

January 2005

Degeneraciones periféricas de retina y su relación con estados refractivos

Alberto Rojas Bocanegra
Universidad de La Salle, Bogotá, arojas@jupiter.lasalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/svo>



Part of the [Eye Diseases Commons](#), [Optometry Commons](#), [Other Analytical, Diagnostic and Therapeutic Techniques and Equipment Commons](#), and the [Vision Science Commons](#)

Citación recomendada

Rojas Bocanegra A. Degeneraciones periféricas de retina y su relación con estados refractivos. *Cienc Tecnol Salud Vis Ocul.* 2005;(5): 17-23. doi: <https://doi.org/10.19052/sv.1658>

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

ARTICULO ORIGINAL

Degeneraciones periféricas de retina y su relación con estados refractivos

Alberto Rojas Bocanegra*

RESUMEN

El objetivo de éste estudio fue determinar la prevalencia de degeneraciones periféricas de retina y su relación con estados refractivos. Se realizó un estudio de corte transversal con exploración de asociación mediante análisis de casos y controles. Se calculó un tamaño de muestra de 671 ojos para examen en el Instituto de Investigaciones Optométricas (IIO) de la Universidad de La Salle y en el Instituto de Córnea. El estado refractivo se determinó mediante la técnica estática y el estado retinal mediante oftalmoscopia indirecta con indentación escleral. El 12,2% de los ojos tenían degeneración retinal periférica y 4,3% ruptura retinal. Se encontró asociación entre miopía y degeneración retinal. La prevalencia de degeneraciones periféricas de retina fue de 12,2%, las más frecuentes fueron *lattice* y blanco sin presión, la miopía tiene asociación con las degeneraciones periféricas retinales y estas con rupturas retinales.

Palabras clave: refracción, degeneración retiniana, oftalmoscopia.

* Médico Oftalmólogo. Docente Investigador, Facultad de Optometría, Universidad de La Salle. Correo electrónico: arojas@jupiter.lasalle.edu.co

Fecha de recepción: octubre 7 de 2005.

Fecha de aprobación: noviembre 8 de 2005.

INTRODUCCIÓN

Las degeneraciones periféricas de retina son un grupo de patologías que pueden asociarse con rupturas retinales y tracción vítrea, es por esta razón que pueden ocasionar desprendimientos de retina; algunas de estas pueden ser como: la degeneración lattice (empalizada, rejilla o reticular), la degeneración quística periférica y la retinosquiasis. De otra parte, también se han asociado las degeneraciones periféricas de retina con ametropías tipo miopía, algunas de ellas como *lattice*, blanco sin presión y *paving-stone* (empedrado). Lo anterior nos permite relacionar la miopía con el desprendimiento de retina.

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de degeneraciones periféricas de retina y su relación con estados refractivos miópicos y no miópicos; para tal fin, se examinaron 680 ojos en el Instituto de Investigaciones Optométricas (IIO) de la Universidad de La Salle y el Instituto de Córnea de Bogotá D.C. El tipo de estudio es descriptivo prospectivo con anidamiento de casos y controles y se efectuó examinando a los pacientes refractiva y oftalmoscópicamente con oftalmoscopia indirecta de Schepens con dilatación pupilar e indentación escleral. Las degeneraciones periféricas de retina más frecuentes fueron *lattice* (42,2%) y blanco sin presión (38,5%), encontrándose una asociación de miopía con degeneraciones periféricas y una asociación entre *lattice* y agujeros retinales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Fueron incluidos en el estudio, pacientes mayores de 13 años que asistieron a la consulta de optometría funcional y patología del IIO de la Universidad de La Salle y el Instituto de Córnea de Bogotá D.C., entre julio de 2003 y agosto de 2004.

Se determinaron como unidades de análisis la refracción y la fundoscopia, cada una realizada por distinto examinador y sin conocer los resultados entre sí.

Los criterios de exclusión fueron opacidad de medios refractivos y antecedentes de cirugía refractiva.

La valoración refractiva se realizó mediante técnica estática y la fundoscópica por oftalmoscopia indirecta de Schepens con indentación escleral y dilatación pupilar con tropicamida y graficación de hallazgos. Metodológicamente es un estudio de corte transversal con exploración de asociación mediante análisis de casos y controles, utilizando como caso a los ojos con degeneración periférica de retina y como control a los ojos sin esta característica.

Para una población atendida de 1500 personas al año en el IIO con una prevalencia esperada de 10% de degeneraciones periféricas de retina, un error esperado de 2% y una confianza al 95% se requerirían 671 ojos.

Se establecieron medidas de resumen para las variables cuantitativas (edad y equivalente esférico) y proporciones con su respectivo intervalo de confianza para las variables cualitativas (sexo, defecto refractivo, degeneración periférica y ruptura retinal). Como medida de asociación se utilizó *odds ratio* (OR) ajustado mediante análisis estratificado por edad y sexo para la presencia de equivalente esférico.

RESULTADOS

Fueron evaluados en forma refractiva y fundoscópica haciendo parte del examen oftalmológico 680 ojos de 349 pacientes. El 62,4% de los ojos eran de pacientes de sexo femenino.

La media de edad de los pacientes fue de 38 años (de 15,4 años), con una mediana de 35 años. La edad mínima fue de 13 años y la máxima de 92 años. El 5% de los pacientes tenía menos de 20 años, el 55,6% entre 20 y 39, el 29,3% entre 40 y 59 y el 10,1% más de 59 años. El 30,3% tenía más de 44 años.

En la Tabla 1, se observa la distribución de los ojos por defecto refractivo. El 57,9% de los ojos evaluados presentaron miopía. Los defectos más frecuentes fueron los astigmatismos (miópico compuesto e hipermetrópico compuesto).

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN POR DEFECTO REFRACTIVO.

Defecto Refractivo	Frecuencia	Porcentaje
Astigmatismo miópico compuesto.	279	41,0%
Astigmatismo hipermetrópico compuesto	113	16,6%
Miopía	72	10,6%
Hipermetropía	65	9,6%
Astigmatismo mixto	57	8,4%
Astigmatismo miópico	43	6,3%
Emetropía	39	5,7%
Astigmatismo hipermetrópico	12	1,8%
TOTAL	680	100,0%

La media de equivalente esférico fue de -1,99 (de 4,7) con una mediana de -1,38. El rango del equivalente esférico estuvo entre -30,0 y + 7,0. De acuerdo con este equivalente, el 61,3% eran miopes.

En la Tabla 2, se presenta la prevalencia de degeneraciones periféricas de retina, con un total de 83 correspondiente a 12,2%, la patología más frecuente fue *lattice* (reticular, rejilla o empalizada).

TABLA 2. PREVALENCIA DE DEGENERACIONES PERIFÉRICAS DE RETINA.

Patología	Frecuencia	Porcentaje
<i>Lattice</i>	35	5,1%
Blanco sin presión	32	4,7%
Pigmentaria	11	1,6%
<i>Paving-stone</i> (empedrado)	2	0,3%
Drusen	2	0,3%
blanco sin presión y <i>lattice</i>	1	0,2%
TOTAL	83	12,2%

En las degeneraciones periféricas de retina se presentó un mayor compromiso del género femenino en 71%, con predominio en menores de 35 años principalmente en *lattice* y blanco sin presión.

En la Tabla 3, se presenta la comparación de las degeneraciones periféricas de retina con los

defectos refractivos miópicos y no miópicos, según el equivalente esférico, observándose la notoria relación (91,6%) de ojos miopes a expensas principales de las degeneraciones *lattice* y blanco sin presión.

TABLA 3. DEGENERACIONES PERIFÉRICAS DE RETINA Y DEFECTOS REFRACTIVOS MIÓPICOS Y NO MIÓPICOS.

Patología	Defecto refractivo			
	Miópico		No miópico	
	n	%	n	%
Lattice	32	38,6%	3	3,6%
Blanco sin presión	30	36,1%	2	2,4%
Pigmentaria	9	10,8%	2	2,4%
<i>Paving-stone</i> (empedrado)	2	2,4%	0	0,0%
Drusen	2	2,4%	0	0,0%
Blanco sin presión y <i>lattice</i>	1	1,2%	0	0,0%
TOTAL	76	91,6%	7	8,4%

La media de equivalente esférico de los 680 ojos examinados fue de -1,99; de 83 degeneraciones periféricas diagnosticadas -6,27; de 32 degeneraciones blanco sin presión de -6,00; de 35 degeneraciones *lattice* de -6,78 y de 15 degeneraciones *lattice* asociadas con rupturas retinales de -8,18.

En el estudio se encontraron 25 rupturas retinales, 17 asociadas a degeneraciones periféricas de retina, 15 agujeros y 2 desgarros, correspondiendo 88,2% a degeneración *lattice* y 11,8% a blanco sin presión. Dos casos tuvieron retinopexia y ocho laser retinal previos. Diez pacientes fueron remitidos a tratamiento con fotocoagulación láser previos a cirugía refractiva.

La prevalencia de rupturas retinales en las degeneraciones periféricas de retina fue de 20,5% y en la degeneración *lattice* de 42,8%.

Factores Relacionados. Se encontraron asociaciones significativas entre degeneraciones periféricas de retina y género femenino, OR (1,56), IC 95% (1,02 - 2,87), p (0,04); entre degeneraciones periféricas de retina y edades menores de 45 años, OR (0,55), IC 95% (3,17 - 12,39), p (0,04); entre degeneraciones periféricas de retina y miopía, OR (8,15), IC 95% (3,69 - 19,44), p (0,04); entre degeneración *lattice* y rupturas retinales, OR (11,25), IC 95% (2,32 - 54,45), p (0,00).

DISCUSIÓN

En el presente trabajo encontramos un grupo de pacientes jóvenes (60% menores de 39 años) con mayor proporción de consulta del género femenino (62%), estos datos concuerdan con un estudio de prevalencias de patologías oculares en el Instituto de Investigaciones Optométricas en el año 2000, donde se encuentra una media de 38 años y mayor consulta de mujeres (54%) (Rojas, 2003).

Los defectos refractivos encontrados muestran predominio de consultas de pacientes miopes 61,3%, según equivalente esférico; cifra esperada por ser este grupo mayor consultante que espera mejoría de agudeza visual por medios ópticos o quirúrgicos.

La periferia de retina constituye un área subdiagnosticada, en un estudio de prevalencias de patología oculares, se encontraron 8 casos de degeneraciones de retina periférica (0,85%) de 1575 consultantes en el año 2000, en el IIO (Rojas, 2003). En el presente estudio se diagnosticaron 83 degeneraciones periféricas en 680 ojos (12,2%) porcentaje más concordante con otros informes bibliográficos, como Federman (1977), que informa la presencia de degeneraciones periféricas de retina así: microquística en el 18% de la población mayor de 20 años, retinosquisis entre 1,5 y 4% de la población mayor de 40 años, *lattice* entre 6 a 12% de la población general, en empedrado (*paving-stone*) en el 2,5% de la población mayor de 20 años, blanco sin presión en el 2,5% de la población.

En nuestro estudio se encontraron las degeneraciones: *lattice* (5,1%), blanco sin presión (4,7%), pigmentaria (1,6%), *paving-stone* (0,3%), drusen no asociada a la pigmentaria (0,3%) y blanco sin presión con *lattice* (0,2%). No se encontraron anomalías del desarrollo como penachos (*tuft*) vítreoretinales, pliegues ó complejos meridionales.

Tampoco se encontró degeneración cistoide ni retinosquisis.

La degeneración *lattice* es la más frecuente entidad de la retina periférica, asociada a miopía patológica y a rupturas retinales que pueden ocasionar desprendimientos de retina. Straatsma (1974) en un estudio realizado en 800 autopsias encontró *lattice* en 7,9%, Grossniklas (1992) en 308 ojos, 23 de enucleación por patologías catastróficas y 285 de autopsias, que presentaban miopía patológica encontró degeneración *lattice* en 4,9%. Celorio y Pruett (1991) encontraron en 436 ojos miopes de más 6 D, degeneración *lattice* en 33%. Karlin y Curten (1972) encontraron en un estudio de 1.437 ojos una prevalencia de *lattice* de 11% con longitudes axiales mayores de 26,5 mm. En el presente estudio se presentaron 35 degeneraciones *lattice* con predominio en pacientes miopes.

En cuanto a relaciones de rupturas retinales y degeneraciones, el presente estudio mostró 17 casos con 88,2% correspondiente a degeneración *lattice*, de estos casi la mitad tenían agujeros retinales.

Foos (1978), en un estudio de 5600 autopsias diagnosticó agujeros atróficos en 2,4% y de estos el 75% tenían degeneración *lattice*. Straatsma et al. (1974) informan ruptura retinal en 25% de ojos con *lattice*.

Byer (1979) en estudios clínicos reporta agujeros retinales en 16,3% de ojos con degeneración *lattice*.

En cuanto a desprendimiento de retina asociado con agujeros con degeneración *lattice*, Tillery (1976) informa una frecuencia de 2,8% y Morse (1974) informa una frecuencia de 13,9%. En nuestro trabajo se encontraron dos casos de

desprendimiento de retina (retinopexias previas) en los 35 casos de degeneración *lattice* (5,7%).

La segunda degeneración periférica de retina en orden de frecuencia diagnosticada es el blanco sin presión (4,7%), también asociada a la miopía, en personas jóvenes y con relación a rupturas retinales de 6,3%; datos que concuerdan con Jones (1998), quien informa su asociación con miopías especialmente en longitudes axiales mayores de 33 mm.

La tercera degeneración periférica de retina, en orden de frecuencia diagnosticada, es la pigmentaria, asociada a la edad avanzada a la miopía también pero sin relación con rupturas retinales; Jones (1998) reconoce la relación de ésta degeneración con estado senil, en ocasiones a drusen y a miopía axil en 16.9%.

La prevalencia de degeneraciones periféricas de retina en el Instituto de Investigaciones Optométricas y el Instituto de Córnea es de 12,2%; obtenida como resultado del examen fundoscópico de 680 ojos.

BIBLIOGRAFÍA

Byer, N. «Lattice degeneration of the retina». *Surv Ophthalmol* 23, (1979): 213-247.

Celorio, J. y Pruett; R. «Prevalence of Lattice degeneration and its relation to axial length in severe myopia». *Am J Ophthalmol* 1, (1991): 20-23.

Federman, J. «Textbook of Ophthalmology». *Retina and Vitreous* 9. Mosby, (1997): 3210-3400.

- - -. «Hereditary and primary degenerations». *Retina and vitreous* 9. (1994): 1-45.

El sexo femenino tiene un mayor compromiso de degeneraciones periféricas de retina en 71%.

Las degeneraciones periféricas de retina más frecuentes encontradas fueron *lattice* (42,2%) y blanco sin presión (38,5%). Otras degeneraciones: pigmentaria, *paving-stone* (empedrado) con escasa frecuencia.

No se encontraron quistes de pars plana, perlas de la ora serrata, degeneración quística periférica y retinosquisis.

Se observó una relación estadística significativa entre miopía y degeneraciones retinales periféricas.

La degeneración *lattice* tiene una asociación estadística significativa con agujeros retinales.

AGRADECIMIENTOS

Al Departamento de Investigación de la Universidad de La Salle, quien financió esta investigación.

Foos, R. «Retinal holes». *Am J Ophthalmol* 86, (1978): 354-358.

Grossniklas, H., Green, W. «Pathologic findings in Pathologic myopia». *Retina* 12 (1992): 127-133.

Jones, W. *Atlas of the Peripheral Ocular Fundus*. Butterworth-Heinemann, 1998.

Karlin, D. y Curtis, B. «Axial length measurement and peripheral fundus changes in the myopic eye». *Retina*. Appleton (1972): 629-641.

Morse, P., Shele, H. «Prophylactic cryoretinopexy of retinal breaks». *Arch Ophthalmol* 92 (1974): 204-207.

Rojas, A. «Prevalencia de patologías oculares en pacientes adultos atendidos en el Instituto de Investigaciones Optométricas de la Universidad de La Salle durante el año 2000». *Ciencia & Tecnología en Salud Visual y Ocular* 1, (2003): 37-47.

Straatsma, B.; Zaegen, P. y Foos, R. «Lattice degeneration of the retina». *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 78, (1974): 87-113.

Tillery, W. y Lucier, A. «Round atrophic holes in Lattice degeneration - an important cause of aphakic retinal detachment». *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 81 (1976): 509-518.