

January 2004

## Degeneración Lattice

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. Degeneración Lattice. Cienc Technol Salud Vis Ocul. 2004;(3): 71-78.

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](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

# DEGENERACIÓN LATTICE

**Título corto: Lattice**

Rojas Bocanegra, Alberto, MD

Docente Facultad de Optometría  
Universidad de La Salle  
Bogotá, Colombia

e.mail: [arojas@jupiter.lasalle.edu.co](mailto:arojas@jupiter.lasalle.edu.co)

Correspondencia autor: Transv 38 B # 41-21  
Bogotá  
Tel. 315 6594

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de degeneración periférica de retina Lattice y su relación con estados refractivos y rupturas retinales.

**Metodología:** Estudio de corte transversal con exploración de asociación, mediante análisis de casos y controles. Se examinaron 680 ojos en el Instituto de Investigaciones Optométricas e Instituto de Córnea. El estado refractivo se determinó mediante técnica estática y el estado retinal mediante oftalmoscopia indirecta con indentación escleral.

**Resultados:** La prevalencia de degeneración periférica de retina Lattice fue de 5.1%.

**Conclusión:** La degeneración Lattice se asocia con miopía y rupturas retinales.

**Palabras clave:** Refracción, degeneración Lattice, oftalmoscopia.

## **ABSTRACT**

**Objetivo:** To determinate lattice retinal peripheral degeneration prevalence and relationship with refractive state and retinal breaks.

**Methodology:** Is an study of transversal corte with exploration of association by means Of analysis of cases and controls. Was examined 680 eyes in the Instituto de Investigaciones Optométricas of the Universidad de La Salle and Instituto de Córnea. The refractive state was determinated by static technique and the retinal state by means of indirect ophthalmoscopy with scleral indentation.

**Results:** Prevalence of Lattice retinal peripheral degeneration was of 5.1%.

**Conclusions:** Lattice degeneration is associated with myopia and retinal breaks.

**Key words:** refraction, Lattice degeneration, ophthalmoscopy.

El desprendimiento de retina se ha asociado a la miopía, una de las explicaciones es la relación entre ésta y las degeneraciones periféricas de retina con producción de rupturas, por lo tanto, es importante determinar la prevalencia de esas

degeneraciones para realizar tratamientos precoces. El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de degeneración periférica de retina Lattice y su relación con estados refractivos, para tal fin, se examinaron 680 ojos en el Instituto de Investigaciones Optométricas de la Universidad de La Salle y el Instituto de Córnea en Bogotá D.C.

La degeneración Lattice (reticular, en rejilla ó en empalizada), se encontró asociada con miopía.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se incluyeron en el estudio pacientes mayores de 13 años de la consulta de la Unidad de Optometría Funcional del Instituto de Investigaciones Optométricas de La Universidad de La Salle y el Instituto de Cornea de Bogotá D.C., durante Julio 2003 a Agosto de 2004.

Se determinaron como unidades de análisis la refracción y la fundoscopia, realizadas por examinadores diferentes. Los criterios de exclusión fueron las opacidades de medios refractivos y los antecedentes de cirugía refractiva. La técnica de refracción fue la estática y la fundoscopia mediante oftalmoscopia indirecta de Schepens con indentación escleral y dilatación pupilar con tropicamida y graficación de hallazgos. Los pacientes fueron seleccionados por orden de consulta sin conocer previamente defecto refractivo ni fondo de ojo.

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 ésta característica.

El cálculo se realizó basado en atención de 1500 personas al año en el Instituto de Investigaciones Optométricas con una prevalencia esperada de 10% de degeneraciones periféricas, error esperado de 2% y una confianza al 95%, requiriendo 671 ojos.

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

## **RESULTADOS**

Fueron evaluados en forma refractiva y fundoscópica haciendo parte del examen oftalmológico rutinario 680 ojos de 349 pacientes.

### **TABLA 1. Prevalencia de degeneraciones periféricas de retina**

| <b>PATOLOGÍA</b>             | <b>FRECUENCIA</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Lattice                      | 35                | 5.1%              |
| Blanco sin Presión           | 32                | 4.7%              |
| Pigmentaria                  | 11                | 1.6%              |
| Paving Stone (Empedrado)     | 2                 | 0.3%              |
| Drusen                       | 2                 | 0.3%              |
| Blanco sin Presión y Lattice | 1                 | 0.2%              |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>83</b>         | <b>12.2%</b>      |

En la Tabla 1 se presentan las degeneraciones periféricas de retina, en los 680 ojos examinados se encontraron 83 degeneraciones, correspondiéndole 5.1% a degeneración Lattice.

**TABLA 2. Casos de Degeneraciones Lattice**

| No. Casos | Eq. Esf. | Refracción | Edad | Sexo | Ruptura Retinal |
|-----------|----------|------------|------|------|-----------------|
| 1         | +1.50    | AMX        | 29   | M    | -               |
| 2         | +0.25    | AMX        | 29   | M    | -               |
| 3         | -6.50    | AMC        | 25   | F    | -               |
| 4         | -6.50    | AMC        | 25   | F    | -               |
| 5         | +5.25    | AMC        | 37   | M    | -               |
| 6         | -3.88    | AMC        | 32   | F    | Agujero         |
| 7         | -4.25    | AMC        | 32   | F    | -               |
| 8         | -9.50    | AMC        | 23   | F    | -               |
| 9         | -2.00    | MIO        | 23   | F    | -               |
| 10        | -13.25   | MIO        | 26   | M    | -               |
| 11        | -9.75    | AMC        | 22   | F    | Agujero         |
| 12        | -2.00    | MIO        | 20   | F    | -               |
| 13        | -6.00    | AMC        | 20   | F    | Agujero         |
| 14        | -2.38    | AMC        | 26   | F    | Agujero         |
| 15        | -1.63    | AMC        | 26   | F    | -               |
| 16        | -6.25    | AMC        | 28   | F    | -               |
| 17        | -8.00    | AMC        | 28   | F    | -               |
| 18        | -5.25    | AMC        | 36   | F    | Agujero         |
| 19        | -3.13    | AMC        | 27   | M    | -               |
| 20        | -3.13    | AMC        | 27   | M    | -               |
| 21        | -7.00    | AMC        | 22   | F    | -               |
| 22        | -1.25    | AMC        | 40   | M    | -               |
| 23        | -4.75    | AMC        | 21   | M    | Agujero         |
| 24        | -3.50    | AMC        | 28   | F    | -               |
| 25        | -5.25    | MIO        | 40   | M    | Agujero         |
| 26        | -5.00    | MIO        | 40   | M    | Agujero         |
| 27        | -4.88    | AMC        | 36   | F    | Agujero         |
| 28        | -22.00   | AMC        | 37   | M    | -               |
| 29        | -17.75   | AMC        | 37   | M    | Agujero         |
| 30        | -2.38    | AM         | 25   | M    | Agujero         |
| 31        | -0.38    | AM         | 54   | F    | Desgarro        |
| 32        | -27.50   | MIO        | 23   | F    | Agujero         |
| 33        | -24.50   | MIO        | 23   | F    | -               |
| 34        | -12.38   | AMC        | 56   | F    | Agujero         |
| 35        | -11.50   | AMC        | 56   | F    | Agujero         |

- Eq Esf = Equivalente esférico
- Refracción

AM = astigmatismo miópico simple



AMC = astigmatismo miópico compuesto

AMX = astigmatismo mixto

- Género F = Femenino M = Masculino

En la Tabla 2, se presentan los 35 casos de degeneración Lattice, el equivalente esférico, la edad, género y presencia o no de ruptura retinal de cada uno. El equivalente esférico promedio fue de -6,78, no encontrándose ningún caso con equivalente neutro ó positivo. El promedio de edad fue de 30.8 años con predominio del género femenino en 62.9%. La presencia de rupturas retinales fue de 42.8% a expensas principalmente de agujeros.

- **Degeneraciones periféricas de retina y defectos refractivos**

En el presente estudio se encontraron 83 degeneraciones periféricas de retina, de éstas 35 correspondieron a Degeneración Lattice (42.2%). Cuando se relacionaron con estado refractivo miópico y no miópico según equivalente esférico, se demostró la notoria presencia de miopía en el 91.4% de los casos con Lattice. Los diagnósticos refractivos en orden de frecuencia fueron astigmatismo miópico compuesto, miopía, astigmatismo miópico simple y astigmatismo mixto. No se diagnosticaron emetropias ni hipermetropías.

- **Rupturas retinales y degeneración Lattice**

Se presentaron en la revisión 17 rupturas retinales en las degeneraciones periféricas de retina, de éstas 15 correspondieron a Lattice (88,2%), 14 agujeros y 1 desgarro.

- **Asociaciones Significativas**

Se encontraron las siguientes asociaciones significativas:

- Degeneraciones periféricas de retina y menores de 35 años, OR (0.55), IC95% (0.32 – 0.97), p (0,04).
- Degeneraciones periféricas de retina y miopía (OR 8,15), IC95% (3,69 – 19,44), p (0,00).
- Degeneración Lattice y miopía (OR 7,44), IC95% (2,26 – 24,54), p (0,00).
- Degeneración Lattice y rupturas retinales OR (11,25), IC95% (2,32 – 54,45), p (0,00).

## **DISCUSIÓN**

La periferia de la retina presenta una variedad de patologías entre las que se incluyen las degeneraciones. Un estudio de prevalencias del año 2000 en el Instituto de Investigaciones Optométricas de la Universidad de La Salle (1) encontró 8 casos de 1.575 consultas (0.85%), en el actual estudio se encontró un porcentaje de 12.2% mas concordante con Federman y Col. (2) que informa la presencia de degeneraciones periféricas de retina así: microquística 18% en mayores de 20 años, retinosquiasis entre 1.5 y 4% en mayores de 40 años, Lattice entre 6 y 12% en la población general, Paving Stone 25% en mayores de 20 años y Blanco sin presión 2.5%.

La degeneración Lattice es la más importante y frecuente entidad de la retina periférica, se ha asociado a la miopía patológica y a rupturas retinales que pueden ocasionar desprendimientos de retina. Straatsma (3) en un estudio realizado en 800 autopsias encontró Lattice en 7.9%. Grossniklas (4) 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 (5) encontraron en 436 ojos miopes de más 6 D, degeneración Lattice en 33%. Karlin y Curtin (6) encontraron en un estudio de 1.437 ojos una prevalencia de Lattice en 11% con longitudes axiales mayores de 26.5 mm. En el presente estudio se presentaron 35 degeneraciones Lattice con predominio notorio en pacientes miopes según Tabla 2.

En cuanto a las relaciones de rupturas retinales y degeneraciones, el presente estudio, mostró 17 casos con 88,2% correspondiente a la degeneración Lattice.

Foos (7) en un estudio de 5.600 autopsias diagnosticaron agujeros atróficos en 2.4% y de estos el 75% tenían degeneración Lattice. Straatsma y Col. (3), informan rupturas retinal en 16,3% de ojos con degeneración Lattice.

Byer (8) en estudios clínicos reporta agujeros retinales en 16,3% de ojos con degeneración Lattice. El desprendimiento de retina asociado con agujeros Lattice, Tillery (9) informa una frecuencia de 2.8% y Morse (10) informa una frecuencia de 13,9%. En nuestro trabajo se encontraron dos casos de desprendimiento de retina (retinopexia previas) en los casos de degeneración Lattice correspondiendo a 5.7%.

## **CONCLUSIONES**

La prevalencia de degeneración Lattice de retina en el presente estudio es 5.1%. La degeneración Lattice se diagnosticó en personas jóvenes con discreto predominio del género femenino, está asociada a defectos miópicos especialmente al astigmatismo miópico compuesto y a rupturas retinales especialmente agujeros.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. 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. Cien. y Tec. Salud Vis. Ocu. Vol. 1, No. 1: 37-47, 2003.
2. Federman J.L. et al: Textbook of Ophthalmology Retina and Vitreous. Vol 9. Ed. Mosby, 1997.
3. Straatsman B.R., Zaegen P.D., Foos R.Y., Feman S.S., Shabo A.L.: Lattice degeneration of the retina. Trans An Acad Ophthalmol otolaryngol. 78: 87-113, 1974.
4. Grossniklas H.E., Green W.R.. Pathologic findings in Pathologic myopia. Retina 1992, 12: 127-33.
5. Celorio J.M., Pruett R.C.: Prevalence of Lattice degeneration and its relation to axial length in severe myopia. Am J. Ophthalmol 1991, Jan (1): 20-3.
6. Karlin D.B., Curtis B.J.: Axial length measurement and peripheral fundus changes in the myopic eye. Retina. Appleton – Century. 1972: 629-641.
7. Foos R.Y. Retinal holes, Am J. Ophthalmol. 1978; 86: 354-358.
8. Byer N.E. Lattice degeneration of the retina. Surv Ophthalmol. 1979; 23: 213-247.
9. Tillery W.V., Lucier A.C. Round atrophic holes in Lattice degeneration – an important cause of aphakic retinal detachment. Trans Am Acad ophthalmol Otolaryngol 1976; 81: 509-518.
10. Morse P.H., Shere H.G. Prophylactic cryoretinopexy of retinal breaks. Arch Ophtalmol 1974; 92: 204-207.
11. Jones W. Atlas of the Peripheral Ocular Fundus. Butterworth – Heinemann, 2000.