

11234
2 ej 33



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores
C.H. 20 de Nov. I.S.S.S.T.E.

UTILIDAD DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO EN EL DESPREN-
DIMIENTO DE RETINA EN PACIENTES CON MIOPIA ATENDIDOS
EN EL C.H. "20 DE NOVIEMBRE" I.S.S.S.T.E.

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el Título de
ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGIA
p r e s e n t a

DR. JORGE ALBERTO SALAZAR MURILLO

Asesor: Dr. Andrés Lombay A.

Profesor Titular del curso: Dr. Ruperto Méndez F.



México, D. F.

1966

FALTA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	8
RESULTADOS	13
DISCUSION	20
CONCLUSIONES	25
BIBLIOGRAFIA	27

INTRODUCCION

Históricamente el desprendimiento de retina fué descrito en anales por Maitre-Jan (1722) y Morgagni (1740) pero una de las primeras descripciones patológicas fué hecha por James Ware (1805) de Londres, James Wardrop (1818) de Edimburgo y Bartolome Panizza (1826) de Pavia. Estos autores lo llamaron Hydrops Subchoroidalis ^{1,2}.

Clinicamente fué observada pero no reconocida por Beer (1817) como un "ojo aneurótico de gato", posteriormente la membrana vascularizada blanquecina fué vista a través de la pupila dilatada por Sichel (1841) Chelius (1843) y Desmarrés (1847). Con la introducción del oftalmoscopio una mejor descripción del proceso patológico fué establecida, siguiendo a esto numerosas investigaciones histológicas¹.

El resto de la historia es ocupada por las diferentes hipótesis de la fisiopatología del desprendimiento de retina.

Una de las primeras fué la teoría de la distensión del globo ocular expuesta por Von-Graefe (1857) suponiendo que la retina era inelástica como las otras dos capas externas

del ojo, esta sugerencia se hacia tomando en cuenta principalmente la gran incidencia del desprendimiento de retina en miopes, después se reportaron otras teorías tales como la de la hipotonía propuesta por Stellwag (1861), de la exudación por Wardrop (1818), de la tracción por Muller (1858)¹.

La presencia de agujeros y desgarros en la retina fué notado poco tiempo después de que el oftalmoscopio fué introducido, primero por Coccius (1853) y después por otros tales como Von-Graefe (1863) pero paso mucho tiempo antes de que su significado tuviera importancia en los casos "idiopáticos", en los cuales Leber enfatizó que siempre se debería de sospechar la presencia de estos desgarros retinianos, más no se les dió importancia hasta que Birch-Hirschfeld describió que las retinas las cuales se reeplicaban espontaneamente, no tenían desgarros y W. Lister mantuvo que en presencia de un agujero la reeplicación retiniana ocurría^{1,2}.

Jules Gonin (1918-25) describió que los agujeros y desgarros retinianos ocurrían casi invariablemente en el tipo espontáneo de desprendimiento y eran un factor primario en su etiología ya que permitían al líquido del vítreo pasar por detrás de la retina y esto podría ser curado si el agujero era obliterado, iniciándose así el tratamiento moderno de este tipo de lesiones².

De acuerdo a lo anterior Gonin expreso los tres principios básicos que siguen siendo fundamentales en el tratamiento quirúrgico del desprendimiento de retina son:

1. Localizar exactamente él o los desgarros y producir una coroiditis exudativa, con el procedimiento irritativo menos traumático.

2. La retina debe estar en contacto con el exudado de tal manera que los bordes del desgarrro queden adheridos por él.

3. La retina debe permanecer en esta situación hasta que se desarrollen adherencias cicatriciales firmes.

A partir de entonces han surgido nuevos medios para lograr la adhesión coriorretiniana tales como la Diatermia, Criocoagulación y Fotocoagulación.

Otro factor importante en el tratamiento del desprendimiento de retina lo constituye la indentación en la zona del desgarrro (Custodis) y la oftalmoscopia indirecta (Schepens)

La indentación cuyo principio consiste en empujar o proyectar quirúrgicamente la esclera en el sitio del desgarrro hacia la cavidad ocular, tiene sólidos fundamentos etiopa-

tológicos ubicados en el complejo retina vítreo y así como actúa en la retina para obturar un desgarro, se actúa también en la esclera tratando de disminuir las fuerzas traccionales del vítreo sobre la retina, al acortar los diámetros oculares³.

En estudios hechos por diferentes autores se han encontrado que existen cambios característicos en el fondo del ojo y en la periferia de este en pacientes con miopía debido al crecimiento axial del ojo, algunos de estos cambios son capaces de reducir marcadamente la agudeza visual ya que pueden involucrar el área macular, además estas lesiones aceleran el desarrollo de cambios que causan desprendimiento de retina.

Enfocando el propósito de este estudio debemos analizar tres aspectos de la miopía los cuales son:

1. Su frecuencia, 2. Su naturaleza y 3. su papel en la patogénesis del desprendimiento de retina, para después poder analizar su frecuencia y la respuesta al tratamiento de acuerdo a nuestras posibilidades.

En las razas caucásicas la miopía varía en la población general entre un 5% a 17.6%, en Japón varía entre el 22% y 44%⁴.

Evidencia de estudios estadísticos grandes de más de 14,000 miopes muestran una preferencia significativa por el sexo masculino⁴ siendo bien conocido que los sujetos miopes, particularmente aquellos con miopía alta, están predispuestos a desprendimiento de retina⁵.

En los pacientes miopes las alteraciones en la coroides y retina juegan un papel importante en la formación de rupturas retinianas⁶ encontrándose cuatro principales variedades de cambios coriorretinianos periféricos asociados con un aumento del crecimiento axial del ojo: A) Blancos sin presión, B) Degeneración pigmentaria, C) Degeneración pavingstone y D) Degeneración lattice (reticular)⁷. Ambos sexos se afectan en forma diferente, el sexo masculino lo hacen más frecuentemente en grados menores de miopía (-8 D o menos) el femenino se afecta con mayor frecuencia en grados mayores (-8 D o más)⁴ la prevalencia del desprendimiento de retina aumenta con el grado de miopía⁴ y los miopes altos (-8 D o más) tienden a sufrir desprendimientos de retina a menor edad⁴.

Los experimentos confirman la impresión clínica que la criopexia produce una adhesión suficiente para el tratamiento del desprendimiento de retina⁸ la colocación de un bucle escleral combina en un sólo paso quirúrgico el cierre de las rupturas retinianas y la relajación de adhesiones vitreoretinianas³ y el drenaje del líquido subretiniano no es siempre

un procedimiento adecuado, sólo está indicado en situaciones especiales⁹.

Si el líquido subretiniano es drenado debe ser después de la crioterapia, localización de los agujeros retinianos y la colocación del bucle escleral¹⁰. Reportándose el 30% de las complicaciones en el tratamiento del desprendimiento de retina secundaria al drenaje del líquido subretiniano.

Debido al elevado índice de población derechohabiente y la frecuencia del desprendimiento de retina en nuestra unidad, en ocasiones no es posible brindar al paciente un tratamiento quirúrgico inmediato, además de que en nuestra técnica quirúrgica existen pequeñas variaciones con respecto a los métodos descritos por los principales autores, tales como el drenaje del líquido subretiniano que en la mayoría de los casos nos brindan un mejor pronóstico a corto tiempo, además de que consideramos que las complicaciones son mínimas contrario a reportes de otros autores¹¹.

En nuestro medio aún no tenemos reportes sobre la frecuencia del desprendimiento de retina en pacientes miopes, ni sexo más afectado, grado de miopía y resultados funcionales con las técnicas quirúrgicas a nuestro alcance, motivo por el cual se decide realizar este trabajo, ya que determinando los resultados funcionales postquirúrgicos de acuerdo al grado

de miopía y la extensión del desprendimiento de retina seremos capaces de ofrecer al paciente un pronóstico más adecuado en un momento dado, evitando riesgos quirúrgicos innecesarios y además un gasto en tiempo y economía para la Institución.

MATERIAL Y METODOS

Se efectuó un estudio prospectivo, longitudinal, observacional, abierto retrolectivo y comparativo de 40 casos de retinopatía con antecedentes de miopía que se efectuaron en el C. N. "20 de Noviembre", con el fin de poder determinar la utilidad del tratamiento quirúrgico en el desprendimiento de retina en pacientes con miopía atendidos en esta Unidad.

SELECCION DE PACIENTES

En este estudio se incluyeron pacientes con cualquier grado de miopía a los cuales se les pudo determinar el grado de la ametropía previa al desprendimiento de retina, la extensión del desprendimiento de retina, la localización del desgarro, etiología y que fué posible un seguimiento postoperatorio de por lo menos tres meses, además de ser operados por un mismo cirujano con una misma técnica operatoria.

Fueron excluidos del estudio todos aquellos pacientes en los que se sospechaba o se asociaba el desprendimiento de retina, con traumatismos o que fueron debidos a una ruptura retiniana espontánea degenerativa, ojos previamente operados independientemente del tipo de cirugía, aquellos en los que no era posible establecer el grado de miopía y extensión del

desprendimiento de retina y en los cuales el control postoperatorio fué menor de tres meses. Ni el sexo ni la edad de los pacientes constituyeron factores de exclusión en este estudio.

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Se procedió a revisar a los pacientes con desprendimiento de retina y antecedentes de miopía que llegaron al Servicio de Retina del C. N. "20 de Noviembre", realizándose en la histórica clínica oftalmológica, se obtuvo el grado de miopía tomando en cuenta la refracción anterior, se procedió a realizar dilatación de pupila con fenilefrina y tropicamida al 1% hasta una adecuada dilatación, posteriormente se procedió a revisión con oftalmoscopio de luz indirecta tipo Schepens y lupa de 20 D., posteriormente se revisaron con lente de Goldman delimitando la extensión del desprendimiento, sitio del agujero y revisando área macular para determinar si estaba o no afectada.

Teniendo historia clínica y esquema del desprendimiento de retina, se procedió a realizar plan quirúrgico y tiempo en el cual es posible la intervención, durante el transcurso de la revisión y el tratamiento quirúrgico, se indicó al paciente reposo absoluto en posición de acuerdo a la situación del desgarro para evitar que el desprendimiento se extendiera lo menos posible. Todos los procedimientos quirúrgicos

se llevaron a cabo con anestesia general con la técnica seleccionada en la mayoría de los casos, aplicación de frío y un método de depresión escleral, así como drenaje de L.S.R. aplicando vendaje oclusivo postoperatorio y revisión a las 24 hrs., siempre bajo oftalmoscopia indirecta.

Posteriormente el paciente fué dado de alta citándose a la semana de postoperado, a los 15 días, al mes y posteriormente de acuerdo a la evolución, llevando un registro adecuado de agudeza visual y estado de la retina.







Los factores que se incluyeron en el estudio fueron: Sexo, edad, grado de miopía, ojo con desprendimiento de retina, tiempo de la sintomatología, agudeza visual inicial, control y final, extensión del desprendimiento, zona o cuadrante del desgarro, abarcando área macular o no, tiempo transcurrido del desprendimiento al tratamiento quirúrgico (tomando en cuenta tiempo desde el inicio de la sintomatología y tratamiento quirúrgico, así como del diagnóstico al tratamiento quirúrgico) tipo de cirugía y complicaciones transoperatorias, postoperatorias tempranas y tardías.

Para evaluar el resultado visual se utilizó la clasificación de Peyman Sanders de mejoría visual (cuadro 1) que divide la agudeza visual en tres grupos: el primero de percepción de luz a menos de 20/400, el segundo de 20/400 a menos

de 20/100 y el tercero de 20/100 a 20/20. Cuando la agudeza visual postoperatoria mejora dentro de un mismo grupo se califica +1, cuando mejora al grupo siguiente se califica +2 y cuando mejora dos grupos (del 1 al 3) se califica +3¹⁶.

La visión postoperatoria que se consideró en todos los casos fué la que se midió en el último examen clínico que se practicó al paciente.

CUADRO 1
CLASIFICACION DE PEYMAN - SANDERS DE MEJORIA VISUAL

GRUPO 1	+1	+2	+3
PERCEPCION DE LA LUZ MOVS. DE MANO CUENTA DEDOS MENOR DE 20/400			
GRUPO 2 20/400 A MENOS 20/100			
GRUPO 3 20/100 A 20/20			

RESULTADOS

Se estudiaron 40 ojos, en los cuales pudimos apreciar que 17 pacientes se presentaron dentro de los 15 días de iniciada la sintomatología y un total de 29 casos dentro del primer mes (cuadro 4).

Los grupos de edad más frecuentemente afectados fueron de la tercera a quinta década de la vida, con un total de 30 casos (cuadro 2) siendo el sexo femenino el más afectado, pero si tomamos en cuenta el grado de miopía podemos apreciar que el sexo masculino se afecta con más frecuencia en grados menores de miopía y el sexo femenino en grados mayores (cuadro 3). Estadísticamente Significativo.

El tiempo transcurrido desde el diagnóstico al tratamiento quirúrgico fué dentro de la primera semana en 26 casos y dentro del primer mes el resto de los pacientes tratados (cuadro 5).

Un dato importante fué tomar en cuenta la lesión del área macular, ya que aquí observamos que los resultados funcionales en 11 casos de un total de 28 en los cuales afectaba el Área macular, superaron 2 grupos de mejoría visual según la clasificación de Peyman-Sanders y en los 12 pacientes en

los cuales no se afectó el área macular, 4 quedaron con la misma agudeza visual y 6 sólo mejoraron dentro de su mismo grupo (cuadro 6). Estadísticamente no significativo.

Tomando en cuenta el resultado visual según el grado de miopía, apreciamos que en los grados menores, la agudeza visual se modifica dentro del mismo grupo o hacia el siguiente de mejoría, pero en los casos de miopía alta un mayor número mejoró 2 grupos (cuadro 7). Estadísticamente no significativo.

En el cuadro 8 vemos que los cuadrantes más afectados fueron el sector temporal superior y el inferior, siguiéndole el nasal inferior y posteriormente el superior en este orden.

Tomando en cuenta la extensión del desprendimiento 34 casos presentaron entre 2 y 3 cuadrantes afectados siendo de estos 21 con tres cuadrantes y solo un caso presentó desprendimiento total de la retina (cuadro 9).

En cuanto a las complicaciones (cuadro 10) solo 2 casos presentaron hemorragia en el sitio del drenaje de líquido subretiniano, un sujeto presentó rechazo del implante, cuatro recidivas y 4 agujeros no bloqueados con el tratamiento quirúrgico establecido.

CUADRO 2
GRUPO ETARIOS

EDAD EN AÑOS	NUMERO
10 - 20	2
21 - 30	11
31 - 40	11
41 - 50	8
51 - 60	3
61 - 70	3
71 - 80	2

CUADRO 3
SEXO Y GRADO DE MIOPIA

GRADO DE MIOPIA	HOMBRES	MUJERES
- 4 0 MENOS	7	4
(+) - 4 - 8 D	4	6
MAS DE - 8 D	8	11
T O T A L :	19	21

$\chi^2 = 7.68 P < 0.01$

CUADRO 4
TIEMPO TRANSCURRIDO DEL INICIO DE LA SINTOMATOLOGIA
AL TRATAMIENTO QUIRURGICO

TIEMPO (DIAS)	NUMERO
0 ----- 15	17
16 ----- 30	12
31 ----- 45	4
46 ----- 6 MAS	7
T O T A L :	40

CUADRO 5
TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL DIAGNOSTICO AL
TRATAMIENTO QUIRURGICO

TIEMPO (DIAS)	NUMERO
0 ----- 3	6
4 ----- 7	20
8 ----- 11	6
12 ----- 15	3
16 6 MAS	5
T O T A L :	40

CUADRO 6
MEJORA VISUAL EN LESIONES AFECTANDO O NO AL
AREA MACULAR

AREA AFECTADA	R E S U L T A D O S					
	+ 3	+ 2	+ 1	IGUAL	PEOR	TOTAL
AFECTANDO MACULA	11	8	5	3	1	28
SIN AFECTAR MACULA	1	1	6	4	0	12
T O T A L :	12	9	11	7	1	40

$$\chi^2 = 1.9 \quad P = > 0.05$$

CUADRO 7
RESULTADO VISUAL SEGUN GRADO DE NIOPIA

GRADO DE NIOPIA	R E S U L T A D O S					
	+ 3	+ 2	+ 1	IGUAL	PEOR	TOTAL
- 4 0 MENOS	2	3	4	1	1	11
- 4 A - 8.0 D	4	3	2	1	0	10
MAS DE - 8.0 D	7	3	5	4	0	19
T O T A L :	13	9	11	6	1	40

$$\chi^2 = 0.56 \quad P = > 0.05$$

**CUADRO 8
AGUJERO O DESGARRO RETINIANO Y
CUADRANTE AFECTADOS**

TEMPORAL SUPERIOR	17
TEMPORAL INFERIOR	15
NASAL SUPERIOR	9
NASAL INFERIOR	15
T O T A L :	56

**CUADRO 9
CUADRANTES AFECTADOS**

	NUMERO DE CASOS
UNO	5
DOS	13
TRÉS	21
CUATRO	1
T O T A L :	40

19 **ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**CUADRO 10
COMPLICACIONES**

	N U M E R O
HEMORRAGIA	2
RECHAZO DE IMPLANTE	1
RECIDIVAS	4
AGUJERO NO BLOQUEADO	4
T O T A L :	11

DISCUSION

Casi todos los datos son similares a aquellos encontrados por otros autores en pacientes miopes y desprendimiento de retina⁵.

Con respecto al tiempo transcurrido del inicio de la sintomatología al tratamiento quirúrgico, nuestra serie va de acuerdo a lo reportado por Piñero Carrión¹² en que el mayor número de casos se presentan dentro de los primeros 30 días de iniciada la sintomatología.

El rango de edad en el cual el desprendimiento de retina ocurre con más frecuencia es similar en nuestra serie de casos a aquellos de otros autores^{5, 12}. El desprendimiento de retina es probablemente una enfermedad crónica la cual se desarrolla en un período considerable de tiempo.

La coexistencia de rupturas retinianas con lesiones vasculares escleróticas de la coroides y la retina han sido reconocidas desde Conin y esto explica por qué los desprendimientos son más frecuentes en personas de mayor edad.

Considerando el sexo más afectado, algunos autores encontraron una predominancia or el femenino, lo cual corres-

ponde con nuestro estudio pero en series mayores de casos la predominancia del sexo masculino ha sido generalmente atribuido a trauma. Este no es el caso en la presente serie, ya que todos los pacientes de desprendimiento en los que se sospechó un origen traumático fueron eliminados.

Evidencia de estudios estadísticos grandes comprendieron más de 14,000 miopas los sexos se afectan en forma diferente, el número de hombres supera al de mujeres en grados bajos de miopía ($< -8.0 D$) pero el sexo femenino se afecta con mayor frecuencia en grados mayores de miopía ($> -8.0 D$)^{4,5} si comparamos estos datos, nuestro estudio se hace más significativo ya que va de acuerdo a lo reportado.

Un dato importante en este tipo de padecimientos es el tiempo que transcurre del desprendimiento a su corrección quirúrgica, ya que en muchos de los casos de este depende el pronóstico funcional. No existen referencias bibliográficas con respecto a esto para poder establecer una comparación, pero en nuestra serie apreciamos que el mayor número de casos (26/40) se tratan dentro de los primeros 7 días de su llegada. Lo ideal es que este tiempo pudiera ser acortado para lograr en algunos casos mejores resultados funcionales, ya que en ocasiones durante el lapso de tiempo de espera se afecta el área macular modificando el pronóstico visual.

Se clasificó la mejoría visual en lesiones afectando o no al área macular, donde podemos apreciar que la mejoría visual en aquellos en los cuales el área macular no se encontraba afectada, no cambiaron mucho con respecto a la visión de inicio ya que ésta era satisfactoria desde su llegada y se logró conservar en forma postoperatoria.

No existe una diferencia estadística significativa en nuestra tabla de resultado visual según el grado de miopía, pero clínicamente vemos que un número mayor de pacientes con miopía alta mejoraron su agudeza visual con respecto a los otros dos grupos.

La periferia de la retina más delgada en su porción central. Las células retinianas en la periferia son menos y con mayor frecuencia pobremente diferenciadas, siendo menos resistente a la tracción debido a la ausencia de fibras ópticas y vasos sanguíneos grandes. Estudios histológicos de epitelio pigmentario retiniano humano han demostrado que la zona oral-equatorial del ojo aumenta su tamaño en forma desproporcionada durante el crecimiento post-natal adelgazando y elongando marcadamente las células de estas zonas, estos cambios morfológicos de la periferia fueron más marcados en ojos con mayor crecimiento axial y especialmente acentuados en el lado temporal siendo un factor significativo en la producción de degeneraciones coriorretinianas periféricas predisponentes al desprendi-

miento de retina^{6, 13, 14}. En nuestro estudio podemos apreciar que los sectores temporales fueron los más frecuentemente afectados, lo cual está de acuerdo a lo enunciado por otros autores^{6, 7, 13, 14}.

Si tomamos en cuenta la extensión del desprendimiento, un número importante (21/40) de los casos tenían afectados 3 cuadrantes, siendo esto explicable por la situación de los desgarros en los cuadrantes superiores, con discreta mayor frecuencia en relación a los inferiores y el tiempo transcurrido del desprendimiento al tratamiento quirúrgico, lo cual permite mayor acúmulo de líquido subretiniano proporcionando mayor superficie de retina desprendida.

El drenaje de líquido subretiniano es uno de los pasos más riesgosos en la cirugía del desprendimiento de retina y algunos autores recomiendan evitarlos, a menos que sea necesario para una reimplantación de la retina o para prevenir otras complicaciones ya que el drenaje puede provocar una hemorragia, encroscelación o una ruptura retiniana iatrogénica^{11, 13}, a diferencia de éstos nosotros realizamos este procedimiento en todos los casos seleccionando un sitio relativamente avascular y teniendo muy pocas complicaciones secundarias a esto, a diferencia del 30% reportado en la literatura¹¹.

Una localización de los desgarros puede ocurrir en

los casos de desprendimientos bulosos elevados, ya que es difícil ver la indentación de la punta del electrodo para aplicación de frío, por lo cual en ocasiones los agujeros no son bloqueados¹⁵. Así fue necesario reforzar el procedimiento quirúrgico con fotocoagulación con láser de Argón, logrando resultados satisfactorios en dos casos; en los otros dos no fue posible este procedimiento por complicaciones técnicas no descritas, pero se llevó a cabo un control estrecho, apreciándose una evolución satisfactoria aún meses después de la retinopenia con reabsorción del líquido subretiniano en su totalidad y aplicación de la retina.

En series recientes se reportan un 90% de éxitos⁹, lo cual va de acuerdo a nuestros resultados.

CONCLUSIONES

Tomando en cuenta lo anterior podemos concluir:

- El mayor número de pacientes miopes con desprendimiento de retina se diagnostican y se tratan dentro de los primeros 30 días desde el inicio de la sintomatología.

- La edad en la cual existe más riesgo de desprendimiento de retina en los pacientes miopes es de la tercera a la quinta década de la vida.

- El sexo masculino se afecta con más frecuencia en grados menores de miopía y el femenino en grados mayores.

- Las degeneraciones coriorretinianas secundarias al crecimiento axial del ojo se presentan con más frecuencia en los sectores temporales.

- En 33/40 pacientes hubo mejoría visual significativa postoperatoria.

- Nuestros resultados operatorios son satisfactorios, ya que en la gran mayoría van de acuerdo a lo reportado por los diferentes autores y las modificaciones hechas por noso-

tros nos brindan mayor seguridad en nuestra técnica.

BIBLIOGRAFIA

1. DUKE - ELDER S. DOBREE J H: Detachment and Folding of the Retina. System of Ophthalmology. Vol. X. Duke Elders S. Eds. - Henry Kimpton, London 1967 page. 771-774.
2. PIÑERO CA: Historia del tratamiento del desprendimiento de la retina. Reguera R. Eds. Universidad de Sevilla, Córdoba -- 1974 págs. 5-6, 23-43.
3. SCHEPENS CL.: Lessons From History. Retinal Detachment - and Allied Diseases. Schopens. CL. Eds. W.B. Saunders Co. Philadelphia. 1983 pag. 11.
4. SCHEPENS CL: Pathogenesis of Nontraumatic Rhegmatogenous - Retinal Detachment. Retinal Detachment and Allied Diseases. -- Schopens CL. Eds. W.B. Saunders Co., Philadelphia 1983 page. -- 46-51.
5. CANGIACCI A.: Myopia and Retinal Detachment Statistical - Study of Some of their Relation ships. Am. J. Ophthalmol. 1964, - 58:642.
7. KARLIN BB, CURTIN BJ.: Peripheral Chorioretinal Lesions - and Axial Length of the Myopic Eye. Am. J. Ophthalmol. 1974, -- 81:625.
8. BLOCH D, O' CONNOR P. LINCOFF H.: The Mechanism of the - - Cryosurgical Adhesion. Am. J. Ophthalmol. 1971, 71:666

9. CHIGNELL AN.: Preoperative Management and Planning of Operation. Retinal Detachment Surgery. Chignell AN. Eds. London-1979 page. 86, 158.
10. CHIGNELL AN.: Surgical Details. Retinal Detachment Surgery. Chignell AN Eds. London 1979 pag. 123.
11. CHIGNELL AN: Retinal Detachment Surgery without Drainage of Subretinal Fluid. Am J. Ophthalmol. 1974, 77:1.
12. PIÑERO CA: Indicaciones y experiencia personal. El tratamiento del desprendimiento de la retina. Piñero CA. Eds. Universidad de Sevilla, Cordova 1974 pag. 622-624.
13. RUTWIN U, SCHEPEN CL: Fundus Appearance in Normal Eyes. - Peripheral Degeneration. Am J Ophthalmol. 1967, 64:1040.
14. STRAATSMAN BR, ZEEGEN PD, FOOS RY et al: Lattice Degeneration of the Retina. Am J. Ophthalmol. 1974, 77:619.
15. HATTMAN SR: Complications of Retinal Detachment Surgery.- II Postoperative Complications in Ophthalmic, Toronto 1983. - - page. 268-276.
16. PEYMAN GA, RAICHANDN : Vitrectomy in 125 consecutive eyes with Diabetic Vitreous Hemorrhage. Br. J. Ophthalmol. 1976; - - 60:752.