16 Porcentaje en relación a 89 ojos.

La reapiación anatómica de retina, de los ojos que fueron intervenidos en una sola ocasión, se presentó de preferencia cuando se utilizaron las siguientes técnicas quirúrgicas: criopexia, drenaje de líquido subretiniano más la técnica de Sánchez Bulnes con la que se logró la reapiación anatómica de retina en 12 ojos;

y criopexia, drenaje de líquido subretiniano más la aplicación de implante intraescleral que logró la reaplicación anatómica de retina en 9 ojos. (Ver tabla # 11).

La reaplicación anatómica de retina, en los ojos con reintervenciones quirúrgicas, se presentó de preferencia cuando se utilizó la técnica quirúrgica de criopexia, drenaje de líquido subretiniano más la aplicación de cincho de silastic.(Ver tabla # 12).

La agudeza visual postoperatoria persistió comprometida en la mayoría de los pacientes, solamente 9 ojos tuvieron una agudeza visual favorable(agudeza visual de 20/50 o mejor). El predominio de la agudeza visual postoperatoria fué de cuenta dedos, movimiento de mano, bultos y percepción de luz; que comprendieron a 45 ojos, que corresponden al 50.5 %.(Ver tabla # 16).

DISCUSION

En el estudio se incluyó un número suficientemente grande de casos (89 ojos), como para obtener conclusiones estadísticamente significativas.

Entre los factores preoperatorios presentes en los pacientes incluidos en el estudio, los que mostraron mayor influencia sobre los resultados finales fueron:

a) La afaquia y la miopía; ya que los pacientes portadores de tales padecimientos tuvieron mayor índice de fracaso postoperatorio en la reanclación anatómica de la retina, hecho que concuerda con lo señalado por Burton.

b) Antigüedad del desprendimiento de retina; Los resultados de reanclación anatómica de la retina en relación al tiempo de evolución del desprendimiento de retina en este estudio, no pueden ser comparables a los de otros autores, debido a que el gran porcentaje de los pacientes incluidos, se encontraba agrupado en dos de seis categorías. Siendo obvio el predominio de fracasos en esos dos grupos (ver tablas # 5 y # 15).

Sin embargo, es bien conocido el hecho de que entre menor sea el tiempo de evolución, mayor será el índice de recuperación anatómica y funcional postoperatoria (Gundry y Davin).

c) Agudeza visual preoperatoria; se observó que aquellos pacientes con mejores valores de agudeza visual preoperatoria, obtuvieron mayor índice de éxito en resultados finales anatómicos y funcionales, mientras que aquellos pacientes con mayor déficit visual (afección macular), no alcanzaron resultados funcionales tan satisfactorio. Hecho, también reportado en la literatura por Tani.

Además, se encontró que los cuadrantes retinianos más frecuentemente afectados fueron: el temporal superior cuando había desgarro o agujero retiniano y, el temporal inferior cuando había des-

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Burton. T.C., and Lambert M.W.: A predictive model for visual recovery following retinal detachment surgery. *Ophthalmology* 85: 619, 1978.
- 2.- O'Connor, P.R., External buckling without drainage for selected detachments in aphakic eyes. *Am. J. Ophthalmology*, 82: 358, 1976
- 3.- Grupposo, S.S.: Visual acuity following surgery for retinal detachment. *Arch. Ophthalmol.* 93:327,1975
- 4.- Tani. P., Dennis M.R.: Rhegmatogenous retinal detachment without macular involvement treated with scleral buckling. *Am. J. Ophthalmology*,90:503-508,1980
- 5.- Kreissig ,I,: Prognosis of return of macular function after retinal reattachment.*Mod. Probl. Ophthalmol.* 18: 415,1977.
- 6.- Lobes, L.A., and Burton T.C.: The incidence of macular pucker after retinal detachment surgery. *Am. J. Ophthalmol.* 85: 72,1978.
- 7.- Benson,W.E., Nantawn,P.: Characteristics and prognosis of retinal detachments. *Am.J. Ophthalmol.* 84;641,1977
- 8.- Burton ,T.C., and Lambert.:A predictive model for visual following retinal detachment surgery: *Ophthalmology*:85: 619, 1978
- 9.-Gundry, M.F., and Davies.: Recovery of visual acuity after retinal detachment surgery. *Am.J. Ophthalmol.* 77:310, 1974
- 10.- Tani P.,Dennis M.: Prognosis for central vision in rhegma togenous retinal detachment with macula detachd...
Am. J. Ophthalmol. 92:611-620,1981.

- 11.- Pifeiro, A.P.C. Las técnicas quirúrgicas, en tratado de desprendimiento de retina, Sevilla, Ed. Jims 1974
- 12.- MacKenzle. F.H., Desprendimiento de retina traumático, en Traumatismo ocular, México, Ed. M.Modereno,1982 cap. 30, pags. 288, 298.
- 13.- Duane T.D. , Management of retinal detachment , Clinical Ophthalmology. Vol.5 Ed. Harper Row P., Pag.5-23 cap. 16, 1982.
- 14.- Tolentino. F.I, Schepens C.I. , The vitreus in peripheral breaks and rhegmatogenous retinal detachment, Vitreoretinal disorders, Ed. Saunders C., Cap. 17 , pag. 372-390, 1976.
- 15.- Igarúa J.A. , Variedades clínicas del desprendimiento de retina regmatógeno, Ed. Salvat Mex. 1983,Clínica y cirugía del desprendimiento de retina , cap. 2 pags 5-9.
- 16.- Payman-Sanders- Goldberg, Retinal examination and surgery, cap.15, Vol.II, Principles and practice of Ophthalmology. pag. 988-1097, 1980.
- 17.- Hogan-Alvarado, Retina , Histology of the Human eye, ed. Saunders C.1980, Cap.9, 393-403.
- 18.- Myron Yanoff, Retinal Detachment , Ocular Pathology. 1982, 2da. Ed. Cap.11, pag. 563-573.