

2 2 13
11234



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**“ INCIDENCIA DE LA LESION CAUSAL
EN EL DESPRENDIMIENTO DE RETINA
REGMATOGENO ”**

TESIS DE POSTGRADO

**PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD COMO
CIRUJANO OFTALMOLOGO**

P R E S E N T A :

DRA. ADA FUENTES AGUIRRE



MEXICO, D. F.

1989

**TESIS CON
PALA DE ORO**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

I N D I C E

1.- INTRODUCCION	
2.- OBJETIVOS	1
3.- MATERIAL Y METODOS	1
4.- RESULTADOS	6
5.- DISCUSION	37
6.- BIBLIOGRAFIA	70

INTRODUCCION

El desprendimiento de retina es la separación de la retina sensorial del epitelio pigmentario retiniano. El líquido se acumula entre las dos capas entrando usualmente del compartimiento vítreo a través de una ruptura en la capa sensorial. Raramente no hay ruptura, y el líquido se acumula a través de la efusión de los vasos sanguíneos coroideos (desprendimiento no regmatógeno) (1,2)

Las rupturas retinianas son generalmente una consecuencia de la degeneración del vítreo. Normalmente el vítreo está estrechamente adherido a la superficie interna de la retina, pero con la degeneración este puede colapsarse y desprenderse (desprendimiento vítreo). Este proceso no es necesariamente dañino, pero la tracción puede ser ejercida sobre la retina; en el movimiento normal del ojo el vítreo es puesto en movimiento y las fuerzas traccionales actúan en puntos de unión vitreoretinianos, lo cual puede resultar en rupturas retinianas y desprendimiento. Pacientes quienes tienen cambios degenerativos vítreos son más susceptibles a sufrir desprendimiento de retina. La más común predisposición es la miopía⁽²⁾ y entre más alta es mayor el riesgo de desprendimiento. Otros factores de riesgo son la extracción de catarata, particularmente cuando existe pérdida de vítreo⁽³⁾, aunque la técnica moderna extracapsular (con o sin implantación de lente intraocular) reduce la tendencia de desprendimiento de retina.^(4,5) Lesiones al ojo (penetrantes o contusas) pueden también resultar en desprendimiento. Las rupturas retinianas pueden también ser producidas por cambios degenerativos (p.Ej. Degeneración en encaje en la periferia retiniana). Cerca de la mitad de los pacientes quienes desarrollan desprendimiento de retina tienen uno o más de los síntomas premonitorios clásicos. Fotopias, usualmente en el campo de visión temporal, son causadas por tracción vítreo en la retina subyacente. Miodesopsias, una repentina aparición de manchas negras (no vistas previamente o apreciadas como incrementadas opacidades preexistentes flotantes) son causadas por una ruptura de vasos sanguíneos retinianos cuando se forma la ruptura retiniana.

Un defecto de campo sera notado después de que la retina es te desprendida y el líquido se acumule entre las capas. Este defecto de campo inicialmente periférico, generalmente se extiende rapidamente en horas o días, resultando casi completa pérdida de la visión de la visión del ojo afectado. En algunos casos de desprendimiento de retina no se presentan los -- síntomas clásicos, y la más comun presentación atípica es una reducción generalizada de la agudeza visual (esta es la pre-- sentación usual en niños). Antes de la introducción de moder nas técnicas quirúrgicas para el desprendimiento de retina, el ojo afectado casi siempre llegaba a la ceguera. Hoy un cirujá no experimentado alcanza un grado de reaplicación de cerca -- del 95% cuando el paciente es visto rapidamente. Una opera-- ción exitosa llevara a una satisfactoria recuperación del -- campo visual, pero la recuperación de la visión central depen dera de la existencia y duración de la macula desprendida.

Entre más amplio y más antiguo el desprendimiento macular -- es más pobre el pronostico.⁽⁶⁾

Las modificaciones en el principio quirúrgico del cierre de la ruptura retiniana y crear una adhesión entre la retina sen sorial y el epitelio pigmentario han progresado rapidamente.

En casos simples silicon sólido o explantes de esponja de silicon blando por fuera del ojo, resultan en depresión de la esclera, coroides y del epitelio pigmentario hacia la retina sensorial desprendida. Un correcto cerclaje alivia la trac -- ción vítrea cerca de las rupturas retinianas. La crioterapia permite una adhesión segura entre las capas sensoriales y el epitelio pigmentario.⁽⁷⁾ Algunas veces el líquido subretiniano -- es drenado del ojo, lo cual puede ser combinado con una inyec ción de una burbuja de aire en la cavidad vítrea para permiti r a la retina sensorial movilizarse hacia el epitelio pig -- mentario.^(8,9) Si la retina ha estado desprendida por largo tiem po o si la reaplicación quirúrgica falla, la retina despren dida se torna extensamente infiltrada por el crecimiento de -- membranas celulares fibrosas. La contracción de estas membra nas convierte a la retina desprendida, de una cortina libre -- mente movi ondulante a una estructura fija y más ampliamente

desprendida haciendo la reaplicación quirúrgica complicada

En más difíciles tipos de desprendimiento rupturas retinianas no localizadas, opacidades en los medios y retina fija inmóvil. Un abordaje interno es usado para remover el vítreo (vitrectomía)⁽¹⁰⁾ Las membranas pueden ser disecadas de la retina e introducirse materiales en la cavidad vítrea para permitir la reaplicación (por ejemplo, gases expansivos tales como el hexafluoruro de azufre o materiales de larga acción como el aceite de silicón). Algunas veces la vitrectomía será el tratamiento primario .

Los síntomas premonitorios típicos o una profunda reducción en la agudeza visual; deberán alertar a un médico general o aun optometrista de la posibilidad de un desprendimiento de retina actual o inminente. Sin embargo ninguno, - puede tener la experiencia suficiente para hacer el diagnóstico de certeza . Las rupturas retinianas están usualmente en la periferia de la retina y son difíciles de ver, y aun con dilatación pupilar completa la revisión de la retina con un oftalmoscopio directo es difícil. Un simple examen de campo por confrontación muestra un defecto de campo y si la macula está desprendida la agudeza visual será profundamente mala. El paciente deberá ser referido inmediatamente al hospital (dentro de 24 hs). El diagnóstico temprano y el tratamiento son esenciales en el manejo del desprendimiento de retina (11,12)

Las lesiones periféricas de la retina son importantes para el oftalmólogo tanto por su alta incidencia como por la posibilidad de desencadenar cuadros como el desprendimiento de retina regmatógeno.

Se han realizado trabajos que estudian la incidencia, morfología, historia natural y tratamiento de este tipo de lesiones en la literatura mundial. Al parecer, cambia su frecuencia de presentación en México. Este trabajo pretende establecer la base para un marco de referencia dentro de nuestra población.

Para dejar claramente establecido las que para este trabajo, se considerarán lesiones degenerativas de la retina periférica, presentamos un breve resumen de la bibliografía consultada.

Las degeneraciones periféricas de la retina se pueden clasificar, de acuerdo a su importancia clínica, en :

I. Lesiones que pueden provocar desprendimiento de retina :

- a) Degeneraciones vitreo-retinianas: en encaje y en Baba de caracol, agujeros, desgarros, diálisis.
- b) Degeneraciones quísticas: microquística periférica, retinocular, retinosquisis.

II. Lesiones que no llevan a desprendimiento de retina :

- a) Degeneraciones corio-retinianas : en baldosa, atrofia coriorretiniana inespecífica, retinosis pigmentaria localizada-periférica, fosetas.
- b) Quistes en pars plana.

Mencionamos brevemente las características de ellas.

1. Degeneración en Encaje y en Baba de Caracol :

Su incidencia varía entre el 6% y 10.7% en ojos de autopsia (13,14) con 40% de bilateralidad (13,14,15). Aparece a edad temprana llegando a su máxima incidencia entre los 10 y los 30 años de edad (13,14,15). Se presenta por igual en ambos sexos con ligero predominio en ojos miopes (13,14,16,17). Característicamente tienen forma oval con orientación circunferencial en retina periférica, predominando en el hemisferio temporal entre las 6 y las 12 (13,14,15,16,17).

En ellas, la retina se observa adelgazada con irregularidades pigmentarias, representando pigmento en áreas perivasculares y atravesada por una serie de líneas blancas que continúan de vasos normales fuera de la lesión⁽¹⁴⁾.

Por encima de la degeneración se nota una "bolsa" de vítreo licuado (13,14,15,16,17,19) con paredes formadas por células gliales proliferando sobre el vítreo condensado⁽¹⁷⁾ que se adhiere a los bordes de la lesión retiniana.

La atrofia se inicia en las capas internas, llegando a adelgazarse al punto de formar agujeros cerca de los extremos de la lesión (13,14). Al microscopio se observa atrofia de las capas internas y de los fotorreceptores, proliferación glial y migración de macrofagos con pigmento en áreas rodeando vasos hialinizados (13,14,20). El vítreo se encuentra licuado sobre la lesión y condensado en su periferia, adhiriéndose a la membrana limitante interna en sus bordes (13,14,15).

Al parecer estas lesiones se producen por insuficiencia vascular produciendo isquemia y cambios degenerativos subsecuentes en retina (13,16). Esto se ha tratado de explicar por teorías genéticas, vasculares^(15,21,22) y alteraciones vitreas.

Pueden producir desprendimiento regmatógeno de retina por un doble mecanismo: la presencia de agujeros retinianos traccionales o troficos y las bandas de tracción en su periferia; importantes en caso de existir desprendimiento posterior de vítreo. El 20% a 30% de los pacientes con desprendimiento de retina tienen degeneración en encaje⁽¹⁹⁾.

2.- Agujeros:

Se definen como una falta de continuidad en todas las capas de la retina sensorial.

Producidos por un adelgazamiento excesivo de la retina. A parecen por lo general en gente joven.

Rara vez causan desprendimiento de retina a menos que se asocien a tracción vítrea (16,17,23). Al microscopio se nota una solución de continuidad en retina sensorial con bordes redondeados. No existe un opérculo.

3.- Desgarros :

Se producen por tracción vítreo excesiva sobre un fragmento de retina que se desprende, parcial o totalmente, produciendo un desgarro en herradura o un agujero con óperculo respectivamente. Frecuentemente se encuentran en personas mayores de 30 años. En el hemisferio superior aparecen con más frecuencia - ya que se forman cuando el vítreo pierde parte de su apoyo al desprenderse de la papila y polo posterior en el desprendimiento posterior de vítreo⁽²⁰⁾, quedando sostenido y traccionando su base superior. Al microscopio aparecen como agujeros sin adelgazamiento retiniano en su perifería, con los bordes redondeados y con un óperculo libre en vítreo o unido a un extremo del agujero.

4.- Diálisis :

Se considera como un tipo de desgarro, ya sea traumático, - que en forma característica aparece en el cuadrante nasal superior, o el que aparece en gente joven, al parecer, por alguna causa congénita y localizada en el cuadrante temporal inferior^(15,19). Al microscopio aparece como una desinserción de la retina a nivel de la ora serrata.

Las diálisis traumáticas si presentan rompimiento de la retina cerca de la ora serrata.

5.- Degeneración Microquistica Periférica :

Es la alteración oftalmologica más frecuente apareciendo, - prácticamente, en el 100% de las personas mayores de 20 años-^(15,24,25,26).

Es bilateral afectando en forma especial, el sector temporal^(19,23). Consta de una serie de pequeños quistes en la -- extrema perifería de la retina que van avanzando el ecuador - confluyendo con otros y formando un complicado sistema de canales. Aparecen en la capa plexiforme externa pudiendose extender hasta ambas limitantes. Los tabiques que separan a los quistes se forman de tejido glial y axonal.

Estos quistes se encuentran llenos de un material hialuro
nidasa sensible^(15,19,23). Si estos quistes confluyen se --
forma una retinosquisis.

6.- Degeneración Reticular:

Es una degeneración que puede aparecer en cualquier edad
y sexo con preferencia por el sector temporal y con 41% de-
bilateralidad en 13% de ojos de autopsia⁽¹⁹⁾. Se observa co-
mo una zona de pequeños quistes posterior a la degeneración
microquistica, con bordes rectos y angulados, bien delimita-
da por vasos retinianos que se ramifican en su interior.

Aparece a partir de la capa de fibras nerviosas pudiendo-
se extender desde la limitante interna hasta la plexiforme-
interna⁽¹⁹⁾. Puede progresar hasta una retinosquisis reticu-
lar.

7.- Retinosquisis :

Es la separación, de un plano longitudinal, de diferentes
capas de la retina sensorial. Existe la variedad típica y -
reticular.

--Típica (senil o plana): Afecta al 48% de la población con
80% de bilateralidad⁽¹⁹⁾; principalmente en el sector tempo-
ral^(19,27), gente mayor de 40 años^(18,19,27) y mujeres(4:1)
(18). Aparece como consecuencia de la confluencia de micro-
quistes periféricos. Su pared interna aparenta metal marti-
llado con partículas blanco-grisáceas semejando copos de --
nieve ., en su superficie^(18,19). Al microscopio se nota --
una cavidad formada en su pared interna, por la membrana li-
mitante interna, células de Müller fibras nerviosas, esca-
sas células ganglionares y vasos sanguíneos; la pared exter-
na por la capa nuclear y limitante externa y células fotore-
ceptoras. Su importancia clínica se basa en la posible pre-
sentación de un escotoma absoluto en el campo visual perifé-
rico en caso de que la lesión llegue al ecuador. Por lo ge-
neral no forma agujeros.

--Reticular (vesiculosa) : Aparece como consecuencia de la
degeneración reticular. Se encuentra en el 2% de los casos-
de autopsia cor. 16% de bilateralidad y en personas mayores-
de 40 años⁽¹⁹⁾.

La pared interna se forma por la limitante interna y restos de fibras nerviosas; la pared externa por fotoreceptores con una capa nuclear, limitante y plexiforme externa. Esta pared tiene una apariencia moteada, café rojiza. La interna se parece a la de la retinosquiasis típica. Se pueden presentar agujeros en ambas paredes⁽²⁷⁾. Los de la pared interna son raros, múltiples y pequeños. En la pared externa aparecen grandes, únicos y bien definidos. Estos últimos son los que pueden llevar a un desprendimiento de retina^(19,20,27). Se presentan alteraciones en el campo visual periférico cuando la lesión rebasa el ecuador⁽²⁸⁾.

8.- Degeneración en Baldosa :

Lesión crónica, progresiva que rara vez produce síntomas⁽²⁰⁾. Se ha encontrado hasta en el 25% de ojos de autopsia con 38% de bilateralidad⁽¹⁹⁾, en personas mayores de 40 años y con importante distribución temporal y nasal inferior^(15, 17, 19, 20, 29)

Son lesiones redondeadas, bien definidas, planas blanco-amarillentas, cerca de la ora serrata. Pueden confluir formando grandes placas. Al microscopio la retina se encuentra adelgazada -- con desaparición del epitelio pigmentario y células fotoreceptoras, limitante, y nuclear externa. El resto de la retina se --- adhiere firmemente a coroides.

El resto de la retina se adhiere firmemente a coroides. La capa coriocapilar se puede encontrar obliterada o ausente^(15, 19) al igual que la membrana de Bruch^(20, 29). El vítreo permanece normal.

Esta lesión parece ser de origen vascular^(20, 29). Por lo general no se asocia con desprendimiento de retina por las firmes adherencias coriorretinianas que se forman.

9.- Fosetas :

Son pequeñas zonas adelgazadas de la retina en forma de embudo a expensas de las capas internas. Desaparece la limitante interna y con frecuencia se ven vasos hialinizados en su cercanía

Se piensan que están causadas por tracción vítrea de células de Müller⁽¹⁹⁾. Carecen de importancia clínica.

10.- Degeneración Coriorretiniana Inespecifica :

Se refiere a cambios retinianos y coroides inespecificos que, por lo general, manifiestan alteraciones pigmentarias. Se ven, - principalmente en personas mayores de 30 años, usualmente localizados cerca de la ora serrata (15,19) al igual que la membrana - periférica (18,20).

Dentro de esta clasificación encontramos a la retinosis pigmentaria de localización periférica que aparece como un puntilleo - pigmentario en pequeñas zonas. Al microscopio no se ven claramente los fotorreceptores ni la capa nuclear interna. Se aprecia pigmento melánico en las capas internas. Estas últimas por lo demás se mantienen normales al igual que el vítreo. La capa coriocapilar puede estar obliterada.

OBJETIVOS

- A.- Determinar la incidencia de la lesión causal en el desprendimiento de retina regmatógeno.
- B.- Conocer la incidencia del desprendimiento de retina regmatógeno en relación a las siguientes variables:
1. Sexo , edad y ojo afectado.
 2. Antecedentes familiares oftalmologicos.
 3. Padecimiento actual (modo y sintomatologia de presentación).
 4. Tiempo de evolución .
 5. Agudeza visual.
 6. Lesión causal.
 7. Localización de la lesión causal.
 8. Extensión del desprendimiento
 9. Inclusión del área macular
 10. Aspecto de la retina.
 11. Número de cirujanos .
 12. Número de cirugias realizadas.
 13. Tipo de anestesia
 14. Cirugia efectuada
 15. Reaplicación retiniana.

MATERIAL Y METODOS

Durante un periodo de un año y medio (marzo de 1983-agosto de 1984), fueron estudiados 72 pacientes con desprendimiento de retina regmatógeno, que acudieron al servicio de retina de nuestro hospital(Hospital de Especialidades C.M.N. I.M.S.S. de la División de Oftalmologia) conciderando que la edad representada oscilara entre 10 a mayores de 60 años incluyendo pacientes de ambos sexos, con cualquier tiempo de evolución y con la-

(2)

Presencia o no de padecimientos agregados.

-Criterios de inclusión:

- 1) Desprendimiento de retina de tipo regmatógeno, incluyendo - afaquia y casos traumáticos así como ojos con desprendi -- miento de retina regmatógeno recidivante en una fecha tem - prana.

-Criterios de exclusión ocular fuerón :

- 1) Desprendimiento de retina exudativo y traccional.
- 2) Retinopatias vasculares
- 3) Enfermedades degenerativas de la macula.
- 4) Anomalías del desarrollo (distrofias vitriorretinianas).

El estudio del desprendimiento de retina fue realizado de - la sigúiente manera:

Un médico residente del servicio de oftalmología ,realizó - la historia médica y el estudio oftalmológico inicial del pa - ciente el cual incluyo; determinación de una correcta agudeza - visual, refracción, biomicroscopía y examinación del fondo de - ojo utilizando oftalmoscopio directo e indirecto así como len - te de Goldmann de tres espejos. Hallazgos en el fondo de ojo - fuerón localizados con especial énfasis sobre la periferia de - la retina, degeneraciones conocidas que predisponen al des -- prendimiento de retina.

Se dió adiestramiento en relación al llenado de cuestiona - rios y métodos de recolección. Se seleccionó a los pacientes - en forma aleatoria de acuerdo a como iban siendo registrados - por primera vez en el servicio de retina.

(3)

Se diseñó y aplicó un cuestionario para obtener información sobre el desprendimiento de retina regmatógeno en relación a las siguientes variables :

1. Ficha de identificación: sexo, edad, ojo afectado.

2. Antecedentes familiares oftalmológicos : miopía, desprendimiento de retina y otros.

3. Antecedentes personales oftalmológicos:

Miopía(0-3DP; 3-7DP; más de 7DP.)

Hipermetropía

Astigmatismo elevado

Afaquia

Glaucoma

4. Antecedentes personales sistémicos:

Diabetes y tiempo de evolución (10 años o más de 10 años)-

Hipertensión

Otros

5. Padecimiento actual:

a) Modo de presentación

espontáneo

esfuerzo

traumatismo ligero

traumatismo intenso

herida del segmento anterior

herida escleral

cuerpo extraño intraocular

recidiva

b) Sintomatología de presentación

disminución brusca de la visión

disminución progresiva de la visión

sensación de obstrucción

percepción de velo

percepción de hemorragia

fotopsias
miadesopsias

6. Tiempo de evolución:

- de 24 hrs.; 2-5 días; 2-3sem.4-8sem.;
+ de 3 meses.

7. Agudeza visual:

20/20; 20/30-20/60; 20/80-20/200; 20/400-CD a 2mts.;
MM-PL.

8. Lesión causal:

agujero: uno diálisis: traumática
 más de uno Juvenil

criba : uno retinosquiasis
 más de una

desgarro: uno
 más de uno
 gigante

9. Localización de la lesión causal:

preecuatorial
ecuatorial
postecuatorial
macular

10. Extensión del desprendimiento:

1 meridiano o menor
2 o 3 meridianos
1 o 2 cuadrantes
3 cuadrantes o más
total

11. Macula incluida: si o no

12. Aspecto de la retina:

gliosis, líneas de demarcación, pliegues estelares,
atrofía, exudados, degeneración macular.

13. Número de cirujanos: 1, 2, 3, 4.

14. Número de cirugías : 1, 2, 3, 4.

15. Tipo de anestesia: general o local.

16. Técnica quirúrgica:

Criopexia, diatermia, cerclaje, implante, explante,
insicciones radiadas, resecciones esclerales, autoes-
clerales, evacuación de líquido subretiniano, vitrec-
tomía, aire intravítreo, otras.

(5)

17. Complicaciones:

entrampamiento vítreo o retiniano
hemorragia vítrea
oclusión de arteria central de la retina
hemorragia subretiniana
otros.

18. Reaplicación retiniana: si o no

RESULTADOS

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATOGENO EN RELACION CON DIVERSAS VARIABLES.

- Sexo.-

De los 72 casos estudiados (100%) por desprendimiento de retina regmatógeno el 66.66% de los casos correspondieron al sexo masculino y el 33.33% al sexo femenino. (tabla 1)

- Ojo afectado .-

En relación al ojo afectado se observó que la incidencia de desprendimiento de retina regmatógeno fue similar en ambos ojos, siendo del 53.77% en el OD. y del 47.22% para el OI. (tabla 2)

- Edad .-

Con respecto a los grupos de edad se encontró que la incidencia de desprendimiento de retina regmatógeno fue mayor en el grupo de edad de 21-30 años; alcanzando un porcentaje del 38.88% siguiéndole aquellos pacientes mayores de 60 años de edad (16.66%) y en forma decreciente los siguientes grupos de edad : 41-50 años (15.27%), 31-40 años (13.88%), 11-20 años (11.11%), y por ultimo el grupo de 51-60 años (4.16%). (tabla 3)

- Antecedentes familiares oftalmológicos.-

Se observo que la tasa de incidencia de desprendimiento de retina regmatógeno fue mucho más alta en aquellos casos que tenían como antecedente heredo oftalmológico, miopía en un 25% siguiéndole en orden de frecuencia aquellos con antecedentes familiares de presbicia (11.11%), así también aquellos con el antecedente de desprendimiento de retina en alguno de sus familiares correspondiendo al (5.55%). (tabla 4)

- Antecedentes personales oftalmológicos previos.-

En relación a la distribución de errores refractivos en el desprendimiento de retina regmatógeno. Se observó que de los pacientes que presentaron desprendimiento de retina, el 38.05% presentaron miopía; de 0-3DP. (15.27%), 3-7DP. (18.05%), y más de 7DP. (5.55%).

Siguiendole en orden de frecuencia la presencia de afaquia la cual se observó en el 18.05% de los casos con desprendimiento de retina regmatógeno.

La presbicia se observó en el 6.94% de los pacientes con desprendimiento.

Glaucoma, astigmatismo aumentado, y desprendimiento de retina contralateral se observaron en la misma proporción 2.77% (tabla 6)

- Padecimiento Actual .-

Dentro de éste rubro fueron estudiados la forma de presentación así como la sintomatología del desprendimiento de retina.

a) Forma de presentación.-

De los casos estudiados con desprendimiento de retina, se encontró que en el 72.22% de los pacientes la forma más frecuente de presentación fue la espontánea, siguiendole en orden decreciente los traumatismos intensos en el 22.22%, las formas recidivantes en el 9.72%, los cuerpos extraños intraoculares en el 6.94%, y en menor proporción las heridas de segmento anterior 4.16%, heridas esclerales 2.77% así como traumatismos ligeros 2.77%. La suma total de los porcentajes da más del 100% debido a que algunos pacientes presentaron a la vez dos o 3 formas de presentación. (tabla 7)

b) Sintomatología de presentación.-

La mayoría de los pacientes con desprendimiento de retina regmatógeno presentaron como síntoma más frecuente la disminución brusca de la visión en el 48.61%, siguiéndole aquellos con disminución progresiva de la visión en el 47.22% - subsecuentemente la presencia de percepción de velo en el 38.88%, así como también fotopsias en el 31.94% (tabla 8).

El total del porcentaje es mayor del 100% ya que varios de los casos presentaban más de un síntoma a la vez.

- Tiempo de evolución.-

De los 72 casos estudiados con desprendimiento de retina se encontró que la mayor incidencia en relación al tiempo de evolución fue para aquellos que tenían más de 3 meses de evolución (38.88%), siguiéndole en la misma proporción respectivamente aquellos que presentaron un tiempo de evolución de 4-8 semanas, 2-3 semanas, 6-12 días siendo del 18.05% respectivamente, siguiéndole los casos con un tiempo de evolución de 2-5 días (5.55%), y por último aquellos con un tiempo de evolución de 24 hrs. (2.77%). (tabla 9)

- Agudeza visual.-

Del 100% de los casos estudiados con desprendimiento de retina regmatógeno, la mayoría de los casos (41.66%) tuvo una visión ambulatoria de 20/400 a CD a 2mts., en el (27.77%) de los pacientes presentaron una visión severamente afectada MH-PL., siguiéndole en el 19.44% los casos que tuvieron una agudeza visual razonable 20/80-20/200, y en la misma proporción (5.55%) para aquellos pacientes que presentaron una muy buena agudeza visual 20/60-20/30 así como los que tenían 20/20.

Como se pudo observar la mayoría de casos que presentaron desprendimiento de retina regradatógeno tenían una pobre agudeza visual y esto se puede explicar primeramente porque en la gran mayoría de los casos el área macular estaba incluida dado al tiempo de evolución de la mayoría de desprendimientos. (tabla 10)

- Lesión causal.-

De los casos estudiados, el 36.11% presentó un desgarro, siguiéndole en orden decreciente aquellos que mostraron diálisis juvenil (20.83%), diálisis traumática (16.66%), encontrándose así también en la misma proporción (11.11%) aquellos en los que se observó un agujero y más de un agujero, siguiéndole en la misma correspondencia (4.16%) una criba y con más de una criba, por último se observó una baja incidencia de retinosquiasis (4.16%). (tabla 11)

- Extensión del desprendimiento.-

Del 100% de estudiados con desprendimiento de retina regradatógeno, se encontró que el mayor porcentaje de los sujetos estudiados (44.44%) presentaba una extensión del desprendimiento de 1-2 cuadrantes, consecutivamente se apreció el 20.83% para aquellos con una extensión de 3 o más cuadrantes un 18.05% para los que mostraron desprendimiento de retina total, el 15.27% con 2-3 meridianos de extensión, un meridiano o menor en el 1.38%. (tabla 12)

- Localización de la lesión causal.-

De los casos estudiados (100%) con desprendimiento de retina la localización de la lesión causal más frecuentemente encontrada, fue en el 75% de los casos en la zona preecuatorial, siguiéndole en el 25% aquellas lesiones de localización

ecuatorial y en menor proporción 4.16% respectivamente para las lesiones con localización postecuatorial y macular .

(tabla 13)

- Inclusión macular.-

Del 100% de casos observados con desprendimiento de retina-regmatógeno el 80.55% si incluyeron el área macular, a diferencia del 13.88% en los cuales no hubo inclusión del área macular ; en el 5.55% el área macular estuvo parcialmente incluida. (tabla 14)

Se ha descrito que en el desprendimiento de retina regmatógeno, su gravedad es mayor cuando se incluye el área macular y el pronostico exitoso es menor .()

- Aspecto de la retina.-

Del total de casos estudiados, el aspecto de la retina mostró en mayor porcentaje (27.77%) líneas de demarcación, siguiéndole en orden decreciente ; en el (22.22%) degeneración macular, (18.05%) pliegues estelares, (15.27%) gliosis retiniana, (8.33%) aspecto atrófico de la retina y en menor porcentaje (1.38%) exudados. (tabla 15)

- Número de cirujanos.-

Se apreció que en el 97.22% de los pacientes fueron operados por un cirujano y solo en el 2.77% los operaron dos cirujanos. (tabla 16)

- Técnica quirúrgica.-

De los casos estudiados, se observó que en la mayoría de los pacientes (88.88%) se aplicó criopexia, en orden descendente se realizaron los siguientes procedimientos quirúrgicos; en el 77.77% drenaje de líquido subretiniano, en el 61.11% cierre, en el 51.38% se aplicó aire intravítrio, en el 25% vi -

trectomia, en el 20.83% se colocó explante de silicón, en el 16.66% se practicaron incisiones radiadas, así sucesivamente. (tabla 17)

- Reaplicación retiniana.-

Del grupo estudiado se consiguió reaplicación retiniana en el 76.38% de los pacientes, en el 12.50% no se logró y en el 11.11% se desconoció, debido a la pérdida de seguimiento de los pacientes. (tabla 18)

INCIDENCIA DE LA LESION CAUSAL EN RELACION CON DIVERSAS VARIABLES ESTUDIADAS EN EL DESPRENDIMIENTO DE RETINA .

- Sexo.-

Con un agujero, el 75% de los pacientes correspondieron al sexo masculino y el 25% al femenino.

Con más de un agujero, el 75% de los casos se observó en el sexo masculino y en un 25% en el femenino.

Con una criba, el 66.66% de los casos se mostró en el sexo femenino, y en el 33.33% en el sexo masculino.

Con más de una criba, se observó el 66.66% en hombres y en el 33.33% en mujeres.

Con un desgarró, se encontraron en un 69.23% en masculinos, y en un 30.76% en pacientes femeninas.

Con más de un desgarró, el 69.23% eran hombres y el 30.76% mujeres.

Con desgarró gigante, el único caso observado correspondió al sexo masculino.

Con diálisis traumática, apareció en el sexo masculino en el 91.66%, a diferencia del 8.33% en el femenino.

Con diálisis juvenil, se identificó en el 66.66% en masculinos y en el 33.33% en femeninas .

Con retinosquiasis, los tres casos registrados correspondieron al sexo masculino. (tabla 19)

- Edad.-

Con un agujero, en el grupo de 21-30 años de edad se encontró el 37.50%, sucesivamente se apreció; el 25% respectivamente para los grupos de edad de 31-40 así como mayores de 60 años y en el grupo de 41-50 años hubo 12.50%.

Con más de un agujero, esta lesión se identificó en el 37.50% en el grupo 41-50 años, siguiéndole en un 25% en el grupo de 21-30 años, y se apreció el mismo porcentaje 12.50% en 3 grupos ; 11-20 años, 31-40, y de más de 60 años.

Con una criba, se encontró en el 66.66% en el grupo de 21-30 años y en un 33.33% en el grupo de más de 60 años.

Con más de una criba, fueron observadas en igual proporción 33.33% en los siguientes grupos de edad; 11-20 años, 21-30 y más de 60 años.

Con un desgarró, se apreció el 34.61% en el grupo de 21-30 años, siguiéndole en el mismo porcentaje 15.38% en los grupos de 31-40 y de 41-50 años y en tres grupos correspondió al mismo porcentaje 11.53% presentándose en las siguientes edades 11-20, 51-60 y más de 60 años.

Con más de un desgarró, se encontró el mayor porcentaje 30.76% en dos grupos de 11-20 y más de 60 años; siguiéndole 23.07% en el grupo de edad de 41-50 años y por último en un 7.69% en dos grupos de 21-30 años y 31-40.

Con desgarró gigante, el único caso estudiado correspondió al grupo de 21-30 años.

Con diálisis traumática, se apreció el 58.33% en el grupo de 21-30 años, el 33.33% para el grupo de 11-20 años y en un 8.33% para el grupo de 31-40 años.

Con diálisis juvenil, esta lesión apareció en el 80% de los casos de 21-30 años, el 13.33% correspondió al grupo de 31-40 años, y en el 6.66% sucedió en el grupo de 41-50 años.

Con retinosiquisis, esta degeneración se encontró en un 66.66% en pacientes mayores de 60 años de edad y en un 33.33% en el grupo de edad de 21-30 años. (tabla 20)

- Antecedentes familiares oftalmológicos.-

Con un agujero, el 25% de los casos que mostraron esta degeneración tenían el antecedente familiar de miopía.

Con más de un agujero, el 37.50% de los pacientes tuvieron historia familiar de miopía.

Con una criba, en el 66.66% de los casos se registró el antecedente familiar de miopía.

Con más de una criba, no existió relación alguna con los antecedentes familiares oftalmológicos.

Con un desgarro, el 30.76% de los casos tuvieron historia familiar de miopía y el 3.84% tenían antecedente de desprendimiento de retina.

Con más de un desgarro, en el 7.69% de los casos se observó en la misma proporción el antecedente familiar de desprendimiento de retina y miopía.

Con desgarro gigante, el único caso no presentó historia familiar oftalmológica.

Con diálisis traumática, en el 8.33% de los casos existió antecedente familiar de miopía.

Con diálisis juvenil, en el 26.66% obtuvimos una historia-familiar positiva de miopía y en un 13.33% para desprendimiento de retina.

Con retinosquiasis, en el 33.33% de los casos existió el antecedente familiar de miopía. (tabla 21)

- Antecedentes personales oftalmológicos.-

Con un agujero, esta lesión estuvo presente en el 12.50% respectivamente para el grupo de miopía baja (0-3DP) y para el grupo con miopía de (3-7DP.).

Con más de un agujero, del total de casos estudiados(100%) se encontró más de un agujero asociado a miopía baja (0-3DP.) en el 50% de los pacientes.

Con una criba, del 4.16% de los pacientes que presentaron una criba, el 33.33% tenían miopía baja (0-3 DP.)

Con más de una criba, del 4.16% en los que se registró esta lesión el 33.33% eran miopes bajos (0-3 DP.) y el 33.33% miopes altos (más de 7 DP.).

Con un desgarró, del 36.11% de los casos en los que se descubrió esta lesión, el 23% tenía miopía de (3-7 DP.), el 15.38% de (0-3 DP.) y en el 11.53% miopía alta (más de 7D.) El caso con desgarró gigante, no tenía antecedentes personales oftalmológicos.

Con diálisis traumática, del 16.66% de los casos en los cuales se encontró esta degeneración se obtuvo la misma proporción 8.33% para los tres grupos de miopía: (0-3 DP.) (3-7DP.) y (más de 7 DP.).

Con diálisis juvenil, del 20.83% con esta lesión el 13.33% presentaba miopía de (0-3DP.) y el 6.66% de (3-7DP.).

Con retinosquiasis, del 4.16% de los casos en que se registró, el 33.33% tuvieron miopía de (0-3DP.). (tabla 22)

- Afaquia.-

Con un agujero, la afaquia estuvo presente en el 25% de los casos. Más de un agujero fue observado en el 62% de los pacientes afacos. Una criba, esta degeneración la tuvieron el 33.33% de los casos con afaquia. Más de una criba, no hubo relación con afaquia. Con un desgarró, la afaquia estuvo presente en el 30.76%. Con más de un desgarró el 7.69% mostrarón afaquia. La diálisis traumática, se observó asociada con el 16.66% de pacientes con afaquia. Diálisis juvenil, no se relacionó con el antecedente de afaquia. Retinosquiasis, no hubo afacos que presentaran esta degeneración retiniana.

- Glaucoma.-

Solo se relaciono con la presencia de un desgarró en el 7.69% de los pacientes.

- Desprendimiento de retina contralateral.-

solo se apreció en un caso asociado a diálisis traumática.

- Padecimiento Actual:

- Modo de presentación.-

Con un agujero, la gran mayoría de los pacientes el 54.54% refirió un modo de presentación espontaneo, el resto de pacientes refirió la misma proporción 9.0% para las siguientes formas de presentación; por esfuerzo, traumatismo ligero, traumatismo intenso, herida en segmento anterior así como recidiva.

Con más de un agujero, en la gran mayoría 55.55% su presentación fue espontanea, siguiéndole con un 33.33% relaciona

do con traumatismo intenso y en menor porcentaje habian sido por esfuerzo 11.11%.

Con una criba el modo de presentación fue igual 50% tanto para los casos que habian recibido un traumatismo intenso como para aquellas que estaban relacionadas con esfuerzo. Con más de una criba, el 66.66% de los pacientes habian recibido un traumatismo intenso y en el 33.33% habian referido esfuerzo.

Con un desgarro, en el 36.84% el modo de presentación fue espontaneo, en el 23.68% habian recibido un traumatismo intenso, en el 10.52% tenian herida en el segmento anterior, en el 7.89% sufrieron un traumatismo ligero, en el 5.26% se relacionó a esfuerzo, en el 13.15% se asoció a cuerpo extraño intraocular y en el 2.68% con recidiva.

Con más de un desgarro, en el 88.88% de los casos fue espontaneo el modo de presentación y en el 11.11% hubo traumatismo intenso. Desgarro gigante, el único que se presentó refirió haber sido de modo espontaneo.

Con diálisis traumática, el 56% de los casos se relaciono con traumatismo intenso, en el 20% con cuerpo extraño intraocular, en el 16% con herida en el segmento anterior, el 4% refirieron traumatismo ligero y tambien en el 4% se asoció a recidiva.

Con diálisis juvenil, en el 81.25% el modo de presentación fue espontaneo, subsecuentemente en el 12.5% recidiva y finalmente asociandose en un 6.25% con traumatismo ligero. Con retinosquiasis, en el 66.66% el modo de presentación fue espontaneo. (tabla 23).

- Sintomatología de presentación.-

Con un agujero, en el 29.41% respectivamente hubo disminución progresiva de la visión y percepción de velo, en el 23.52% refirieron disminución brusca de la visión y en el 17.64% fotopsias.

Con más de un agujero, el 35.29% presentaron disminución progresiva de la visión, el 23.52% refirió fotopsias, el 17.64% percepción de velo y en el mismo porcentaje 11.76% disminución brusca de la visión así como miadesopsias.

Con una criba, el 40% de los casos mostró disminución brusca de la visión, y en el 20% respectivamente hubo disminución progresiva de la visión, percepción de velo y fotopsias.

Con más de una criba, el 40% refirieron disminución progresiva de la visión, así también en el 40% percepción de velo y en un 20% disminución brusca de la visión.

Con un desgarró, el 39.65% refirió disminución brusca de la visión, el 17.24% percepción de velo, el 15.51% fotopsias, en el 8.62% fue respectivamente para disminución progresiva de la visión como para percepción de hemorragia, en el 5.17% hubo sensación de obstrucción e igualmente miadesopsias.

Con más de un desgarró, en el 26.31% hubo correspondientemente disminución brusca de la visión así como percepción de velo, en el 21% disminución progresiva de la visión, en el 15.78% miadesopsias y en el 10.52% fotopsias. El único caso con desgarró gigante presentó disminución brusca de la visión.

Con diálisis traumática, el 56.25% refirieron disminución en el mismo porcentaje 18.75% refirieron disminución progresiva de la visión así como percepción de hemorragia y en el 6.25% sensación de obstrucción.

Con diálisis juvenil, el mayor porcentaje fue el 41.37% con disminución progresiva de la visión, el 20.68% presentó tanto percepción de velo como fotopsias, el 10.34% disminución brusca de la visión y en un 6.89% sensación de obstrucción.

Con retinosquiasis, el 33.33% mostró disminución progresiva de la visión y el 66.66% fotopsias. (tabla 24)

- Localización.-

Con un agujero, en el 62.5% su localización fue preecuatorial siguiéndole en el 25% ecuatorial y en el 12.50% postecuatorial.

Con más de un agujero, el 62.50% fue preecuatorial y en el 37.50% ecuatorial.

Con una criba, en el 66.66% se encontró ocupando la región preecuatorial y en el 33.33% ecuatorial.

Con más de una criba, en el 100% de los casos su localización fue preecuatorial.

Con un desgarró, en el 51.72% se encontraron preecuatorialmente, siguiéndole en el 34.48% ecuatorial, 10.34% postecuatorial y en el 3.44% macular.

Con más de un desgarró, en el 54.54% fueron preecuatorial, el 27.27% postecuatorial y en el 18.18% ecuatorial.

Diálisis traumática, la gran mayoría se localizaron en el área preecuatorial 92.85%, siguiéndole en el 7.14% ecuatorialmente.

Con diálisis juvenil, el 100% de los casos presentaron una localización preecuatorial.

Con retinosquiasis, en el 75% se localizaron en la zona preecuatorial y en el 25% ecuatorialmente. (tabla 25)

- Agudeza visual.-

Con un agujero, en la mayoría de los casos que se encontró esta degeneración 37.50% presentaron una visión de (20/30-20/60), en el 25% de los casos la AV. fue respectivamente igual (20/400-CD a 2mts.) así como para (MM-PL.) y en el 12.50% de los casos se observó una visión de 20/80-20/200. Con más de un agujero, en el 55.55% la visión fue de (20/-400-CD a 2mts.), siguiéndole un 22.22% respectivamente para la agudeza visual de (20/80-20/200) como para (MM-PL). Con una criba, los casos con esta degeneración presentaron en el 66.66% una visión de (20/400-CD a 2mts.) y en un 33.33% (MM-PL).

Con más de una criba, se observó en el 50% (20/400-CD a 2 mts.) así también en el 50% (MM-PL).

Con un desgarro, se encontró en el 42.50% una visión de (20/400-CD a 2mts.), en el 3.84% respectivamente para la visión de (20/30-20/60) como para la AV. de (20/20).

Con más de un desgarro, en el 72.72% la visión fue (MM-PL) siguiéndole en un 18.18% (20/80-20/200) y en el 9.0% una AV. de (20/30-20/60). El único caso de desgarro gigante tuvo una visión de (20/400-CD a 2mts).

Con diálisis traumática, esta degeneración apareció predominantemente en un 57.14% con una agudeza de (MM-PL), en el 21.42% (20/400-CD a 2mts.), en el 14.28% (20/80-20/200)

y en el 7.14% (20/30-20/60).

Con diálisis juvenil, en la mayoría de los casos 55.55% la agudeza visual fue (20/400-CD a 2mts.), en el 27.77% fue de (20/80-20/200), en el 11.11% (20/20) y un 5.55% (20/30-20/60).

Con retinosquiasis en el 100% de los casos se observó una -visión de (20/400-CD, a2mts.). (tabla 26)

- Reaplicación retiniana.-

Con un agujero, en el 87.50% se obtuvo reaplicación de la retina y en el 12.50% no la hubo.

Con más de un agujero, en el 90% de los casos se aplicó la retina y en el 10% se desconoció.

Con una criba, en el 75% de los pacientes hubo aplicación-retiniana y en el 25% fue desconocida.

Con más de una criba, ocurrió en el mismo porcentaje 50% - tanto para reaplicación como para aquellos casos en que se desconoció.

Con un desgarro, en el 78.57% se obtuvo reaplicación retiniana, en el 17.85% permaneció desprendida y en el 3.57% - se desconoció.

Con más de un desgarro, en el 54.54% hubo reaplicación de la retina, en el 27.27% no se aplicó la retina y en el --- 18.18% fue desconocida. Con desgarro gigante el único caso que tuvimos no se aplicó la retina.

Con diálisis traumática, en el 69.23% se aplicó la retina, en el 15.38% no se reaplicó y en el 13.38% se desconoció.

Con diálisis juvenil, en el 70.58% se reaplicó la retina, - en el 17.64% se desconoció y en el 11.76% no se aplicó.

Con retinosquiasis, el porcentaje fue igual 33.33% tanto pa
ra aquellas que se aplicaron como para las que no .(Tabla 27)

TABLA 1.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION AL SEXO.

SEXO	DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATOGENO
Femenino	24 casos 33.33%
Masculino	48 casos 66.66%

TABLA 2.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION AL OJO AFECTADO.

OJO AFECTADO	DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATOGENO
Derecho	38 casos 52.77%
Izquierdo	34 casos 47.22%

TABLA 3.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION A LA EDAD.

EDAD	DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATOGENO
0-10 años	0 casos 0%
11-20 años	8 casos 11.11%
21-30 años	28 casos 38.88%
31-40 años	10 casos 13.88%
41-50 años	11 casos 15.27%
51-60 años	3 casos 4.16%
+ 60 años	12 casos 16.66%

TABLA 4.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION
A LOS ANTECEDENTES FAMILIARES OPTALMOLOGICOS

ANTECEDENTES FAMILIARES OPTALMOLOGICOS DESPRENDIMIENTO DE RETINA REOMATOGENO		
Miopia	18 casos	25%
Desprendimiento de retina	4 casos	5.55%
Presbicia	8 casos	11.11%
Luxación del cristalino	1 caso	1.38%
Catarata	3 casos	4.16%
Glaucoma	1 caso	1.38%

TABLA 5.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION
A LOS ANTECEDENTES PERSONALES OPTALMOLOGICOS.

ANTECEDENTES PERSONALES OPTALMOLOGICOS DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATOGENO		
Miopia: (0-3 DP.)	11 casos	15.27%
(3-7 DP.)	13 casos	18.05%
(+ 7 DP.)	4 casos	5.55%
	28 casos	38.08%
Glaucoma:	2 casos	2.77%
Astigmatismo aumentado	2 casos	2.77%
Presbicia	5 casos	6.94%
Afaquia	13 casos	18.05%
Desprendimiento de retina contralateral	2 casos	2.77%

TABLA 6.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION
A LOS ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS	DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATOGENC	
Diabetes: T.E. [■]		
10 años	3 casos	4.16%
+ de 10 años	4 casos	5.55%
Hipertensión	7 casos	9.72%

■ Tiempo de evolución

TABLA 7.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION
AL MODO DE PRESENTACION DEL PADECIMIENTO ACTUAL.

PADECIMIENTO ACTUAL MODO DE PRESENTACION	DESPRENDIMIENTO DE RETINA REG.	
Espontaneo	52 casos	72.22%
Esfuerzo	0 casos	0.00%
Traumatismo ligero	2 casos	2.77%
Traumatismo intenso	16 casos	22.22%
Herida del segmento anterior.	3 casos	4.16%
Herida escleral	2 casos	2.77%
C.E.I.O. [■]	5 casos	6.94%
Recidiva	7 casos	9.72%

■ Cuerpo extraño intraocular

TABLA 8.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION A LA SINTOMATOLOGIA DEL PADECIMIENTO ACTUAL.

PADECIMIENTO ACTUAL SINTOMATOLOGIA DE PRESENTACION	DESPRENDIMIENTO DE RETINA	
Disminución brusca de la visión	35 casos	..... 48.61%
Disminución progresiva de la visión	34 casos	..... 47.22%
Sensación de obstrucción	5 casos	..... 6.94%
Percepción de velo	28 casos	..... 38.88%
Percepción de hemorragia	4 casos	..... 5.55%
Fotopsias	23 casos	..... 31.94%
Miadesopsias	7 casos	..... 9.72%

TABLA 9.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION AL TIEMPO DE EVOLUCION.

TIEMPO DE EVOLUCION	DESPRENDIMIENTO DE RETINA	
24 horas	2 casos	..... 2.77%
2-5 días	4 casos	..... 5.55%
6-12 días	13 casos	..... 18.05%
2-3 semanas	13 casos	..... 18.05%
4-8 semanas	13 casos	..... 18.05%
+ de 3 meses	28 casos	..... 38.88%
TOTAL	72 casos	100.00%

TABLA 10.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION
A LA AGUDEZA VISUAL.

AGUDEZA VISUAL	DESPRENDIMIENTO DE RETINA
20/20	4 casos 5.55%
20/30 - 20/60	4 casos 5.55%
20/80 - 20/200	14 casos 19.44%
20/400- CD.2mts.	30 casos 41.66%
MM.-PL.	20 casos 27.77%

*CD: Cuenta dedos
*MM: Movimiento de manos
*PL: Percibe luz

TABLA 11.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION
A LA LESION CAUSAL.

LESION CAUSAL	DESPRENDIMIENTO DE RETINA
Agujero: uno	8 casos 11.11%
+ de uno	8 casos 11.11%
Criba : una	3 casos 4.16%
+ de una	3 casos 4.16%
Desgarro: uno	26 casos 36.11%
+ de uno	13 casos 18.05%
gigante	1 caso 1.38%
Diálisis traumática	12 casos 16.66%
Diálisis juvenil	15 casos 20.83%
Retinosquisis	3 casos 4.16%

TABLA 12.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION A SU EXTENSION.

EXTENSION	DESPRENDIMIENTO DE RETINA
1 meridiano o menor	1 caso 1.38%
2-3 meridianos	11 casos..... 15.27%
1-2 cuadrantes	32 casos..... 44.44%
3 cuadrantes o más	15 casos..... 20.83%
Total	13 casos..... 18.05%

TABLA 13.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION A LA LOCALIZACION DE LA LESION CAUSAL.

LOCALIZACION DE LA LESION CAUSAL	DESPRENDIMIENTO DE RETINA
Preecuatorial	54 casos..... 75%
Ecuatorial	18 casos..... 25%
Postecuatorial	3 casos..... 4.16%
Macular	3 casos..... 4.16%

TABLA 14.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION A LA INCLUSION DEL AREA MACULAR.

INCLUSION MACULAR	DESPRENDIMIENTO DE RETINA
SI	58 casos..... 80.55%
NO	10 casos..... 13.88%
PARCIALMENTE	4 casos..... 5.55%

TABLA 15.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION AL ASPECTO DE LA RETINA.

ASPECTO DE LA RETINA	DESPRENDIMIENTO DE RETINA
Gliosis	11 casos.....15.27%
Líneas de demarcación	20 casos.....27.77%
Pliegues estelares	13 casos.....18.05%
Atrófica	6 casos..... 8.33%
Exudados	1 caso 1.38%
Degeneración macular	16 casos.....22.22%

TABLA 16.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION AL NUMERO DE CIRUJANOS .

No.DE CIRUJANOS	DESPRENDIMIENTO DE RETINA
Uno	70 casos.....97.22%
Dos	2 casos..... 2.77%

TABLA 17.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION A LA TECNICA QUIRURGICA EMPLEADA.

Técnica Quirúrgica	DESPRENDIMIENTO DE RETINA
Criopexia	64 casos.....88.88%
Diatermia	1 caso 1.38%
Cerclaje	44 casos.....61.11%
Explantado de silicón	15 casos.....20.83%
Esponja	5 casos..... 6.94%
Implante de silicón	7 casos..... 9.72%
Incisiones radiadas	12 casos.....16.65%
Resecciones esclerales	3 casos..... 4.16%
Extracción de C.E.I.O	2 casos..... 2.77%

TABLA 17. continua

Técnica Quirúrgica	DESPRENDIMIENTO DE RETINA
Evacuación de líquido subretiniano	56 casos.....77.77%
Vitrectomía	18 casos.....25.00%
Aire intravítreo	37 casos.....51.38%
Extracción de catarata	1 caso 1.38%
Lensectomía	3 casos..... 4.16%

TABLA 18.

INCIDENCIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION A SU REAPLICACION.

Reaplicación retiniana	DESPRENDIMIENTO DE RETINA
SI	55 casos.....76.38%
NO	9 casos.....12.50%
Desconocida	8 casos.....11.11%

TABLA 19.

INCIDENCIA DE LA LESION CAUSAL EN EL DESPRENDIMIENTO DE
RETINA EN RELACION AL SEXO.

LESION CAUSAL	MASCULINO	FEMENINO
Agujero: uno	6c - 75%	2c - 25%
+ de uno	6c - 75%	2c - 25%
Criba : una	1c - 33.33% ...	2c - 66.66%
+ de una	2c - 66.66% ...	1c - 33.33%
Desgarro:uno	18c - 69.23% ...	8c - 30.76%
+ de uno	9c - 69.23% ...	4c - 30.76%
gigante	1c - 100.00%	
Dialísis traumática	11c - 91.66% ...	1c - 8.33%
Dialísis juvenil	10c - 66.66% ...	5c - 33.33%
Retinosquiasis	3c - 100.00%	

TABLA 20.

INCIDENCIA DE LA LESION CAUSAL EN EL DESPRENDIMIENTO DE
RETINA EN RELACION A LA EDAD.

LESION CAUSAL	GRUPOS DE EDAD (ANOS):					
	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60 + 60
Agujero: uno ..			3c-37.5%	2-25%	1-12.5%	2c-25%
+ de uno		1c-25%	2c-25.0%	1-12%	3-37.5%	1c-12%
Criba : una			2c-66.6%			1c-33%
+ de una		1c-33%	1c-33.3%			1c-33%
Desgarro:uno		3c-11%	9c-34.6%	4-15%	4-15.3%	3-11%
+ de uno		4c-30%	1c- 7.6%	1- 7%	3-23.0%	4c-30%
gigante			1c-100 %			
Dialísis traumática:	4c-33%		7c-58.3%	1- 8%		
Dialísis juvenil:			12c-80.0%	2- 13%	1- 6.6%	
Retinosquiasis:			1c-33.3%			2c-66%

TABLA 21.

INCIDENCIA DE LA LESION CAUSAL EN EL DESPRENDIMIENTO DE
RETINA EN RELACION A LOS ANTECEDENTES FAMILIARES OPTAL-
MOLOGICOS.

LESION CAUSAL	ANTECEDENTES FAMILIARES OPTALMOLOGICOS	
	MIOPIA	DESPRENDIMIENTO DE RETINA.
Agujero:uno	2c-25%	
+ de uno	3c-37.50%	
Criba :una	2c-66.66%	
+ de una		
Desgarro:uno.....	8c-30.76%	1c-3.84%
+ de uno.....	1c- 7.69%	1c-7.69%
gigante.....		
Difálisis traumática	1c- 8.33%	
Difálisis juvenil	4c-26.66%	2c-13.33%
Retinosquisis	1c-33.33%	

c=CASOS.

TABLA 22.

INCIDENCIA DE LA LESION CAUSAL EN EL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION A LOS ANTECEDENTES PERSONALES OFTALMOLOGICOS.

LESION CAUSAL		ANTECEDENTES PERSONALES OFTALMOLOGICOS.					
	MIOPIA 0-3 DP.	3-7 DP.	+ de 7 DP.	Glaucoma	Afaquia	Astigma- tismo.	D.R.C.*
Agujero:uno	1c-12.5%	1c-12.5%		2c-25%			
+ de uno	4c-50.0%			5c-62%			
Criha :una	1c-33.3%				1c-33.3%		
+ de una	1c-33.3%		1c-33.3%				
Desgarro:uno ...	4c-15.3%	6c-23.0%	3c-11.5%	2c-7.6%	8c-30.7%	1c-3.8%	
+ de uno ...		3c-23.0%			1c- 7.6%		
gigante ...							
Diálisis traumática	1c- 8.3%	1c- 8.3%	1c- 8.3%		2c-16.6%		1c-8.3%
Diálisis juvenil	2c-13.3%	1c- 6.6%					
Retinosquiasis ..	1c-33.3%						

c=casos

* D.R.C.= Desprendimiento deRetina
contralateral

TABLA 23.

INCIDENCIA DE LA LESION CAUSAL EN EL DESPRENDIMIENTO DE RETINA
EN RELACION CON EL MODO DE PRESENTACION DEL PADECIMIENTO ACTUAL.

LESION CAUSAL	MODO DE PRESENTACION							
		Esponaneo	esfuerzo	Trauma ligero	Trauma intenso	Herida del SA.	* C.E.I.O.	Recidiva
Agujero:uno	...	6c-54.54%	1c- 9.0%	1c-9.0%	1c- 9.0%	1c-9.0%		1c-9.0%
+ de uno	...	5c-55.55%	1c-11.1%		3c-33.3%			
Criba :una	...		1c-50.0%		1c-50.0%			
+ de una	...		1c-33.3%		2c-66.6%			
Desgarro:uno	...	14c-36.84%	2c-5.26%	3c-7.89%	9c-23.6%	4c-10.5%	5-13.1%	1c-2.6%
+ de uno	...	8c-88.8%			1c-11.1%			
gigante	...	1c-100 %						
Diálisis traumática	...			1c-4.00%	14-56.0%	4c-16.0%	5-20.0%	1c-4.0%
Diálisis juvenil	...	13c-81.25%		1c-6.25%				2c-12.5%
Retinosquisis	..	2c-66.66%		1c-33.3%				

*C.E.I.O=cuerpo extraño intraocular

c=casos

TABLA 24.

INCIDENCIA DE LA LESION CAUSAL EN EL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION CON LA SINTOMATOLOGIA DEL PADECIMIENTO ACTUAL.

LESION CAUSAL	SINTOMATOLOGIA DE PRESENTACION						
	disminución brusca de la visión.	disminución progresiva de la visión	sensación de obstrucción	percepción de velo.	* P.H. c :	Fotopsia	Miadesopsia
Agujero: uno + de uno	4c-23.52% 2c-11.76%	5c-29.41% 6c-35.39%		5c-29.41% 3c-17.64%		3-17.6% 4-23.5%	2c-11%
Criba :una + de una	2c-40.00% 1c-20.00%	1c-20.00% 2c-40.00%		1c-20.00% 2c-40.00%		1-20.0%	
Desgarro: uno + de uno gigante	23c-39.65% 5c-26.31% 1c-100 %	5c- 8.62% 4c-21.0 %	3c- 5.17%	10c-17.24% 5c-26.31%	5- 8%	9-15.5% 2-10.5%	3c- 5% 3c-15%
Diálisis traumática	9c-56.25%	3c-18.75%	1c- 6.25%		3-18%		
Diálisis juvenil	10c-10.34%	12c-41.37%	2c- 6.89%	6c-20.68%		6-20.6%	
Retinosquiasis		1c-33.33%				2-33.3%	

* P.H.=percepción de hemorragia
c =casos

TABLA 25.

INCIDENCIA DE LA LESION CAUSAL DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION A SU LOCALIZACION.

Lesión causal	Localización			
	Preecuatorial	Ecuatorial	Postecuatorial	Macular
Agujero:uno ...	5c-62.5%	2c-25 %	1-12.5%	
+ de uno ...	5c-62.5%	3c-37.5%		
Criba :una ...	2c-66.66%	1c-33.33%		
+ de una ...	3c-100 %			
Desgarro:uno ..	15c-57.69%	7c-29.62%	3-11.5%	1-3.84%
+ de uno ..	8c-61.53%	2c-15.38%	3-23.0%	
gigante ..				
Diálisis traumática ...	11c-91.66%	1c- 8.33%		
Diálisis juvenil ...	15c-100 %			
Retinosquiasis .	2c-66.66%	1c-33.33%		

TABLA 26.

INCIDENCIA DE LA LESION CAUSAL DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA EN RELACION A LA AGUDEZA VISUAL.

Lesión causal	Agudeza visual				
	20/20	20/30-20/60	20/80-20/200	20/400-CD a 2mts.	MM-PL
Agujero:uno ..		3c-37.50%	1c-12.50%	2c-25 %	2-25%
+ de uno ..			2c-25.00%	5c-62.5%	1-12%
Criba :una ..				2c-66.6%	1-33%
+ de una ..				2c-66.6%	1-33%
Desgarro:uno .	1c-3.8%	1c-3.8%	6c-23.00%	11c-42.5%	7-26%
+ de uno .		1c-7.69%	2c-15.38%	2c-15.3%	8-61%
gigante .				1c- 1.3%	
Diálisis traumática ..			1c- 8.33%	3c-25.0%	8-66%
Diálisis juvenil ..	1c-6.6%	1c-6.6%	4c-26.66%	9c-60.0%	
Retinosquiasis				3c-100%	

TABLA 27

INCIDENCIA DE LA LESION CAUSAL DEL DESPRENDIMIENTO
DE RETINA EN RELACION CON LA REAPLICACION.

LESION CAUSAL	REAPLICACION RETINIANA		
	SI	NO	DESCONOCIDA
Agujero:uno	7c-87.50%	1c-12.50%	
+ de uno	7c-87.50%		1-12.50%
Criba :una	2c-66.00%		1-33.33%
+ de una	2c-66.66%		1-33.33%
Desgarro:uno	21c-80.76%	3c-11.53%	2- 7.69%
+ de uno	7c-53.84%	3c-23.07%	3-23.07%
gigante		1c-100 %	
Diflisis traumática	9c-75%	2c-16.66%	1c-8.33 %
Diflisis juvenil	10c-66.66%	2c-13.33%	3c-20 %
Retinosquisis	1c-33.33%	1c-33.33%	1c-33.33%

c= casos

DISCUSION

Nosotros analizamos primeramente los resultados obtenidos de la incidencia del desprendimiento de retina regmatógeno en relación con diversas variables y posteriormente se realizó el análisis de la incidencia de la lesión causal con las diversas variables relativas a el desprendimiento de retina regmatógeno.

I. Análisis general de la incidencia del desprendimiento de retina regmatógeno en relación con diversas variables:

- Sexo.-

En el presente estudio el 66.66% fueron hombres, siendo evidente que la incidencia fué más alta en el sexo masculino; lo cual concuerda con diversos trabajos que se han realizado en la literatura mundial.

Schepens (1961), describe un predominio de hombres, aun cuando se excluyan casos con desprendimiento de retina traumático.

Rosner (1987), informó en su publicación, que los hombres son más frecuentemente afectados que las mujeres por el desprendimiento de retina; este predominio es usualmente atribuido a la influencia por el trauma⁽⁶¹⁾.

- Ojo afectado.-

En relación al ojo afectado se encontró un mayor porcentaje en el ojo derecho. Así también algunos investigadores han encontrado una preponderancia del ojo derecho en el desprendimiento de retina⁽⁶⁵⁾. Esto también fue observado en casos unilaterales de desprendimiento de retina⁽⁶⁶⁾.

En nuestro estudio el grupo de edad más afectado fue el de 21-30 años de edad; observando que el mayor porcentaje de casos se encontro en un rango de 21-50 años, siendo muy bajo para el grupo de 51-60 años de edad y volviendose a incrementar a partir de más de 60 años; así también la incidencia en el grupo de 11-20 años fue baja.

De lo cual podemos concluir que la incidencia del desprendimiento de retina regmatógeno es alta en pacientes entre 21-50 años de edad ; a la vez se notó que la incidencia en el grupo de 11-20 años fue baja con respecto a los porcentajes encontrados en los diferentes grupos de edad de este estudio, pero es alta en relación a estudios reportados en la literatura mundial.

Haimann (1982) refiere que la prevalencia es alta en pacientes entre los 30-70 años de edad⁽³³⁾. En el estudio de Haimann y asociados, la incidencia del desprendimiento de retina en afaquia traumático y no traumático fue del 0.6 x 100,000 para el grupo de edad de 0 a 19 años y de 2.5 x 100,000 para el grupo de edad de 10 a 19 años⁽³⁴⁾.

Rosner M. & Treister (1987) reportan una incidencia de desprendimiento de retina en pacientes de 10-19 años de edad de 2.9 x 100,000⁽³⁵⁾.

Si comparamos la incidencia del desprendimiento de retina en relación al grupo de edad que nosotros estudiamos, con respecto a la reportada en la literatura mundial, se encuentra que al parecer cambia su frecuencia de presentación en México encontrando que el desprendimiento de retina regmatógeno aparece más tempranamente, entre los 21-50

años que en otros estudios en los que se refieren que la prevalencia es más alta entre los 30-70 años⁽³³⁾. Así también se observó que la incidencia en el grupo de 11-20 años es baja, pero comparativamente es mucho más alta que la reportada en estudios de la literatura mundial.

- Antecedentes familiares oftalmológicos.-

Se encontró mayor incidencia de desprendimiento de retina reumatógeno en aquellos casos que tenían antecedentes familiares oftalmológicos de miopía. En relación a lo anterior Francois J. (1961) refiere en su artículo que el desarrollo de la miopía está fuertemente influenciado por factores hereditarios y que también el modo de transmisión puede ser irregular y variable, explicando que la miopía puede ser transmitida como un carácter dominante o recesivo⁽⁶⁶⁾.

Duke-Elder (1965) considera en su publicación que la miopía alta sigue más frecuentemente líneas recesivas; cumpliendo los hallazgos genéticos, está el hecho que la miopía no puede ser transmitida como una entidad única sino que puede ser el producto de varios genes⁽⁶⁷⁾.

Los cambios degenerativos en el globo asociados con la miopía pueden estar influenciados genéticamente, pero el desarrollo de la miopía y de la degeneración miopica no están asociados genéticamente⁽⁶⁷⁾. Algunos consideran que la degeneración está solamente relacionada a la elongación del globo, con el resultante alargamiento de la retina coroides y esclera.

Otros creen que la estructuras debiles del globo ocular, son las responsables de los cambios degenerativos en la miopía. El desprendimiento de retina no es una -- complicación poco frecuente en la miopía⁽⁶⁸⁾.

- Antecedentes personales oftalmológicos.-

Miopía.-

De nuestros resultados observamos que del 97% con desprendimiento de retina, el 38% presentaron miopía ocurriendo la mayor proporción de casos de desprendimiento de retina con la refracción miopica de 3-7DP.

Schepens y Marden (1966) encontraron en 1784 casos de desprendimiento de retina que el 34.6% ocurrieron en pacientes miopes; estos desprendimientos usualmente fueron de tipo ecuatorial⁽³⁸⁾. Los cambios degenerativos en la retina periférica y el vítreo son responsables de una frecuencia incrementada del desprendimiento de retina en la miopía.

Böhringer (1956) encontró una alta incidencia de desprendimiento de retina en pacientes de edad media con miopía alta (+ de 5 DP.) que en pacientes viejos con miopía del mismo grado⁽³⁰⁾.

Laatikainen (1985) refiere en su publicación, que de 368 pacientes con desprendimiento de retina unilateral, el 49% fueron miopes, de ellos el 55% tenían miopía de -3.75 o más y el 45% tuvieron una miopía de -1.0 a -3.5 DP.⁽⁶⁷⁾.

Utilizando la definición histórica de miopía alta por refracción (equivalente esférico de -6DP . o más) se encontró una incidencia de desprendimiento de retina de $1/62$ ojos (1.6%) pero utilizando la definición de longitud axial (26.5mm o más), la incidencia encontrada fue de $2/49$ ojos (4.1%). Ambos estudios sugieren que la longitud axial, en adición a la patología miópica, es un factor asociado con el desprendimiento de retina y que una definición de miopía alta basada en la longitud axial es más apropiada que aquella basada en la refracción ⁽⁵⁷⁾.

- Afaquia.-

En el presente estudio se apreció que del 97% de los casos con desprendimiento de retina, en el 18.5% estuvo presente la afaquia.

Haimann (1982) refiere que la incidencia del desprendimiento de retina en áfacos es ciertamente dependiente de la distribución de la edad y de la proporción de personas que han sufrido cirugía de catarata en la población ⁽⁵³⁾.

Törnquist (1987) reportó en su estudio de 538 pacientes con desprendimiento de retina regmatógeno, el 18.5% de los casos fueron áfacos ⁽⁵⁶⁾. Una proporción similar fue encontrada en el presente estudio.

La incidencia de desprendimiento de retina afáquico parece que se incrementa diez veces más en pacientes -- con miopía de -6DP . o más. Un estudio en Israel mostró un 7% de desprendimiento en ojos míopes comparado con el 0.3% en emétopes después de la extracción --

del cristalino⁽³⁶⁾. Los hallazgos del Hospital de Moorfield en Londres, indican una tasa de desprendimiento de retina - de casi del 40% después de la extracción de catarata para miopía de -10DP. o más ⁽³⁶⁾. La incidencia del desprendimiento de retina después de cirugía intracapsular sin colocación de lente intraocular es del 2.2%⁽⁵⁶⁾.

Se han propuesto algunos factores en la producción de desprendimiento de retina afáquico:

- 1) La pérdida de la protuberancia del cristalino, en el vítreo el cual contiene el cuerpo vítreo y permite impartir fuerza rotacional con los movimientos sacádicos, aumentando entonces la tracción sobre áreas de adhesión vítreoretiniana.
- 2) El desplazamiento del ácido hialurónico a la cámara anterior después de la extracción del cristalino lo cual fluidifica o licua parcialmente la base vítreo, destapando los agujeros ahí.
- 3) El incremento en el desprendimiento del vítreo posterior después de la extracción del cristalino .

Ninguna de las técnicas actuales de extracción de catarata eliminan completamente los factores de riesgo, aunque una cápsula posterior intacta tiene un efecto favorable -- tanto más tiempo pueda estar intacta⁽⁶⁷⁾.

- Antecedentes Personales Patológicos.-

Se apreció un mayor porcentaje de pacientes hipertensos que presentaron desprendimiento de retina regmatógeno y en menor grado se asoció con diabetes mellitus, predominando en aquellos con diabetes de más de 10 años de evolución.

Desprendimiento de retina contralateral, en nuestro estudio solamente se observó en el 2.77% de los casos.

Törquist y Edmund (1963-1964), demostraron en varias series de desprendimiento de retina una incidencia de bilateralidad de un 10 a un 20%^(40,41,42,43)

Laatikainen (1985) refiere una incidencia de desprendimiento de retina regmatógeno bilateral del 10%. También encontró degeneraciones predisponentes de desprendimiento de retina en un 38% en el ojo contralateral: degeneración en encaje (21%), degeneración cistoidea (7%), desgarros retinianos (5%), retinosquiasis (6%). Asimismo en el 51% de los ojos con desprendimiento fueron encontradas degeneraciones correspondientes⁽⁵⁾.

Por consiguiente Byer (1979) reportó en su artículo una incidencia del 6 al 8% de degeneración en encaje en la población general con una bilateralidad del 50%^(13,14,18)

Meyer (1980) consideró en su publicación que el tratamiento profiláctico con criocuagulación o fotocuagulación del ojo contralateral en pacientes con desprendimiento de retina unilateral puede reducir el riesgo de una amenazante pérdida visual bilateral⁽⁶⁸⁾.

McPherson (1981) reportó desprendimientos de retina subsecuentes en el 0.9% después de la criocuagulación en comparación con el 6.7% de los ojos no tratados con mayor patología^(43,68,69,70,71,72)

- Padecimiento actual.- Modo de presentación

En nuestro estudio se observó que el modo de presentación más frecuentemente referido fue el espontaneo (72.22%), siguiéndole aquellos con traumatismo intenso (22.22%).

Recientemente Maguire J. (1986) publica un artículo en el cual refiere que hay tres mecanismos por el cual un traumatismo como puede causar daño en el ojo y estructuras asociadas: golpe, contragolpe y expansión ecuatorial. Las lesiones de golpe se refieren al daño local en el sitio del impacto e incluyen lesiones tales como laceraciones palpebrales, abrasiones corneales, hemorragia subconjuntival, necrosis retiniana local, ruptura coroidea y hemorragia⁽⁸⁶⁾.

El concepto de contragolpe fue introducido por Courville (1942), para describir lesiones que involucran un traumatismo como a la cabeza. El notó en muchos casos que el cerebro en el lado opuesto de la cabeza al sitio del impacto fue severamente traumatizado. El sugirió que la causa del daño en el sitio distal, era debida al choque de ondas que atravesaban el cráneo⁽⁷³⁾. Wolter (1963), más tarde utilizó este para explicar la conmoción retiniana (contusión retiniana), la cual ocurre siguiendo el al traumatismo en la parte anterior del ojo⁽⁷⁴⁾. Hay dos mecanismos postulados para los desgarramientos retinianos periféricos seguidos de un traumatismo como.

La mayoría de los desgarramientos están relacionados con fuertes adhesiones entre el vítreo gel y la retina. El vítreo contiene fibras de colagena que se insertan en un gran número sobre la retina cerca de su borde más anterior a la ora cerrata. El área donde estas fibras se insertan es llamada -

" la base del vítreo ". El vítreo es relativamente elástico sin embargo, cuando el ojo es golpeado por un puño, los ojos se pueden comprimir rápidamente a lo largo del eje anteroposterior. Si el cuerpo vítreo no tiene tiempo de estirarse y - severa tracción es aplicada sobre el área de la base del vítreo pueden ocurrir desgarros en su margen anterior o posterior. Tales desgarros son lineales y son llamados "diálisis".

John Scott (comunicación oral - junio 1982) propuso una segunda explicación para los desgarros en cuanto a su localización. El propuso que el golpe al ojo directamente empujaba - hacia atrás a la base del vítreo separando la base del vítreo de la pared del ojo y desgarrando la retina (77).

Ross (1981) refiere en su artículo que la mayoría de los - pacientes estudiados fueron asintomáticos totalmente hasta, - que notaron disminución de la agudeza visual; de manera que - esto se relaciona a las características inherentes de los desgarros traumáticos y el desprendimiento. Muchos desprendimientos no son detectados por meses o años, su lento avance se documenta por múltiples líneas pigmentadas subretinianas - (líneas de demarcación) las cuales se forman a los 3 meses (75).

Hagler (1968) en su serie reporta que los desgarros traumáticos a lo largo de la base del vítreo son más comunes inferotemporalmente y superonasalmente ; además refiere que las diálisis superonasales han sido siempre causadas por traumatismo como (70).

Estudios controlados por Delori y Cox, demostraron avulsión de la base del vítreo ; este hallazgo es ahora considerado como patognomónico de un traumatismo como (75).

Una menos satisfactoria pero también con correlación ha si

do demostrado con el traumatismo y la diálisis infero--- temporal. Factores embriológicos, anatómicos, y genéti--- cos todos contribuyen a que esta área tenga mayor tenden--- cia a sufrir daño traumático⁽⁷⁵⁾.

En el estudio de Weidenthal y Schepens, el 64% de los ojos enucleados que habían sido traumatizados cerca del limbo temporal mostraron evidencia de diálisis retiniana temporal⁽⁷⁷⁾. Ross en su artículo puntualizó la falta de protección que ofrece esta área por la falta de protec--- ción de los huesos de la órbita y la nariz a diferencia del resto de la retina. En adición, cuando un ojo es ame--- nazado al lesionarse, este se cierra y se eleva (fenóme--- no de Bell) exponiendo la retina inferotemporal al golpe.

Doden y Stark (1974), estudiarón 247 pacientes que su--- frierón traumatismo intenso en la cabeza pero no en el --- ojo, ninguno tuvo desgarro retiniano. Esto sugiere que --- los desgarros de la retina son causados por golpe direc--- to en el ojo⁽⁷⁵⁾.

Hruby (1979), refiere en su publicación, que la impresi--- ón clínica de muchos cirujanos de retina es que el --- trauma como a la cabeza, puede causar desgarros retinia--- nos en pacientes con miopía alta, degeneración en encaje y otras anomalías vítreoretinianas que predisponen --- al ojo al desprendimiento de retina^(78,79)

- Padecimiento actual.- Sintomatología de presentación

En el presente estudio la mayoría de los casos presentó disminución brusca de la visión, siguiéndole aquellos con disminución progresiva de la visión, percepción de velo y fotopsias. En relación con lo anterior encontramos una publicación escrita por Kanski (1975) en donde explica que los síntomas del desprendimiento de retina regmatógeno es tan determinados por 2 factores: 1) la presencia o ausencia de desprendimiento vítreo posterior con colapso. 2) la velocidad de difusión del líquido subretiniano.

Los síntomas premonitorios clásicos (descritos en alrededor del 60% de los pacientes con desprendimiento de retina) son destellos luminosos (fotopsias) y una lluvia súbita de cuerpos flotantes.

Desprendimiento posterior de vítreo.- El desprendimiento posterior de vítreo es una separación del córtex del vítreo de la retina en cualquier lugar por detrás de la base del vítreo. El desprendimiento puede ser completo o incompleto y puede o no estar asociado a colapso. Clínicamente, el tipo más importante es el desprendimiento posterior de vítreo agudo con colapso.

Patogenia.- El DPV agudo con colapso se cree que se debe a la división en dos capas de la porción fibrilar de la membrana limitante interna. Un defecto en la capa interna permite el paso abrupto del vítreo licuado hacia el espacio retrohialoideo formado de novo. La capa interna se desprende en toda la zona de la expansión posterior de la base del vítreo mientras que la capa externa permanece pegada a la retina.

La masa restante del gel vítreo sólido se colapsa y se hunde hacia abajo.

Características clínicas del DPV.- La mayoría de los casos de DPV. agudo se presentan espontáneamente en pacientes de edad superior a los 40 años. Los síntomas principales son visión de cuerpos flotantes, destellos luminosos y visión borrosa. Los cuerpos flotantes de aparición súbita y que afectan a un solo ojo, constituyen el síntoma que se presenta con mayor frecuencia. Un cuerpo flotante es una opacidad móvil de vítreo que el paciente visualiza cuando la opacidad proyecta una sombra sobre la retina. Cuando se asocia con DPV. el cuerpo flotante se mueve con cada movimiento ocular. Una opacidad solitaria redondeada generalmente se debe a la sombra retiniana del anclaje hialoideo anular desprendido del disco óptico. Una lluvia de pequeños objetos flotantes rojizos u oscuros generalmente indica una hemorragia del vítreo debida al desgarramiento de los vasos sanguíneos retinianos producidos al mismo tiempo que el DPV. La fotopsia es una sensación subjetiva de percepción de un destello luminoso. En ojos con DPV. puede inducirse mediante los movimientos oculares.

La fotopsia se produce por la tracción en los lugares de adhesión vitreoretiniana, o por abombamiento del cuerpo vítreo colapsado en la retina durante los movimientos oculares. La visión borrosa generalmente se debe a una hemorragia significativa del vítreo, aunque a veces puede deberse a un edema macular.

A la biomicroscopia, la presencia de gránulos en el vítreo anterior ("polvo de tabaco") es muy propia de la presencia de un desgarro retiniano. Utilizando la lente de contacto para fondo de ojo, la hialoides posterior desprendida puede identificarse, hacia arriba, así como la expansión posterior de la base del vítreo. Una opacidad redondeada (anillo hialoideo) representa el anclaje anular del córtex del vítreo al posterior.

Complicaciones del desprendimiento posterior del vítreo.

Después de un DPV la retina ya no está protegida por el córtex del vítreo estable y, ahora, una tracción del vítreo puede afectar directamente a la retina. La incidencia de complicaciones del DPV parece que depende de la extensión y fuerza de las adherencias vitreoretinianas vasculares y paravasculares preexistentes. En la mayoría de los casos, estas adherencias son débiles, por lo que el vítreo puede desprenderse completamente sin causar ninguna complicación de empeoramiento de la visión. Ocasionalmente, el DPV puede dar lugar a una hemorragia vítrea debida a un arrancamiento de los vasos sanguíneos retinianos que no se asocia con un desgarro retiniano. Aunque la mayoría de las rupturas retinianas aparecen pronto, después del inicio de los síntomas, en raras ocasiones puede ocurrir que una ruptura no se desarrolle hasta semanas o meses más tarde.

Diseminación del líquido subretiniano.- Después de un período de tiempo variable, los destellos y los cuerpos flotantes van seguidos de un defecto del campo visual (como una cortina oscura) que se inicia en la periferia y -

presenta la retina desprendida. La velocidad de diseminación del LSR. viene determinada por tres factores.

1. Estado del gel vítreo. Si el gel está sano, incluso una ruptura retiniana gigante puede que no conduzca a un DR. Si el gel se ha licuado, la progresión es generalmente rápida y se puede desprender toda la retina en 1-2 días, especialmente en los ojos afáquicos.

2. Posición de la ruptura retiniana. Como consecuencia de la influencia de la gravedad, el LSR se acumulará con mayor rapidez si la rotura está en la parte superior del fondo de ojo. Por esta razón, un desprendimiento de retina superior en el que la mácula aún se encuentra adherida constituye una urgencia.

3. Tamaño de la rotura retiniana. Las roturas de gran tamaño acostumbran producir una acumulación de LSR más rápida que las roturas de pequeño tamaño⁽²⁰⁾. Dado que no contamos con series reportadas en nuestro país en relación a la incidencia de sintomatología de presentación en el desprendimiento de retina, solo presentamos un breve resumen de la bibliografía consultada.

- Tiempo de evolución.-

En nuestro estudio la mayoría de los casos correspondieron a un tiempo de evolución de más de 3 meses.

Piñero en su tratado de desprendimiento de retina, refiere. El desprendimiento de retina avanzado puede presentar diferentes formas, ser globuloso, conformado por bolsas y pliegues con fluido móvil, evolucionando rápidamente al desprendimiento total de retina en forma de paraguas.

En otras ocasiones, el desprendimiento avanzado, se man tiene plano, con poco líquido subretiniano y sin pliegues puede autolimitarse o encasillarse por la formación de lí neas de coroidosis que se hacen por el estado inflamato-- río crónico y subclínico de una coroides con un líquido-- subretinal inflamatorio. En el desprendimiento de retina-- avanzado, el pronóstico de su tratamiento no depende de -- su extensión, sino de su poca tracción del desgarro y de la ausencia de pliegues fijos ⁽⁸⁾.

- Agudeza visual.-

Casi la mitad del total de los casos presentaron una - visión entre 20/400 - CD a 2 mts. y la otra cuarta parte- de los pacientes tenían de MM a PL. lo cual concordo con- el estado macular del desprendimiento de retina, ya que - en este estudio la mayoría de los casos presentaron inclu- sión del área macular.

El resultado visual de éste estudio no difiere del de- otras series, así fue visto en el estudio de Laatikainen ⁽⁵⁾.

- Lesión causal.-

En nuestra población la lesión causal más frecuentemen- te encontrada fue un desgarro, siguiendole las diálisis ju- veniles, aquellos casos con más de un desgarro y la diáflis- sis traumática; las degeneraciones retinianas anteriormen- te mencionadas correspondieron al 70% aproximadamente del- total de lesiones estudiadas. Asimismo las lesiones obser-

vadas menos frecuentemente fuerón un agujero, más de un agujero, una criba, más de una criba y los casos con retinosquisis.

Hilton (1981) en su reporte refiere que el sine qua non del desprendimiento de retina regmatógeno son los agujeros retinianos, ya sea congénitos, debidos a tracción vítreo, a trauma, o a degeneración retiniana. De este modo, cualquier agujero retiniano puede ser considerado como un precursor potencial del desprendimiento de retina.

Sin embargo, solo cuando un agujero se asocia con tracción sobre la retina (considerado como un desgarró) y se relaciona a una bolsa de vítreo fluido enfrente de la retina esto puede ser susceptible a conducir a un desprendimiento de retina. Por lo tanto, un desgarró retiniano en forma de herradura (con desprendimiento vítreo todavía unido al colgajo) y la degeneración en encaje (adelgazamiento retiniano, agujeros, tracción vítreo y licuefacción vítreo) son las mayores causas de desprendimiento. Ha sido determinado que los agujeros sintomáticos son más propensos a llevar a un desprendimiento que los agujeros encontrados incidentalmente.

La prevalencia de agujeros retinianos asintomáticos en la población general es de cerca del 6%; la prevalencia de agujeros retinianos en pacientes con síntomas de desprendimiento vítreo es del 12%. La lesión más comunmente asociada con desprendimiento de retina es la degeneración en encaje (40-55%), en afaquia (30-40%) y con trauma ocular directo (10%) (81).

Poos (1974) en su estudio histopatológico reporta; ex--
cluyendo los desgarros retinianos de la ora cerrata, los--
desgarros retinianos de espesor total estuvieron presen--
tes en el 3.3% de los pacientes, siendo bilaterales en el
11.2% de los casos afectados⁽⁸²⁾.

La mayoría de reportes de la literatura mundial refle--
ren, que la degeneración en encaje es vista en el 6-8% de
los ojos normales^(83) y en alrededor del 30% de los -
ojos con desprendimiento de retina⁽⁵⁸⁾.

Laatikainen (1985) en su estudio de 260 ojos con des--
prendimiento de retina unilateral, encontró la siguiente--
incidencia de las consideradas degeneraciones predisponen--
tes del desprendimiento de retina: degeneración en encaje
(21%), atrofia coriorretiniana miopica (9%), degeneración
cistoides (7%), retinosquiasis (6%), desgarros retinianos--
(5%)⁽⁵⁷⁾.

Ahora bien, acerca de las diálisis y retinosquiasis pre--
sentaremos un breve reporte de la bibliografía consultada.

Es así como Maguire (1986) en su estudio de lesiones re--
tinianas y desprendimiento de retina en boxeadores encon--
tró el 12.5% de diálisis traumáticas^(86). Así también Se--
llors (1973) examinó 52 pacientes con hifema encontrando--
en el 17% diálisis traumática aguda⁽⁸⁴⁾.

Goffstein y Burton (1982) realizaron un estudio de las--
diferencias entre el desprendimiento de retina traumático
y no traumático, encontrando diálisis traumáticas en el -
22% de los casos y diálisis juveniles en el 31%^(85).

Otros autores en la literatura mundial refieren que la diálisis juvenil espontánea representa el 10% de los desprendimientos de retina, presentándose en jóvenes, de ambos sexos, con tendencia a la bilateralidad, con localización temporal inferior, de progresión lenta, frecuentemente presentando líneas de demarcación y desprendimiento de retina poco abolsado. A menudo el diagnóstico se retrasa hasta que incluye el área macular, en casos antiguos (más de 3 meses) hay líneas de demarcación y quistes (microquistes) (87).

Si comparamos la incidencia de las lesiones encontradas en la población estudiada vemos que algunas se presentaron significativamente igual y otras en menor proporción que las reportadas en la literatura mundial (Tabla 2B). La diferencia que más llamó la atención fue la alta frecuencia con la que se presentaron los desgarros (36.11% vs 5-8% en la literatura mundial (87)).

Así también la alta frecuencia con la que se presentaron las diálisis juveniles (20.83% vs 10% en la literatura mundial (85)). En relación a las diálisis traumáticas no hubo diferencia significativa con la reportada en la literatura mundial (16.66% vs 17% en la literatura mundial (86)).

Dado que en nuestro estudio no se contempló la degeneración en encaje como tal, aún cuando en la literatura mundial la reportan como la más frecuente de todas las lesiones predisponentes del desprendimiento de retina.

Consideramos que muchos de los agujeros y cribas de agujeros en nuestro estudio pudieron haber estado asocia-

das a degeneración en encaje, pero no tomándose en cuenta está, ya que en nuestro estudio no se buscó intensivamente la degeneración en encaje. Asimismo en estudios histopatológicos realizados en México refieren que -- las lesiones que más frecuentemente se han encontrado -- asociadas son la degeneración en encaje con agujeros⁽⁸⁷⁾.

Nosotros al realizar la sumatoria total de agujeros y arriba de agujeros encontramos un porcentaje (30.54%) muy similar al encontrado por algunos autores quienes reflejan un (30.42%) para la asociación de degeneración en encaje con agujeros^(58,39)

En relación con la retinosquiasis, en el presente estudio se encontró una baja incidencia (4.16%) con respecto a la reportada en la literatura mundial, como se menciona a continuación.

Stratsma (1983), reportó que la retinosquiasis típica es bilateral en el 33% y la retinosquiasis reticular en el 15% de los casos con desprendimiento de retina⁽⁵⁸⁾.

Byer (1986), refiere que de su grupo total de 218 ojos con desprendimiento de retina el 6.4% tuvieron retinosquiasis⁽⁸⁸⁾.

En las series de Hagler y Woldoff el 21% de los casos presentaron desprendimiento por retinosquiasis⁽⁸⁹⁾.

Fuertes influencias públicas se han encontrado referentes a los hallazgos de Shea y Harris refiriendo que el riesgo de desprendimiento de retina por retinosquiasis es del 14 y 23% respectivamente⁽⁹⁰⁾.

- Extensión del desprendimiento de retina. -

En el estudio presente la mayoría de los casos presentó (44.44%) una extensión del desprendimiento de retina de -- uno a dos cuadrantes . Con respecto a este punto, Schepens refiere que si el desprendimiento de retina se sitúa por -- debajo del meridiano horizontal, y uno o ambos cuadrantes-- están afectados, los desgarros probablemente estén situa-- dos a lo largo del meridiano que es la bisectriz del des-- prendimiento, o en la parte superior de la retina.

Si un desprendimiento inferior de retina se extiende -- considerablemente por encima del meridiano horizontal, hay un desgarro en la parte superior del desprendimiento. Un - desgarro situado en la parte superior por más de cuatro se-- manas, permite que el líquido subretiniano descienda for-- mando bolsas en las partes inferiores, sin que prácticamen-- te haya desprendimiento en la parte superior.

Cuando todos los cuadrantes están afectados, posiblement-- e existen varios desgarros, o están situados cerca del me-- ridiano de las XII⁽⁴²⁾.

Dado que en nuestro estudio gran parte de los desprendi-- mientos tenían una evolución prolongada al tiempo de estu-- diarlos, esto permite la acumulación de más cantidad de lí-- quido subretiniano, lo que provocó un mayor desprendimien-- to de retina y por tanto con una mayor afección de cuadran-- tes.

- Localización de la lesión causal. -

En la presente serie el mayor porcentaje (75%) de lesio-- nes fueron preecuatoriales; lo cual concuerda con reportes de la literatura mundial.

- Inclusión del área macular.-

La mayoría de los desprendimientos de retina presentaron inclusión del área macular (80.55%), en este estudio.

De manera que, la macula puede estar desprendida. En este caso, la macula se ve como una zona de mayor brillo en la retina, lo que ocurre por falta de circulación hemática y mayor delgadez del neuroepitelio foveal. Refiriendo el Dr. Piñeiro en su tratado de desprendimiento de retina, que esto puede confundir al explorador con la imagen de un desgarrero o degeneración quística de la fovea.

El agujero macular puede tener origen degenerativo o -- traumático; cuando la causa es degenerativa, su mayor incidencia ocurre en los ojos miopes altos, y su aparición puede ser por una causa primaria o secundaria. Si es primaria, el agujero macular podrá provocar un desprendimiento en la retina de fondo; si la causa es secundaria, puede ser la -- consecuencia de un desprendimiento de retina cuyo origen -- fue la rápida filtración de líquido a través de un desgarrero trófico o traccional de la periferia de la retina. Cuando -- el desgarrero macular es de origen traumático, generalmente -- se acompaña de desprendimiento de retina y de otros desgarreros de la retina periférica⁽⁴²⁾.

Valone James (1986) describe en su artículo que la gravedad del desprendimiento de retina es mayor cuando se incluye el área macular y el pronóstico exitoso es menor⁽⁴²⁾.

- Aspecto de la retina desprendida.-

La presencia de líneas de demarcación fue lo que predominó en nuestro estudio, siguiéndole la presencia de gliosis.

Schepens refiere que estas líneas de autolimitación pigmentadas se ven más frecuentemente en los desprendimientos de retina avanzados, apareciendo predominantemente en los meridianos horizontales en ojos con desincerciones temporales del adulto joven, de evolución prolongada.

De lo cual se deduce que la mayoría de desprendimientos de retina en este estudio eran avanzados.

- Técnica quirúrgica empleada.-

En la mayoría de los casos de este estudio, se utilizó criopexia (88.88%), siguiéndole en orden decreciente evacuación de líquido subretiniano (77.77%) y aire intravítreo -- (51.38%). Como sabemos la reparación del desprendimiento de retina tiene por objeto encontrar los desgarros retinianos y sellarlos adecuadamente. Dentro de las modalidades del tratamiento para sellar rupturas retinianas es decir el lograr una firme adhesión entre la retina y el epitelio pigmentario o la membrana de Bruch puede hacerse mediante diatermia o bien crioterapia (que fue lo que mayormente utilizamos en nuestro estudio).

Bietti, en su tratado oftalmológico refiere; que la crioterapia produce una firme cicatriz corioretiniana. Para realizarlo se han desarrollado instrumentos que usan, freon, óxido nítrico, dióxido de carbono. El óxido nítrico ofrece la ventaja de una rápida congelación disminuyendo el tiempo del procedimiento. Una adhesión histológicamente fuerte resulta cuando el epitelio pigmentario y la retina sensorial, son congeladas con el tratamiento, uniones rígidas son vistas tardíamente entre las células de Muller y el epitelio pigmentario(93)

La presión del crioprobe en la esclera forza el líquido del ojo. Cuando el ojo disminuye de tono una indentación por el crioprobe es posible⁽⁹³⁾. Por lo tanto los desgarrros en la retina no desprendida deberían ser congelados primeramente, y desgarrros en una retina altamente desprendida ser congelados tardíamente⁽⁹³⁾.

Spaeth en su libro relata en relación al drenaje del líquido subretiniano, que tal técnica puede ser utilizada en algunos casos como son: ojos con pobre circulación retiniana, esclera estafilomatosi, o reciente cirugía intraocular requieren el drenaje, porque la indentación del implante escleral causa aumento de la presión intraocular, la cual puede cerrar la arteria central de la retina o romper el globo. El drenaje del líquido subretiniano, disminuye el tono del globo ocular y permite acomodar la indentación sin un aumento repentino de la presión. Finalmente, el drenaje del líquido subretiniano está indicado en casos de desprendimiento de retina con desgarrros gigantes, porque tales desprendimientos no se aplican con el reposo en cama, por lo tanto, la reaplicación retiniana será mediante aplicación de aire o gas intraocular⁽⁹⁴⁾.

Aunque Lincoff y otros consideran que la mayoría de los casos pueden ser manejados sin drenaje del líquido subretiniano⁽⁹⁴⁾. Nosotros y la mayoría de cirujanos de retina eligen el drenaje en un alto porcentaje de los casos; la razón de ellos es que los procedimientos sin drenaje tienen un bajo grado de recuperación.

Norton (1973), describe en su publicación lo siguiente en relación al aire intraocular o gas; mencionando que el tapa namiento de los desgarros retinianos con aire o gas cierran un desgarro tan efectivamente como un implante escleral. La coroides y el epitelio pigmentario absorben el líquido subretiniano, al unirse el epitelio pigmentario y la retina -- sensorial con el tratamiento. El aire intraocular o gas son también utilizados para cerrar desgarros gigantes o desgarros con bocas de pescado. Es utilizado en desprendimientos de retina con agujeros maculares. Cuando el efecto del tapa namiento se necesita por más de dos días debe utilizarse me jor el gas que el aire. El hexafluoruro de azufre es un -- gas inerte que permanece en el vítreo de 7 a 10 días⁽⁹³⁾.

Finalmente en el presente estudio se obtuvo reaplicación retiniana en la mayoría de los casos (76.38%).

II. Análisis particular de la incidencia de la lesión causal del desprendimiento de retina regmatógeno en relación con diversas variables.

- Sexo.-

En el presente estudio los agujeros se encontraron más frecuentemente en el sexo masculino, en relación a las cribras llamo la atención que se invirtieron los porcentajes, - siendo más frecuente la presencia de más de una criba en el sexo masculino y predominando una sola criba en el sexo femenino, la lesión más importante fueron los desgarros prevaleciendo mayormente en el sexo masculino, fue evidente que las diálisis traumáticas fueron notablemente más frecuentes en el sexo masculino.

Haimann (1982) menciona en su artículo que el desprendimiento de retina es más común en jóvenes y parece estar con el descuido y la actividad más violenta exhiben especialmente los hombres⁽³³⁾.

Rosner (1987) encontró que el 61.50% de los pacientes - presentaron desprendimiento de retina traumático y el 87.50% de ellos fueron hombres⁽³⁷⁾.

Con respecto a la retinosquiasis, en nuestro estudio los únicos 3 casos correspondieron al sexo masculino; sin embargo en la literatura se reporta lo contrario.

Eyer (1986) encontró la presencia de retinosquiasis en el 40% de los hombres y en el 60% de las mujeres⁽⁸⁸⁾.

- Edad.-

La presencia de un agujero fue encontrada más frecuentemente entre los 21 y 30 años de edad y la presencia de más -

de un agujero se observó en el grupo de 41 a 50 años de edad. Nuestro estudio concuerda con estudios histopatológicos realizados en México, en los que refieren la -- presencia de más de un agujero en una edad promedio de 41.68 años⁽⁸⁷⁾.

Así también encontramos la presencia de cribas de agujeros, predominando en el grupo de edad de 21 a 30 años; los desgarros igualmente fueron apreciados en mayor proporción en el grupo de edad de 21 a 30 años. En la literatura mundial reportan que los desgarros se presentan en personas de 30 años o más⁽⁸⁷⁾. En la población estudiada aparecieron a edad más temprana.

Las diálisis traumáticas se registraron mayormente en el grupo de edad de 21 a 30 años, al igual que las diálisis juveniles.

Goffstein (1982), en su estudio refiere que el grupo de diálisis traumáticas tuvieron una edad media de 28 años⁽⁸⁵⁾.

Heatley (1970), refiere en su publicación que la desinserción temporal inferior se manifiesta en jóvenes con promedio de 20 a 25 años, con límites entre los 10 y los 45 años y pueden presentar síntomas o no presentarlos⁽⁹¹⁾.

El presente estudio no difirió con los trabajos realizados en la literatura mundial con respecto a la edad de presentación de las diálisis.

Se encontró con respecto a la retinosquiasis que la mayoría de los casos se presentaron en mayores de 60 años.

Byer N. reportó en su estudio de historia natural de la retinosquisis, que la edad de presentación más común es entre los 60 - 69 años; lo cual concuerda con nuestros resultados.

- Antecedentes familiares oftalmológicos.-

De las degeneraciones retinianas estudiadas, los desgarros (sobre todo un desgarro) se asociaron al antecedente de miopía en la familia así como más de un agujero. Nos llamó la atención la alta frecuencia con la que se presentaron las diálisis juveniles en relación con el antecedente de miopía en la familia así como con desprendimientos de retina.

- Antecedentes personales oftalmológicos.-

En el presente estudio el mayor porcentaje de lesiones degenerativas se describieron en pacientes miopes - siguiendole aquellos con afaquia. Se encontró que la presencia de más de un agujero así como los desgarros - fueron las lesiones más frecuentemente asociadas a grados bajos de miopía (0-3DP.), los desgarros se asociaron en mayor proporción a grados altos de miopía (3 a + de 7 DP.)

De las degeneraciones retinianas más frecuentemente - observadas con afaquia fuerón, primeramente la criba de agujeros y subsecuentemente los desgarros. Lo cual concuerda con el estudio realizado por Phillips (1963) en donde refiere que en desprendimientos de retina afaquicos son másfrecuentes los agujeros que los desgarros⁽⁹²⁾

Por otra parte, se sabe que el desprendimiento de retina en afaquia tiene una incidencia del 2.2%, siendo - más frecuente en extracción intracapsular de catarata; - en casos de desprendimiento de retina en faquicos es de menos del 0.2%; el 30% antes de los 6 meses, 50% en el primer año y 65% en el 2o año; no se encuentra lesión - en el 15% (otros estudios 7%), usualmente agujero y de localización temporal superior, en la ora cerrata, hay rápida progresión por la extensa licuefacción vítrea y se considera que la pérdida de adhesión corioretiniana anterior es el factor patogénico más importante (incluso que la tracción vítrea).

Hay licuefacción vítrea frecuente y desprendimiento - del vítreo posterior en el 80% de los casos, la pérdida de vítreo produce un desgarro por la formación de membrana unida al gel encarcerado⁽⁹⁷⁾.

- Modo de presentación.-

La presencia de un desgarro se encontró más frecuentemente asociado con el modo de presentación espontáneo.

Así también la forma más frecuente de presentación en las diálisis juveniles fue la espontánea. La presencia - de un desgarro fue la lesión más prevalente en pacientes con desprendimiento de retina y traumatismo ligero. Sin embargo la degeneración más frecuentemente encontrada en pacientes con desprendimiento de retina por traumatismo intenso fue la diálisis traumática. Asimismo, se encontró que la diálisis juvenil se asocio mayormente a recidiva. En los textos y tratados de retina refieren que la

mayoría de los casos con desprendimiento posterior de vítreo ocurren en forma espontánea. La incidencia de rupturas retinianas (desgarros y agujeros) después de que ocurre desprendimiento posterior de vítreo ha sido estimada en un rango de 10.7 al 15.1%. Lo cual concuerda con nuestros hallazgos.

- Síntomatología de presentación.-

Ocurrió con mayor frecuencia, la presencia de desgarros (sobre todo un desgarro) en los pacientes que refirieron disminución brusca de la visión, en aquellos que presentaron disminución progresiva de la visión, la lesión que más prevaleció fue la diálisis juvenil. Los desgarros se asociaron más frecuentemente con percepción de velo, al igual que con percepción de hemorragia las fotopsias predominaron con la presencia de un desgarro.

Asimismo, Tolentino y Schepens refieren en su libro de desordenes vitrioretinianos, que una adhesión vítreo retiniana con tracción al borde del desgarro puede iniciar el desprendimiento de la retina sensorial del epitelio pigmentario y esto permitir que el vítreo líquido entre en el espacio subretiniano: Muchos desgarros retinianos con desprendimiento de retina presentan tracción en el borde anterior del desgarro. Esta tracción puede ser uno de los factores que cause el desarrollo de desprendimiento de retina^(94, 97).

Nuestro estudio concuerda, con la sintomatología reportada en la literatura.

También Straatsma (1960) refiere en su publicación, por que el paciente con frecuencia no se da cuenta de la pérdida visual hasta que la macula esta desprendida. Es por ello que hay una disminución progresiva de la visión⁽⁹⁵⁾.

- Localización de la lesión causal.-

La gran mayoría de las lesiones su localización principal fue en el sector preecuatorial. Encontrándose que las diálisis juveniles así como la presencia de un solo desgarró fuerón las degeneraciones mayormente encontradas en el área preecuatorial, siguiendole las diálisis traumáticas - más de un desgarró y los agujeros.

En relación a la diálisis juvenil Okun y Cibis relatan- publicación que tal condición afecta a hombres y mujeres - juvenes y es conocida como desinserción inferotemporal --- postoral (2), 22)

Schepens en su artículo menciona que la diálisis retiniana espontanea tiene una forma eliptica, su eje axial -- usualmente se extiende a lo largo de la ora cerrata. Su -- borde anterior esta o se encuentra en la ora cerrata, por lo tanto el tiene una apariencia festoneada; algunas veces es un borde estrecho de retina atrofica . Dado que la adhesión retinocoroidea es muy firme a la ora cerrata, el borde anterior de la diálisis resiste al desprendimiento⁽⁴²⁾.

Lo cual concuerda con lo encontrado en nuestro estudio .

Tolentino en su libro de desordenes vitrioretinianos refiere en relación a los desgarrros que aquellos que se asocian con degeneración en encaje, se localizan entre el borde anterior de la degeneración en encaje y la ora cerrata más frecuentemente. Además los desgarrros retinianos pueden ocurrir en áreas que no tienen anomalías previas corioretinianas pero pueden estar asociados con anomalías corioretinianas en otras áreas. Estos desgarrros varían en tamaño desde menos de un cuarto de diametro de disco a más de un diametro de disco. Ellos usualmente tienen la forma de herradura y se desarrollan durante o después de la ocurrencia del DPV. El colgajo retiniano, así como el borde del desgarrro pueden ocasionalmente mostrar hemorragia intrarretiniana y edema. El desprendimiento vítreo posterior con colapso es frecuentemente observado extendiéndose hacia la ora cerrata excepto en el desgarrro. El vítreo posterior está firmemente adherido a la retina desgarrada, la cual es empujada hacia la base del vítreo. Esta adhesión tiene una forma festoneada y continua con el borde posterior de la base del vítreo, sugiriendo que existe una extensión anómala de la base del vítreo hacia el ecuador.

Por tanto la localización de estos desgarrros es entre la ora cerrata y el ecuador. Concordando nuestros resultados con la localización de los desgarrros encontrada en los reportes de la literatura.

Sin embargo algunos autores como Carter ha descrito desgarrros retinianos no usuales por traumatismo; los cuales oftalmoscópicamente se caracterizan por la pre-

sencia de múltiples desgarros retinianos, de gran tamaño pudiendo ser gigantes (90 grados o más de la circunferencia y de localización ecuatorial prolongandose hasta la ora cerrata)⁽⁶¹⁾.

Como fue en nuestro caso con desgarro gigante, cuya localización fue ecuatorial. De lo anterior se pudo ver -- que la retina periférica y ecuatorial son el asiento más frecuente de las rupturas retinianas.

- Agudeza visual.-

En general fue evidente, que un gran número de las lesiones degenerativas estudiadas presentaron una agudeza visual de 20/400 a CD a 2mts. Así se observó que la presencia de un desgarro (que fue la lesión más frecuentemente encontrada) presentó una visión de 20/400 a CD a 2mts. así como la mayor parte de diálisis juveniles, agujeros y cribas. Por otra parte el mayor porcentaje de diálisis traumáticas así como la presencia de más de un desgarro se asociaron a una peor agudeza visual.

Tasman, en su estudio clínico experimental confirmó -- que los desgarros causados por trauma ocurren siempre -- cerca del tiempo de la lesión⁽⁹⁹⁾. El examen 52 pacientes con hifema, 9 tenían una diálisis traumática aguda .

La pérdida de la función fóveal de una macula desprendida o de una macula desgarrada, con frecuencia se asocia a una profunda pérdida de la función visual. Una -- visión de 20/100 o mejor presuntamente descarta el diagnóstico de ruptura o desgarro macular.

Varios factores han sido implicados en la etiología de

daño o ruptura macular. Así Croll, refiere que en el pasado, el trauma ocular fue considerado como el primer factor etiologico (100).

Investigaciones recientes revelan que la tracción es-- probablemente ejercida sobre la union del cuerpo vítreo-- sobre el área macular durante la contusión del globo ocu-- lar. Esta tracción es producida porque el trauma del glo-- bo ocular, incluyendo la retina, oscila rapidamente ha-- cia atras y hacia adelante durante una contusión, mien-- tras que la forma del cuerpo vítreo tiene una gran masa o volumen que no puede seguir estas rapidas oscilaciones.

El resultado del daño es más marcado en la base del ví-- treo y en el polo posterior, donde anatomicamente las adhe-- siones vitrioretinianas son fuertes (86).

- Reaplicación retiniana. -

De acuerdo con los resultados encontrados la mayor rea-- plicación retiniana se obtuvo en aquellos casos que pre-- sentaron un desgarro, agujeros retinianos, diálisis juve-- nil y diálisis traumática; la menor reaplicación se obser-- vó en aquellos pacientes que presentaron más de un desga-- rro así como en el caso del desgarro gigante.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA

1. Chignell AH. Retinal detachment. London British Medical Journal 1987;294:661-662.
2. Kaurman T, Myopia and retinal detachment, a statistical analysis of 800 cases. Ophthalmologica 1969;157:249-62.
3. Le Mesurier H, Vickers S, Booth-Mason S, Chignell AH. - Aphakic retinal detachment. Br J. Ophthamol 1985;69: - 737-41.
4. Percival SB, Anand V, Das SK. Prevalence of aphakic retinal detachment. Br J Ophthalmol 1983;67:43-5.
5. Wetsig PL, Thatcher DB, Christianson JM. The intracapsular versus the extracapsular cataract technique in relationship to retinal problems. Trans Am Ophthalmol Soc - 1979;77:339-47.
6. Gruposso SS. Visual acuity following surgery for retinal detachments. Arch Ophthalmol 1975;93:327-30.
7. Lincoff HA, McLean JM. Cryosurgical treatment of retinal detachment. Transactions of the American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology 1960;70:202-11.
8. Stanford MR, Chignell AH. Surgical treatment of superior bullous rhegmatogenous retinal detachments. Br J Ophthalmol 1985;69:729-32.
9. Gilbert C, McLeod D. D-ACE surgical sequence for selected bullous retinal detachments. Br J Ophthalmol 1985;69 733-7.
10. Machemer R, Buettner H, Norton EW, Parel JM. Vitrectomy: a pars plana approach Transactions of the American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology 1971;75:813-20.
11. Charles S. Vitreous microsurgery, Baltimore: Williams -- and Williams, 1981.
12. Scott JS. A rationale for the use of silicone oil. Trans Ophthalmol Soc UK 1977;97:235-7.

13. Straatsma, B.R.; Zeegen, P.D.; Foos, H.Y., et al: Lattice Degeneration of the Retina. XXX Jackson Memorial Lecture Trans. Am. Acad. Ophth. & Otol. 1974; 78:87.
14. Byer, N.E.: Clinical Study of Lattice Degeneration of the Retina. Trans. Am. Acad. Ophth. & Otol. 1965; 69:1064.
15. Hogan, M.J.; Zimmerman, L.E. (Ed.): Ophthalmic Pathology. W. B. Sanders Co., Philadelphia, 1962, pp. 549-570.
16. Byer, N.E.: Changes in and Prognosis of Lattice Degeneration of the Retina. Trans. Am. Acad. Ophth. & Otol. 1974; 78: 114.
17. Tillery, W.V.; Lucifer, A.C.: Round Atrophic Holes in Lattice Degeneration. An Important Cause of Phakic Retinal Detachment. Trans. Am. Acad. Ophth. & Otol. 1976; 81:509.
18. Rutnin, U.; Schepens, C.L.: Fundus Appearance in Normal --- Eyes, III: Peripheral Degenerations. Am. J. Ophth. 1967. 64(6):1040.
19. Yanoff, M.; Fine, B.S.: Ocular Pathology. Harper & Row Publ. 2da Ed.; Philadelphia, 1982 p.p. 504-514 y 563-573.
20. Tasman, W.; Shields JA.: Disorders of the Peripheral Fundus: Degenerative Conditions. Harper & Row Publ. 1er Ed. Hagerstown, Maryland, 1980 pp: 169-212.
21. Gibis, P.A.: En comentario sobre: Clinical Study of Lattice Degeneration of the Retina. Trans. Am. Acad. Ophth & Otol. 1965. 69:1077.
22. Okun, E.: Gross and Microscopic Pathology in Autopsy --- Eyes. Part III, Retinal Breaks Without Detachment. Am. J. Ophth. 1961; 51:369.
23. Newmann, E.; Hyans, S.: Conservative Management of Retinal Breaks. Br. J. Ophth. 1972; 56:482.
24. Cardenas L.; De Buen, S.; Zaragoza, A.M. : Cambios de las estructuras Oculares con la Edad. Prensa Med. Mex. 1969. 34:315.

25. De Buen,S,; Velazquez,T,: Pathologic Findings in Eyes of One Hundred Autopsy Cases. Am.J. Ophth. 1962:53: 315.
26. De Buen,S.; Cárdenas,L.; Duran,S.: Degeneración Cistoides de la Retina Periférica, An.,Soc.Mex.Oftalmol.1969. 49:95.
27. N.E.: The Natural History of Senile Retinoschisis. --- Trans. Am. Acad. Ophth. & Otol. 1976.81:458.
28. Duke-Elder,S.: Systems of Ophthalmology, Vol.X: Degenerations.C.V. Mosby C. Ieru. Ed St.Louis. 1967.p.p.517-573.
29. O'Malley,P.; Allen,R.A.; Straatsma,R.B., et al: Paving-Stone Degeneration of the Retina. Arch.Ophth. 1965.73: 169.
30. Böhlinger H R (1956): Statistisches zu Häufigkeit und - Risiko der Net]hautablosung. Ophthalmologica 131:331-34
31. Michaelson IC, Stein R, Barkai S et al. (1969) A study in the prevention of retinal detachment. Ann Ophthalmol 1:49-55.
32. Michelson IC, Stein R, Neuman E et al. (1972): A national cooperative study in the prevention of retinal detachment. In:Pruett RC & Regan C D (eds). Retina Con--- gress, pp 661-667.Apleton-Century Crofts,New York.
33. Haimann M H, Burton T C & Brown C K (1982): Epidemiology of retinal detachment. Arch Ophthalmol 100: 289-292.
34. Wilkes SR, Beard CM, Kurland L T, Robertson DM & O'Fallon W M (1982): The incidence of retinal detachment - in Rochester,Minnesota, 1970-78.Am J Ophthalmol 94:670-73 .
35. Laatikainen L, Tolppanen E M & Harju H (1985a) : Epidemiology of rhegmatogenous retinal detachment in a Finnish population. Acta Ophthalmol (Copenh)63:59-64.
36. Törquist R (1987): Retinal detachment Acta Ophthalmologica 65(1987) 213-222.

37. Rosner M, Treister G, Belkin M. (1987): Epidemiology of Retinal Detachment in Childhood and Adolescence. *Journal of Pediatric Ophthalmology & Strabismus* 24(1):42-44.
38. Schepens CL, Marden D.: Data on the natural history of - retinal detachment I Age and sex relationships. *Arch Ophthalmol* 1961; 66:631-642.
39. William H. Ross, MD: Traumatic Retinal Dialyses. *Arch Ophthalmol* 1981;99:1371-1374.
40. Törnquist R(1963): Bilateral retina detachment. *Acta Ophthalmol (Copenh)*. 41:126-133.
41. Edmunda J (1964): The clinical picture and prognosis of -- retinal detachment. *Acta Ophthalmol (Copenh)*42:980-1014.
42. Schepens CL, Marden D(1966): Data on the natural history- of retinal detachment. Further characterization of certain unilateral nontraumatic cases. *Am J Ophthalmol* 61:213-26.
43. McPherson A, O'Malley R & Beltangady S S (1981): Management of the fellow eyes of patients with rhegmatogenous - retinal detachment. *Ophthalmology* 88: 922-934.
44. Folk JC & Burton TC (1982): Bilateral phakic retinal detachment. *Ophthalmology* 89:815-820.
45. Folk JC & Burton TC (1983): Bilateral aphakic retinal --- detachment. *Retina* 3:1-6.
46. Benson WE, Grand MG & Okun E (1975): Aphakic retinal detachment : Management of the fellow eye. *Arch Ophthalmol*- 93:245-249.
47. Laatikainen L. y Col. Bilateral rhegmatogenous detachment *Acta Ophthalmologica*, 63(1985): 541-545.
48. Hartwig H & Hartwig M (1981): Frequenz und Prognose der - Netzhautablösung des 2. Auges. *Folia Ophthalmol* 6:5-10.
49. Laatikainen L & Tolppanen E-M (1985): Characteristics of- rhegmatogenous retinal detachment. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 63: 146-154.
50. Heller MD, Irvine SR, Strasma BR, et al: Wound healing after cataract extraction and position of the vitreous in --

51. Hyams SW, Bialik M, Neumann E: Myopia-aphakia: Prevalence of retinal detachment. Br J Ophthalmol 1975;59:480.
52. Ruben M, Rajpurohit P: Distribution of myopia in aphakic-retinal detachment. Br.J. Ophthalmol 1975;59:480.
53. Ruben et al(1976): Distribution of myopia in aphakic retinal detachment. Br. J. Ophthalmol 60:517-521.
54. Troutman KC, et al: Cataract survey of the cataract phacoemulsification committee. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 1975;79:up-78.
55. Hurite FG, Sorr EW, Everett WG: The incidence of retinal detachment following phacoemulsification. Ophthalmol 1979; 86 :2004.
56. Jaffe NS, Clayman HM, Jaffe MS: Retinal detachment in --- myopic eyes after intracapsular and extracapsular cataract extraction. Am J Ophthalmol 1984;97:48.
57. Laatikainen L. (1985): The fellow eye in patients with unilateral retinal detachment: findings and prophylactic treatment. Acta Ophthalmologica 63: 546-551.
58. Stratzma B R & Allen (1962): Lattice degeneration of the retina. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 66:600-613.
59. Dumas J & Schepens CL (1966):Chorioretinal lesions predisposing to retinal.
60. Duane Clinical Ophthalmology: Degenerative Diseases of -- the Peripheral Retina 1985;3(26):1-29.
61. Ross W y Cols: Traumatic Retinal Dialysis, Arch Ophthalmol; Aug 1981(99):1371-74.
62. Hagler WS, North AW: Retinal dialysis and retinal detachment . Arch Ophthalmol 1968;79:376-388.
63. Leffertstra LJ: Disinsertions at the ora serrata. Ophthalmologica 1950;119:1-16.
64. Verdaguer TJ, Rojas B, Lechuga M: Genetical studies in non traumatic retinal dialysis. Mod Probl Ophthalmol 1975;15: 34-39 .

65. Everett WG & Katzin D (1968): Meridional distribution of retinal breaks in aphakic retinal detachment. *Am.J Ophthalmol* 66:928-932.
66. Francois J: Heredity in Ophthalmology, St.Louis: Mosby 1961;: 194-204.
67. Irvine AR,MD.(1985): The Pathogenesis of Aphakic Retinal Detachment. *Ophthalmic Surgery* February 1985;16(2) 101-107.
68. Meyer-Schwickerath G & Fried M (1980): Prophylaxis of retinal detachment. *Trans Ophthalmol Soc UK* 100:56-65.
69. Chignell AH & Shilling J (1973): Prophylaxis of retinal detachment. *Br.J. Ophthalmol* 57:291-298.
70. Morse PH & Scheie HG (1974): Prophylactic cryoretinopexy of retinal breaks. *Arch Ophthalmol* 92: 204-207.
71. Kanski JJ & Daniel R (1975): Prophylaxis of retinal detachment. *Am J Ophthalmol* 79: 197-205.
72. Govan JAA (1981): Prophylactic circumferential cryopexy a retrospective study of 106 eyes, *Br J Ophthalmol* 65: 364-370.
73. Courville CB: Coup- contrecoup mechanism of craniocerebral injuries. *Arch Surg* 1942;45:19-43.
74. Wolter JR: Coup-contrecoup mechanism of ocular injury. *Am J Ophthalmol* 1963;56:785-796.
75. Ross WH: Traumatic retinal dialyses. *Arch Ophthalmol* -- 1961; 91: 1371-1374.
76. Hagler WS, North AW : Retinal dialyses and retinal detachment .*Arch Ophthalmol*.1968;79:376-388.
77. Weidenthal DT, Schepens CL : Peripheral fundus changes associated with ocular contusion. *Am J Ophthalmol* 1966; 62: 465-477.
78. Doden W, Stark N : Netzhaut und Glaskorperfunde nach -- schworen, indirekten traumen. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1974; 164:32.

79. Hruby K: Netzhautablosung beim Boxsport. Klin Monatsbl - Augenheilkd 1979; 174:314-316.
80. Kanski J J.: Ophthalmología Clínica. Edición Española Doyman 2da. Ed., Barcelona España, 1985. pp:9.5-9.8.
81. Byer NE: Prognosis of asymptomatic retinal breaks. Arch-Ophthalmol 92: 208-210. 1974.
82. Foos RY: Postoral peripheral tears. Ann Ophthalmol 6:679. 1974.
83. Byer NE (1979): Lattice degeneration of the retina. Surv Ophthalmol 23: 213-248.
84. Sellors PJ, Mooney D: Fundus changes after traumatic hyphema . Br.J. Ophthalmol.57:600.1973.
85. Goffstein R. & Burton TC.: Differentiating Traumatic from Nontraumatic Retinal Detachment .Ophthalmology. 1982;89: (4) 361-368.
86. Maguire J, MD (1986): Retinal Injury and Detachment in Boxers . JAMA. 1986;255(18): 2451-2453.
87. Gomez Leal, Dalma, (1983) Dègeneraciones Periféricas de la Retina .AN.SOC.MEX.OFTALMOL.57, 197-221.
88. Byer E Norman, MD (1986): Long Term natural history study of senile retinoschisis with implications for management .Ophthalmology 1986;93(9):1112-1137.
89. Hagler WS, Woldoff HS.:Retinal Detachment in relation to senile retinoschisis. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 1973;77:99-113.
90. Shea M, y Cols: Retinoschisis .I. Senile Type; a clinical report of one hundred seven cases. Arch Ophthalmol - 1960;63:1-9.
91. Heatley, J.H., Perales, J.P.: El desprendimiento temporal inferior del adulto joven, Excerpta Medica Internacional Congress, series 222. Proceedings Oph. XXI International Congress, México 1970 pp. 8-14.
92. Phillips, CI. : Distribution of breaks in aphakia and "senile" eyes with retinal detachments, Brit.J. Ophthal.47: 744-752. 1963.

93. Tolentino F.I., Schepens C.L., Freeman H.M.: Vitreoretinal Disorders (Diagnosis and Management), Chapter 15 Vitreous Findings after cataract operation. W.B. Saunders Company. 1era Ed Philadelphia .1976:315-316.
94. Tolentino F.I., Schepens C.L., Freeman H.M.: Vitreoretinal Disorders (Diagnosis and Management) Chapter 17 Retinal Breaks and Retinal Detachment. W.B. Saunders - Company 1era Ed. Philadelphia 1976:380-381.
95. Straatsma BR. and Allen, RA.: Retinal and vitreous abnormalities related to retinal detachment. Trans. Pacific Coast Otopththal Soc. 1960;41:329-343.
96. Okun, E. and Cibis, P.A.: Retinoschisis clasification,-- diagnosis, and management, In McPherson, A. (Ed.): New and Controversial Aspects of Retinal Detachment. Harper & Row, Publishers, Hoeber Medical Division, 1968:424-37.
97. Schepens, C.L.: Clinical aspects of pathologic changes - in the vitreous body .Amer. J. Ophthal. 1954;38:8-21.
98. Carter J.B., Parke D W.: Unusual Retinal Tears in an - Amateur Boxer. Arch. Ophthalmol. 1987;105:1138.
99. Tasman W: Peripheral retinal changes following blunt trauma .Trans Am Ophthalmol Soc .1972;70:190-198.
100. Croll, L.J. and Croll, M.: Hole in the Macula .Amer J. - Ophthal. 1950;33:248-253.