11234

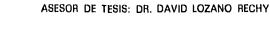


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO DE OFTALMOLOGIA
"FUNDACION CONDE DE VALENCIANA"

"INCIDENCIA DE DEGENERACIONES PREDISPONENTES EN MIOPIA"

TESIS DE POSGRADO
QUE PRESENTA
ALEJANDRA ALCALA DELGADILLO
PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO OFTALMOLOGO





1996

TESIS CON FALLA 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 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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO DE OFTALMOLOGIA "FUNDACION CONDE DE VALENCIANA"

"INCIDENCIA DE DEGENERACIONES PREDISPONENTES EN MIOPIA"

TESIS DE POSGRADO QUE PRESENTA: ALEJANDRA ALCALA DELGADILLO PARA OBTENER EL TITULO DE: CIRUJANO OFTALMOLOGO

> ASESOR DE TESIS: DR. DAVID LOZANO RECHY

> > **MEXICO, D.F. 1996**

DIRECTOR/DEL CURSO

DR. ENRIQUE GRAUE WIECHERS

JEFE DE ENSEÑANZA

D.R. DAVID LOZANO RECHY



FACULTAD DE MEDICINA

A MAYO 14 1996

SECRETARIA DE SEPVICIOS
ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE POSGRADO

ASESOR DE TESIS

DR. DAVÍD LOZANO RECHY

oriba <mark>metereto</mark> bi Selbe oftalmologia

THEORIGIN COND. IN VARIABLEA

J. FATUNA 195 ROSA BARGA

Chimalpopoca 14 Maries S. D. F.

Col. Obraca

INDICE

Introducción	8
Objetivos	11
Justificación	12
Material y Método	13
Análisis Estadístico	18
Resultados	19
Conclusiones	31
Anexo 1	33
Bibliografía	34

INCIDENCIA DE DEGENERACIONES PREDISPONENTES EN MIOPIA

AUTOR: DRA. ALEJANDRA ALCALA DELGADILLO

ASESOR: DR. DAVID LOZANO RECHY

GRACIAS

A DIOS

A MIS PADRES

A MIS COMPAÑEROS

GLADYS, JOSE LUIS, LETICIA, JOHN, AZUCENA, GUILLERMO, ARTURO, SERGIO Y ALMA.

A TODOS MIS MAESTROS

EN ESPECIAL:

Dr. José Chayet Volchansky (q.e.p.d.)

Dr. Arturo Espinosa Velasco

Dr. David Lozano Rechy

Dr. Raúl Súarez Sánchez

A MIS PACIENTES

INTRODUCCION

El desprendimiento de retina afecta anualmente 1:10 000 de la población en general y es bilateral en 10% de los casos; produciendo disminución ó pérdida de la capacidad visual. (1) Las roturas retinianas que provocan el desprendimiento de retina regmatógeno son causadas por acción recíproca entre la tracción vitreoretiniana y la debilidad adyacente de la de la retina periférica. El 40% de los desprendimientos ocurren en pacientes miopes, cuya incidencia en la población caucásica en general se encuentra entre el 5% al 18%, mientras que en Japón se reporta del 22% al 44%. En ambos se reporta un incremento en la incidencia por arriba de los 17 años de edad de un 5%. (2,3,4,5)

La relación miopía desprendimiento aumenta hasta en un 3.2% en miopes menores de -6.00D y el 6.7% en mayores de -10.00D según Guttman y Von Hippel debiéndose a la presencia de degeneraciones periféricas de la retina y otras alteraciones como son la sinéresis, sinquisis y desprendimiento posterior del vítreo, el cual aparece de forma más temprana en los pacientes miopes. (6.7)

Dentro de los datos de tracción vítrea se pueden observar la presencia de pequeños desgarros entre la ora serrata y el ecuador; Schepens reporta que el 93% de las lesiones

ocurren en el ecuador, acompañándose frecuentemente de opérculos retinianos que se encuentran sobre la base del vítreo, conformando un factor importante en la patogénesis del desprendimiento de retina regmatógeno. (8,12-22)

Las lesiones periféricas predisponentes ora el desarrollo de un desprendimiento de retina de mayor importancia por su incidencia son los agujeros y desgarros con tracción vítrea en un 50% de los casos; asociados a una degeneración en encaje o lattice en un 30% y un 20% en agujeros retinianos y diálisis retiniana

Franchuk AA, realiza un estudio en una muestra de 6114 pacientes con historia de desprendimiento de retina regmatógeno encontrando que en 2739 se reporta la presencia de lesiones periféricas; las cuales lian sido encontradas con mayor frecuencia en pacientes menores de 40 años de edad, con un pico de 20 a 30 años y más frecuentemente en el sexo masculino. (5,9,10)

En 1983, el doctor Gómez Leal; realiza un estudio en 737 ojos normales utilizados para queratoplastia, donde estudio la prevalencia de degeneraciones en la retina, reportando a los agujeros en encaje como la lesión más frecuentemente encontrada en un 62.50% que al ser comparada con la literatura mundial se presenta en un 15.44% en la población en general.; seguida por la lesión en encaje que se presenta en un 9.36% y la retinosquisis en un 5.42%. (11)

Celorio y Pruett; en 1991, realizan un estudio comparativo entre la prevalencia de degeneración en encaje y miopías mayores de -6.00D y su longitud axial en 416 ojos; encontrando que dicha degeneración se presenta en un 40% de los pacientes miopes de -6.00D a -8.70D con una longitud axial de 26.0mm a 26.9mm; y en un 40% en pacientes con miopias mayores de -24.00D y longitud axial de 32mm. (12)

Actualmente se desconoce la incidencia existente entre el grado de miopía y la presencia de degeneraciones periféricas predisponentes en población mexicana, así como el sitio de la retina de mayor prevalencia, con el fin de reconocer grupos predisponentes a los que se pueda ofrecer un tratamiento profiláctico para evitar su evolución natural hacia un desprendimiento de retina regmatógeno en nuestro País.

OBJETIVOS

El objetivo principal consiste en conocer la prevalencia de las degeneraciones de la retina periférica en pacientes miopes en un hospital de concentración en nuestro País.

Así mismo, el conocer la prevalencia de las degeneraciones periféricas en pacientes miopes bajos, medios y altos, sitio de mayor afección por tipo de lesión y fenómenos conconmitantes.

JUSTIFICACION

La relación miopla-degeneraciones periféricas ha sido ampliamente reportada. Sin embargo, se desconoce hasta el momento la relación existente en grado de miopla y la presencia de degeneraciones periféricas predisponentes de retina en población mexicana; así como, el sitio de mayor predilección de la retina. Por lo que con el fin de conocer grupos predisponentes a los que se pueda ofrecer un tratamiento profiláctico, para evitar su evolución natural hacia un desprendimiento de retina en nuestra población se hace el presente estudio.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio de incidencia (descriptivo, observacional, prospectivo y transversal); en el Departamento de Oftalmología Integral del Instituto de Oftalmología "Fundación Conde de Valenciana" ubicado en la Calle de Chimalpopoca No. 14, Col Obrera, México D.F..; en el periodo comprendido del cero. de junio de 1993 al 30 de enero de 1994.

A todos los pacientes se les realizó toma de agudeza visual con cartilla de Sellen sin corrección y se realizó retinoscopía con un retinoscopio lineal Welch Allyn y se probó subjetivo para determinar grado de miopía por medio de un phoroptor Topcon o Bausch & Lomb. Se realizó un estudio del segmento anterior por medio de biomicroscopía por medio de una lámpara de hendidura marca Haig Streit.

El estudio de fondo de ojo se realizó previa dilatación por medio de midriaticos; tropicamida y fenilefrina, con el fin de obtener una midriasis extrema; por biomicroscopia con lente de Goldman (tres espejos) MODELO OG3MA, 18 MMOD.

Los datos obtenidos por dicha exploración serán vaciados en una hoja de recopilación de datos. (ANEXO 1).

CRITERIOS DE INCLUSION:

- a) Pacientes miopes sin importar grado de miopia
- b) Pacientes con o sin síntomas que determinen sospecha de lesión retiniana periférica.
- c) Pacientes de 15 a 45 años de edad, sin importar sexo.
- d) Pacientes cooperadores a la exploración detallada de fondo de ojo, bajo midriasis extrema.
- e) Pacientes sin otra enfermedad ocular asociada.
- f) Consentimiento escrito de participación en el estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- a) Pacientes con patología ocular agregada.
- b) Pacientes menores de 15 años y mayores de 45 años de edad.
- c) Pacientes con traumatismo ocular previo.
- d) Pacientes con antecedente de cirugla ocular previa (intraocular, extraocular o refractiva).
- e) Pacientes con antecedente de fotocoagulación.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- a) Pacientes que no presentes midriasis extrema
- b) Pacientes con patología ocular encontrada durante la exploración.
- c) Pacientes no cooperadores a la exploración de fondo de ojo.

DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE:

Incidencia de lesiones predisponentes en pacientes miopes por grado de miopia en áquellos que acudan a la consulta del Departamento de Oftalmologia Integral del Instituto de Oftalmologia "Fundación Conde de Valenciana".

VARIABLES INDEPENDIENTES:

Lesiones predisponentes de la retina en pacientes miopes comprendiendo:

DEGENERACION EN BABA DE CARACOL: áquella reconocida como acúmulos de pequeñas particulas blanquecinas con aspecto granular o de erosión, sin alteración vitrea circunscrita.

DEGENERACIÓN EN ENCAJE O LATTICE: acúmulos de pequeñas particulas blanquecinas con aspecto granular o de erosión sobre las cuales se aprecia la aparición de líneas blanquecinas entrecruzadas y finas que formen una malla; dentro de las cuales se puedan observar quistes o agujeros traccionales, ó tróficos con o sin bandas de tracción en su periferia.

AGUJEROS O DESGARROS: Falta de continuidad de todas las capas de la retina, acompañadas o no de reacción pignientaria describiendo su forma o fenómenos acompañantes como son tracción vítrea o con formación de opérculo.

DEGENERACION MICROQUISTICA: pequeños quistes en la capa plexiforme externa o en ambas limitantes con o sin formación de canales.

DEGENERACION RETICULAR: zona de pequeños quistes con bordes rectos y angulados delimitada por vasos retinianos.

RETINOSQUISIS: grandes lesiones quísticas, que han producido separación longitudinal de varias capas de la retina sensorial.

BLANCO SIN PRESION: apariencia gris-traslúcida sin indentación escleral.

ACUMULOS DE PIGMENTO: pequeñas placas de pigmento con o sin tracción vitreoretiniana.

COPOS DE NIEVE: pequeños puntos blanco-amarillentos distribuidos en la periferia.

DEGENERACION EN ADOQUINADO: atrofia corio-retiniana focal, como pequeños parches blanco-amarillentos.

VARIABLES DE CONTROL:

EDAD: de razón, en años cumplidos.

SEXO: nominal, se anotará el fenotipicamente visible como masculino o femenino.

GRADO DE MIOPIA: variable ordinal que se definió como:

MIOPIA BAJA (-0.50 A -3.00D)

MIOPIA MEDIA (-3.25 A -6.00D)

MIOPIA ALTA (MAYOR DE -6.00D).

PRESENCIA DE LESIONES: variable nominal que se registra

SI NO.

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó mediante frecuencias simples, proporciones, medidas de tendencia central y se aplicó la fórmula para determinar incidencia; y se comparó con pruebas no paramétricas de x^2 y riesgo relativo con nivel de significancia estadística del 95%.

RESULTADOS

Se estudiaron 300 pacientes 600 ojos (300 ojos derechos y 300 ojos izquierdos), obtenidos del Departamento de Offalmología Integral del Instituto de Offalmología "Fundación Conde de Valenciana" del 1ero de junio de 1993 al 30 de enero de 1994; con un rango de edad de 15 a 45 años con un promedio de 25.85 años.

Se encontraron 185 pacientes del sexo femenino (61.66%) y 115 pacientes del sexo masculino (38.33%).

La distribución de los pacientes por grupo de miopía se muestra en la tabla 1.

TABLA 1

34.00%
36.66%
29.33%
99.99%

Las lesiones periféricas encontradas por cada grado de miopía se reportan en Tabla 2.

TABLA 2

	CON LESIONES	SIN	LESIONES
MIOPIA BAJA	138 (67.64%)	66	(32,35%)
MIOPIA MEDIA	158 (71.81%)	62	(28.18%)
MIOPIA ALTA	155 (88.06%)	21	(11.93%)

La incidencia total de pacientes miopes en la población en general estudiada (24840 pacientes) fué de 24.15%. La incidencia por cada uno de los grados de miopía en la población general estudiada fué:

MIOPIA BAJA

8.21%

MIOPIA MEDIA

8.85%

MIOPIA ALTA

7.08%

Se comparó el grado de miopía con la presencia de lesiones periféricas predisponentes por medio de x^2 ; se encontró una p<0.05, lo cual es estadisticamente

significativo y riesgo relativo con nivel de confianza del 95%; encontrándose los siguientes resultados.

TABLA 3

GRADO DE MIOPIA	ACEDIA	
ВАЈА	RR = 1:1.21	RR = 1:3,53
MEDIA		RR = 1:2.89

RR: RIESGO RELATIVO.

De los 300 pacientes estudiados 289 (96.33%) no reportaron síntomas de sospecha de la presencia de lesiones periféricas como son miodesopsias y/o fotopsias, reportándose sólo en 11 (3.67%) de los mismos.

Debido a la relación existente entre el vítreo y la presencia de lesiones periféricas predisponentes se reporta la presencia de desprendimiento posterior del vítreo parcial o total de los 600 ojos estudiados.

TABLA 4

ESTADO DEL VITRI	900	DEBECHO	0101	ZQUIERDO
NO DPV	214	(35,66%)	215	(35,83%)
DPV PARCIAL	66	(11.00%)	70	(11.66%)
DPV TOTAL	20	(3,33 %)	15	(2.50 %)
TOTAL	300 OJ	OS (49.99%)	300 OJ	OS (49.99%)

NO DPV: NO HAY DESPRENDIMIENTO POSTERIOR DE VITREO

DPV PARCIAL: DESPRENDIMIENTO PARCIAL POSTERIOR DE

VITREO

DPV TOTAL: DESPRENDIMIENTO TOTAL POSTERIOR DE VITREO

En las siguientes tablas se muestra; el porcentaje de lesiones predisponentes encontradas por ojo de los 600 ojos estudiados (tabla 5); el sitio de la retina periférica con mayor prevalencia de lesiones periféricas (tabla 6).

La incidencia por tipo de lesión se muestra en las tablas de la 7 a la 11.

TABLA 5
LESIONES PERIFERICAS

		DELECHO.	* (00)	
BABA DE CARACOL	114	(38,00%)	100	(33.33%)
RETINOSQUISIS	4 .	(1.33%)	4	(1.33%)
BLANCO SIN PRESION	58	(19.33%)	65	(21.66%)
ACUMULO DE	33	(11.00%)	20	(6.66%)
PIGMENTO				
ENCAJE O LATTICE	90	(30,00%)	84	(28,00%)
AGUJEROS	67	(22.33%)	56	(18.66%)
DESGARROS	25	(8.33%)	29	(9.66%)
ADOQUINADO	3	(1.00%)	2	(0.66%)

TABLA 6
SITIO DE MAYOR PREVALENCIA DE LESIONES

REGION RETINA	OIO	DERECHO	OJO IZQUIERDO
ORAL	5	(1.66%)	1 (0,33%)
PREECUATORIAL	207	(69.00%)	209 (69.66%)
ECUATORIAL	2	(0.66%)	0 (0,00%)
SIN LESIONES	86	(28.66%)	69 (30,00%)
TOTAL	300	(99,98%)	300 (99.99%)

TABLA 7

PORCENTAJE DE BABA DE CARACOL POR GRADO DE MIOPIA

CRADO DE MIOPIA	BAJA	MEDIA	ALTA	TOTAL
O. DER.	24	31	59	114 (53,17%)
O. IZQ.	28	32	40	100 (46.72%)
TOTAL	52(24.29%)	63 (29.43%)	99 (46.26%)	214 (99.98%)

La incidencia de baba de caracol en la miopia baja es del 25.49%, en la miopia media del 28.63% y en la miopia alta de 56.25%.

TABLA 8
PORCENTAJE DE ENCAJE O LATTICE POR GRADO DE MIOPIA

GRADO DE E MOPIA	ВАЈА	WEDIV.	, MATA	TOTAL
O. DER.	28	29	33	90 (51.72%)
O. IZQ.	27	25	32	84 (48.27%)
TOTAL	55 (31,60%)	54 (31,03%)	65 (37.35%)	174 (99.98%)

La incidencia por grado de miopía de encaje o lattice fué para la miopía baja de 26.96%, para la miopía media de 24.54% y para la miopía alta de 36.93%.

TABLA 9
PORCENTAJE DE BLANCÓ SIN PRESION POR GRADO DE MIOPIA

MOMA		IJ LOLA	FALTA	TOTAL
O. DER.	15	16	27	58 (47.15%)
O. IZQ.	16	25	24	65 (52.84%)
TOTAL	31 (25.20%)	41 (33,33%)	51 (41.46%)	123 (99.99%)

La incidencia de blanco sin presion por grado de miopía fué de 15.19% en la miopía baja, 18.63% en la miopía media y 28.97% en la miopía alta.

TABLA 10
PORCENTAJE DE AGUJEROS POR GRADO DE MIOPIA

GRADO DE	BAJA	MEDIA	ALTA B	TOTAL
O.D.	10	17	20	47 (71.21%)
PIGMENTADOS	·			
O,D, NO	2	10	7	19 (28.78%)
PIGMENTADOS				45 (00 089/)
TOTAL	12 (18,18%)	27 (40.90%)	27 (40.90%)	66 (99,98%)
O.I. PIGMENTADOS	13	13	16	42 (75.00%)
O.I. NO	4	8	2	14 (25.00%)
PIGMENTADOS				56 (99.99%)
TOTAL	17 (30.35%)	21(37.50%)	18 (32.14%)	30 (33.3370)

TOTAL DE AGUJEROS ENCONTRADOS 122 (100,00%)
TOTAL DE AGUJEROS NO PIGMENTADOS 33 (27.64%)
TOTAL DE AGUJEROS PIGMENTADOS 89 (72.35%)

La incidencia de agujeros por grado de miopia fué de 14.21% en la miopía baja del 21.81% en la miopía media y del 25.56% en la miopía alta.



TABLA 11
PORCENTAJE DE DESGARROS PORGRADO DE MIOPIA.

GRADO DE	BAJA	MEDIA	ALTA	TOTAL
MIOPIA	44			1
O.D.	3	0	6	9 (36.00%)
PIGMENTADOS				
O,D. NO	4	4	8	16 (64.00%)
PIGMENTADOS				
TOTAL	7 (28.00%)	4 (16.00%)	14 (56.00%)	25 (100.00%)
O.l.	2	1	3	6 (20.68%)
PIGMENTADOS			ļ	
O.I. NO	7	6	10	23 (79.31%)
PIGMENTADOS				
TOTAL	9 (31.03%)	7 (24.13%)	13 (44.82)	29 (99.98%)

TOTAL DE DESGARROS ENCONTRADOS 54 (100.00%)

TOTAL DE DESGARROS NO PIGMENTADOS 39 (72.23%)

TOTAL DE DESGARROS PIGMENTADOS 15 (27.77%)

La incidencia de desgarros por grado de miopía fué de 7.84% en miopía baja, del 5.00% en la miopía media y del 15.34% en la miopía alta.

CONCLUSIONES

La miopía sigue siendo un factor importante para la presentación de lesiones predisponentes en retina encontrándose una incidencia en pacientes mexicanos de 24.25%.

Al dividirlos por grado de miopía se encuentra una incidencia del 8.21% en los pacientes miopes bajos, 8.85% en los miopes medios y un 7.08% en los miopes altos.

Encontramos un riesgo relativo del 1:1.21 en la miopía baja por lo que por cada miope bajo se encuentran 1.21 miopes medios de presentar degeneraciones. Al comparar la miopía media con la alta se encuentra que por cada miope medio se encuentran 2.89 miopes altos con lesiones.

La lesión en baba de caracol es la más frecuente en todos los grados de miopía, seguida por el encaje o lattice. Los agujeros se presentaron hasta en un 22.00%, mientras que los desgarros se encontraron hasta en un 9.66%.

El sitio de mayor predilección de la presencia de las lesiones fue la región preecuatorial, siendo importante la revisión exhaustiva de la misma en el caso de búsqueda de lesiones.

La baba de caracol se presentó con una incidencia del 56.25% en los pacientes miopes altos, seguida de los miopes medios. El encaje se presentó con una incidencia del 36.93% en los pacientes miopes altos seguido del 26.96% en los nuiopes bajos. En el caso del blanco sin presión se reporta una incidencia del 28.97% en los miopes altos seguidos de los miopes medios con un 18.63%. Los agujeros se presentaron de forma más frecuente en los pacientes miopes medios y altos hasta con una incidencia del 25.56%; mientras que los desgarros se presentaron más frecuentemente en los miopes altos con una incidencia del 15.34%.

Al revisar la presencia de las lesiones por grado de miopía y su incidencia se muestra la importancia de la realización de una exploración exhaustiva en todos los pacientes miopes, sin importar su grado de miopía, ya que aunque se reconoce que en la miopía baja dicha incidencia es menor, existe la presencia de las mismas casi en igual forma que en los pacientes miopes medios. La miopía alta rebasa esta incidencia debido a los cambios retinianos ya conocidos por la presencia de ía patología, sin embargo, no se rebasa de una forma significativa si lo comparamos con los otros grados de miopía.

ANEXO I

PROTOCOLO DEGENERACIONES EN MIOPIA

NOMBRE:	FECHA	EDAD		EXO	
RETINOSCOPIA OD	01			MIOPE ()
SUBJETIVO OD	01		NO	MIOPE ()
QUERATOMETRIA OD	01				
BIOMICROSCOPIA:					
DPV OD NO () P	ARCIAL () TOTAL (ARCIAL () TOTAL (}			
LESIONES PREDISPONE - DEGENERACIÓN EN B - RETINOSQUISIS TÍP RET - BLANCO SIN PRESIÓ - ACÚMULO DE PIGMEN - ADHERENCIAS VITRE - DEGENERACIÓN EN L - AGUJEROS DE ESP EN NIC - DESGARROS RETINIA - DEGENERACIÓN EN C - DEGENERACIÓN EN C - DEGENERACIÓN RETI - TRACCIÓN - LÍQUIDO - SANGRE - PIGMENTO LOCALIZACION DE LES - ORAL (DENTRO DE I	INTES Y NO PREDISPONENT ABABA DE CARACOL ITCA ICULAR ITO ICULAR ITO IORETINIANAS PARAVASCU ATTICE O ENCAJE IESOR PARCIAL IESOR TOTAL HO DE LATTICE SI (S) INOS EN FORMA DE HEE LINEALES CON OPÉRCULO GIGANTES EN LECHO DE LATTICA COD DE LATTICA CON OPÉRCULO GIGANTES EN LECHO DE LATTICA CON OPÉRCULO GIONES A BASE DEL VÍTREO.) JATORIAL (ENTRE EL BOI FCUADOR)	ITES NO (N) RRADURA TTICE SI(S) NO(N)	OD () OD () OD () OD ()	OI ()	Y ECUADOR).
		7			T
	1		1		
ASINTOMATICO		SINTOMA	ATICO		

BIBLIOGRAFIA

- 1.- HEATLEY JUAN. SIGNOLOGIA DE LA PERIFERIA RETINIANA. ANN. SOC.

 MEX. OFTALMOL. 1967 OCT-DIC; 40 (4): 153-172.
- 2.- PADILLA DE ALBA. LESIONES PREDISPONENTES DEL DESPRENDIMIENTO
 DE RETINA. ARCH. ASOC. EVIT. CEG. MEX. 1972 ENE-MAR; 14 (64): 15-21.
- 3.- SANCHEZ BULNES. ETIOLOGIA Y PATOGENIA DEL DESPRENDIMIENTO DE RETINA. 1956 ABR-JUN; 1: (1): 3-8.
- 4.- ESTEBAN GONZALEZ. VALOR PRONOSTICO DE LA PERIFERIA RETINIANA EN EL MIOPE, ARCH. SOC. ESP. OPTAL. 1984; 47:157-60.
- 5.- BONNET M; URRETS-ZAVALIA J. RETINAL DETACHMENT CAUSED BY SMÄLL TEARS IN EQUATORIAL REGION OF THE RETINA. J. FR. OPHTHALMOL; 1986: 9(10). 615-24.
- 6.- GUTTMAN E.: KLINISCH-STATISTISCHE BERTRAGUEN ZUR AETIOLOGIE DER HECHGRADIGEN KURZSICHTIGKEITT. ARCH F. OPHTH. 54: 268-92.
- 7.- VON HIPPELL A. UCHER DE DAVERDEN ERFOLGUENDER
 MYOPICOPERATA. ARCH. F. OPTH. 49: 387. 1990.

- 8.- TORNQUIST R. ET AL.: RETINAL DETACHMENT. A STUDY OF A POPULATION BASED PATIENT IN SWEDEN 1971-1981. II. PREOPERATIVE FINDINGS. ACTA OPTHALMOL-(COPENH);1987 APR. 65(2); 223-30.
- 9.- FRANCHUK AA. THE CLINICAL CHARACTERISTICS OF DIFFERENT TYPES
 OF PERIPHERAL RETINAL DEGENERATION AND THEIR RELATIONSHIP TO
 RETINAL BREAKS AND DETACHMENT. OFTALMOL-ZH. 1989 (8);451-4.
- 10.- TORNQUIST R. ET AL. RETINAL DETACHMENT. A STUDY OF A POPULATION BASED PATIENT SWEDEN 1972-1981. Y. EPIDEMIOLOGY. ACTA OPTHALMOL (COPENH): 1987 APR: 65 (2): 213-22.
- 11.- GOMEZ LEAL ET AL. DEGENERACIONES PERIFERICAS DE LA RETINA., AN. SOC. MEX. OFTALMOL. 1983;57, 197-221.
- 12.- CELORIO JM; PRUETT RC. PREVALENCE OF LATTICE DEGENERATION
 AND ITS RELATION TO AXIAL LENTH IN SEVERE MYOPIA. AM. J.
 OPTAHLMOL; 1991 JAN 15; 111 (1); 20-3.
- 13.- BURTON TC. THE INFLUENCE OF REFRACTIVE ERROR AND LATTICE DEGENERATION ON THE INCIDENCE OF RETINAL DETACHMENT. TRANS-AM-OPTHALMOL-SOC, 1990 87, 143-55; DISCUSSION 1.
- 14.- BURTON TC ET AL. PREDICTING AGE ONSET FOR INDIVIDUALS AT RISK FOR PHAKIC RETINAL DETACHMENT. TRANS-AM-OPTHALMOL-SOC; 1983; 81; 149-61.

- 15.- FOOS RY ET AL COMPARISON OF LESIONS PREDISPOSING TO RHEGMATOGENOUS RETINAL DETACHMENT BY RACE OF SUBJECTS. AM-J-OPTHALMOL; 1983 NOV; 96 (5) 644-49.
- 16.- MURAKAMI NAGASAKO. PHAKIC RETINAL DETACHMENT ASSOCIATED WITH ATROPHIC HOLE OF LATTICE DEGENERATION OF THE RETINA. GRAEFES-ARCH-CLIN-EXP-OPTHALMOL; 1983; 220 (4): 175-8.
- 17.- LAATIKAINEN. THE FELLOW EYE IN PATIENTS WITH UNILATERAL RETINAL DETACHMENT; FINDINGS AND PROPHYLACTIC TREATMENT. ACTA OPTHALMOL (COPENCH); 1985 OCT; 63 (5); 546-51.
- 18.- PADILLA DE ALBA. PAPEL DE LA DEGENERACION EN ENCAJE Y HUELLA DE CARACOL EN EL DESPRENDIMIENTO DE RETINA. ASOC. EVIT. CEG. MEX. 1979 JUL-SEP; 21 (94); 86-98.
- 19.- SCHEPENS. DATA ON THE NATURAL HISTORY OF RETINAL DETACHMENT. AM. J. OPTHALMOL. 1966. FEB; 61 (2). 213-226.
- 20.- TAGHI ET AL. APHAKIC AND PHAKIC RETINAL DETACHMENT. ARCH OPTHALMOL. 1973. JUN 89; 478-83.
- 21.- SEMES LP. LATTICE DEGENERATION OF THE RETINA AND RETINAL DETACHMENT. OPTOMETRY CLINICS; 2(3); 71-91, 1992.

22.- LAATIKAINEN I. TOLPPANEN EM: CHARACTERISTICS OF RHEGMATOGENOUS RETINAL DETACHMENT. ACTA-OPTHALMOL-(COPENH); 1985. APR; 63 (2); 146-54.