

# Retinosquiasis degenerativa adquirida

Soledad Barlatey

*Servicio de Ecografía Ocular, GO Oftalmología, Rosario, Argentina.*

**Recibido:** 21 de marzo de 2022.

**Aprobado:** 3 de mayo de 2022.

## Correspondencia

Dra. Soledad Barlatey

GO Oftalmología

Bv. Oroño 1495

(2000) Rosario, prov. de Santa Fe, Argentina.

+54 341 429 5330

soledadbarlatey@gmail.com.ar

**Oftalmol Clin Exp** (ISSNe 1851-2658)

2022; 15(2): e157-e162.

## Conflicto de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de interés.

## Resumen

**Objetivo:** Demostrar la utilidad de la ecografía modo-B como herramienta diagnóstica en pacientes con sospecha clínica de retinosquiasis degenerativa adquirida evaluados en el Instituto GO Oftalmología de la ciudad de Rosario durante el período de mayo 2019 a junio 2021.

**Método:** Estudio retrospectivo y descriptivo. Se obtuvieron datos demográficos (edad, género y grupo racial). Se analizaron imágenes verticales, longitudinales y transversales de cada cuadrante mediante ecógrafo Tomey UD-800 con transductor de 10 MHz.

**Resultados:** Se estudiaron 17 pacientes (9 hombres [52,9%] y 8 mujeres [47,1%] mujeres). La presentación bilateral se encontró en 13 casos de los cuales 12 de ellos se localizaron en cuadrante temporal-inferior.

**Conclusión:** La ecografía permite identificar el plano de separación de la capa retinal por lo que resulta de utilidad para determinar el diagnóstico de retinosquiasis degenerativa adquirida.

**Palabras clave:** retinosquiasis, retinosquiasis adquirida, retinosquiasis senil, ultrasonido modo B.

## Acquired degenerative retinoschisis

### Abstract

**Objective:** Demonstrate the usefulness of B-mode ultrasound as a diagnostic tool in patient with clinical suspicion of acquired degenerative retinoschisis evaluated at GO Ophthalmology Institute of Rosario City during the period from may 2019 to june 2021.

**Method:** Retrospective and descriptive study. Demographic data (age, gender, and racial group)

were obtained. Using Tomey UD-800 ocular ultrasound with a 10 MHz transducer, vertical, longitudinal and transverse images of each quadrant were analyzed.

**Results:** 17 patients (9 men [52.9%] and 8 women [47.1%]) were studied. Bilateral presentation was found in 13 cases, of which 12 cases were located in the temporal-inferior quadrant.

**Conclusion:** Ultrasound makes it possible to identify the separation plane of the retinal layer, which is why it is useful to determine the diagnosis of acquired degenerative retinoschisis.

**Keywords:** retinoschisis, acquired retinoschisis, senile retinoschisis, ocular ultrasound

## Retinosquise degenerativa adquirida

### Resumo

**Objetivo:** Demonstrar a utilidade do ultrassom modo B como ferramenta diagnóstica em pacientes com suspeita clínica de retinosquise degenerativa adquirida avaliados no Instituto de Oftalmologia GO da cidade de Rosário durante o período de maio de 2019 a junho de 2021.

**Método:** Estudo retrospectivo e descritivo. Dados demográficos (idade, sexo e grupo racial) foram obtidos. As imagens verticais, longitudinais e transversais de cada quadrante foram analisadas usando uma máquina de ultra-som Tomey UD-800 com um transdutor de 10 MHz.

**Resultados:** 17 pacientes (9 homens [52,9%] e 8 mulheres [47,1%] mulheres) foram estudados. A apresentação bilateral foi encontrada em 13 casos, dos quais 12 estavam localizados no quadrante inferior-temporal.

**Conclusão:** A ultrasonografia permite identificar o plano de separação da camada retiniana, razão pela qual é útil para determinar o diagnóstico de retinosquise degenerativa adquirida.

**Palavras-chave:** retinosquise, retinosquise adquirida, retinosquise senil, ultrassom modo B.

### Introducción

La retinosquisis degenerativa adquirida (RS) se caracteriza por un desdoblamiento de la retina neurosensorial, típicamente en la capa plexi-

forme externa en la periferia de la retina<sup>1-2</sup>. Esta condición también se conoce como retinosquisis senil y se diferencia de la retinosquisis juvenil por su ubicación y curso natural<sup>3</sup>. Descrita por primera vez en 1933 por Bartels<sup>4</sup>, el término *retinosquisis* fue introducido por Wilczek en 1935, el primero en publicar un caso de retinosquisis que complicaba con un desprendimiento de retina<sup>5</sup>. En 1960, Shea y colaboradores publican una descripción clínica completa basada en un estudio de 170 ojos con RS<sup>6</sup>.

La RS es asintomática hasta que el paciente nota una disminución visual, fosfenos, cuerpos flotantes o reducción periférica del campo. Según distintos autores, la RS puede progresar y provocar desprendimiento de retina (DR) sintomático, progresivo y franco en un 0,05-8,3% de los ojos<sup>7-9</sup>.

Debido a ciertas similitudes en su apariencia clínica puede ser difícil diferenciar una RS de un DR. El objetivo de este trabajo ha sido mostrar la utilidad de la ecografía modo-B como herramienta diagnóstica en casos con sospecha clínica de RS. Dickens (escritor inglés, 1812-1870) dijo alguna vez que no debe juzgarse nada por su aspecto sino por la evidencia.

### Materiales y métodos

Estudio retrospectivo y descriptivo de una serie de casos vistos durante el período de mayo 2019 a junio 2021 en el Servicio de Ecografía del Instituto GO Oftalmología de la ciudad de Rosario (Santa Fe, Argentina). El estudio se realizó adhiriendo a la Declaración de Helsinki y los pacientes expresaron su aceptación mediante un consentimiento informado.

Se incluyeron todos los pacientes que acudieron a valoración ecográfica con diagnóstico clínico probable de RS. Se consideró RS en presencia de una elevación visible inmóvil, en forma de cúpula de la retina periférica en la oftalmoscopia indirecta.

Se registraron datos demográficos (edad, género y grupo racial) y se realizó ecografía modo-B con equipo Tomey UD-800 (Tomey, Nuremberg, Alemania) y transductor de 10



Figura 1a. Paciente nro 10. Retinosquisis degenerativa temporal-inferior en ambos ojos.



Figura 1b. Paciente nro 14. Retinosquisis degenerativa temporal-inferior en ambos ojos.

MHz en contacto con la córnea obteniendo imágenes verticales, longitudinales y transversales de cada cuadrante para caracterizar ecográficamente la lesión.

Finalmente, se valoraron los datos encontrados mediante estadística descriptiva expresándolos en valor medio y rango (datos continuos) y porcentajes para datos ordinales.

## Resultados

Se estudió un total de 17 pacientes: nueve hombres (52,9%) y ocho mujeres (47,1%). Todos los sujetos eran de raza caucásica. La edad media al

tiempo del diagnóstico fue de 46,53 años (rango: 19-70 años).

Quince pacientes (88,2%) no presentaban antecedentes oftalmológicos. Los restantes presentaban glaucoma (1 caso), drusas de papila (1 caso).

La mayoría de los pacientes (10 casos [58,8%] eran presbítas).

De acuerdo con la localización, 14 casos (82,4%) se localizaron en cuadrante temporal-inferior, 2 casos (11,8%) en cuadrante nasal-superior y un caso (5,9%) en cuadrante temporal-superior.

La presentación bilateral se encontró en 13 casos. Un ejemplo se muestra en la figura 1. En estos, 12 casos (92,3%) se localizaron en cuadrante temporal-inferior. Los casos unilaterales



**Figura 2.** Paciente nro. 15. Retinosquisis temporal-inferior en ojo izquierdo

se presentaron en localizaciones atípicas y en edades más jóvenes (fig. 2). En la tabla 1 se presentan todos los casos.

## Discusión

La ecografía modo-B (con el párpado abierto) tiene un papel importante en el diagnóstico de la RS<sup>10-11</sup>. La RS se observa comúnmente como una membrana lisa, delgada y bien delimitada con forma de domo y no móvil.

Como tal, en la mayoría de los casos de RS no se requiere tratamiento o vigilancia estrecha. Sin embargo, un DR —particularmente si es crónico— puede ser difícil de distinguir de la RS porque la retina en los DR crónicos es atrófica,

**Tabla 1.** Características clínicas de los pacientes.

PACIENTE	EDAD/SEXO	OJO	LOCALIZACIÓN	DEFECTO REFRACTIVO
1	70/M	AO	T-I	Presbicia
2	51/H	AO	T-I	Hipermetropía
3	32/M	AO	T-I	Emetropía
4	46/M	AO	T-I	Presbicia
5	50/H	AO	T-I	Presbicia
6	58/H	OD	T-I	Presbicia
7	46/M	AO	T-I	Presbicia
8	64/M	AO	T-I	Presbicia
9	34/M	OI	N-S	Emetropía
10	55/H	AO	T-I	Presbicia
11	19/M	OD	N-S	Miopía
12	59/M	AO	T-I	Presbicia
13	47/H	AO	T-S	Presbicia
14	44/H	AO	T-I	Hipermetropía
15	46/H	OI	T-I	Presbicia
16	32/H	AO	T-I	Emetropía
17	38/H	AO	T-I	Miopía

H: hombre. M: mujer. OD: ojo derecho. OI: ojo izquierdo. AO: ambos ojos. N-S: nasal superior. N-I: nasal inferior, T-S: temporal superior. T-I: temporal-inferior.

aparece lisa, más transparente y no tiene la apariencia corrugada de un DR agudo<sup>12</sup>.

Clínicamente, la RS se diferencia del DR por su carácter más focal, suave y delgado y su falta de movilidad. Aunque un DR también tiene forma de cúpula y se localiza en la periferia, es más grueso que la RS<sup>13</sup>. No obstante, en las esquis donde hay una redistribución de líquido desde el interior de la cavidad para causar un desprendimiento de la hoja exterior, que permanece contenida dentro del área inicial de esquis, puede resultar en una línea de demarcación pigmentada que causa cierta confusión en el diagnóstico<sup>14</sup>. La RS es más transparente, menos móvil, tiene menos arrugas en superficie y muestra menos atrofia del epitelio pigmentario de la retina subyacente<sup>15</sup>.

La RS es un proceso no hereditario, bilateral en el 82% de los casos, comúnmente simétrico y que asienta generalmente en el cuadrante temporal-inferior<sup>16</sup>. Tiene una localización muy periférica. El 23% de las lesiones no llega al ecuador, el 37% tiende a éste como su límite posterior y en el resto de los casos la RS llega a ser retroecuatorial<sup>17</sup>. En esta serie de casos, la mayoría se presentó de forma bilateral y con localización temporal inferior.

Suele afectar a personas de más de 40 años en un 7% aunque es posible encontrarla en edades inferiores. La edad media de presentación es 65 años. En esta serie, los pacientes presentaron una edad promedio menor (46,53 años). Esta diferencia probablemente se deba a que la mayoría de ellos consultaron por presbicia y se les realizó un fondo de ojos como parte del control general. No se encontraron diferencias significativas en cuanto al sexo. Este dato último es coincidente con los estudios previos<sup>17</sup>.

En manos entrenadas, la indentación escleral junto con B-scan pueden diferenciar RS de DR regmatógeno localizado<sup>10</sup>. Una vez que la membrana se localiza con B-scan, la depresión escleral se realiza simultáneamente sobre el área afectada. Si la membrana en cuestión representa un DR, el espacio entre la esclerótica y la retina se aplana cuando se fuerza al líquido subretinal a través de la rotura a la cavidad vítrea. Por el contrario, si la membrana representa retinos-

quisis, el espacio entre la esclerótica y la pared interna de la retinosquisis se estrecha pero no se aplana por completo. La hendidura escleral cambia la dinámica del fluido transvítreo y a menudo dará lugar a un hundimiento del DR, especialmente si la hendidura se aplica sobre o muy cerca de la ruptura causante, mientras que la altura de la cavidad de la esquis no será poco profunda con la hendidura escleral<sup>15</sup>.

Son múltiples las ventajas de la ecografía modo-B en el momento de evaluar la retina periférica ya que, al ser un examen mínimamente invasivo, inocuo, de bajo costo y dinámico permite obtener resultados con rapidez.

En el caso de los equipos de OCT, a pesar de que es posible evaluar la retina periférica, estas imágenes pueden no ser de alta calidad debido a la dispersión de la luz que pasa a través de la parte periférica del cristalino<sup>18</sup>. Otra de las ventajas de los equipos de ultrasonido es su portabilidad.

## Conclusión

La ecografía modo-B permite identificar con precisión el plano de separación de la capa retinal resultando de utilidad para establecer el diagnóstico de RS, principalmente en situaciones donde el SD-OCT no está disponible o no se pueden obtener imágenes graduables debido a varias razones como se ha presentado en este estudio.

## Referencias

1. Zimmerman LE, Spencer WH. The pathologic anatomy of retinoschisis with a report of two cases diagnosed clinically as malignant melanoma. *Arch Ophthalmol* 1960; 63: 10-19.
2. Byer NE. Clinical study of senile retinoschisis. *Arch Ophthalmol* 1968; 79: 36-44.
3. Madjarov B, Hilton GF, Brinton DA, Lee SS. A new classification of the retinoschises. *Retina* 1995; 15: 282-285.
4. Bartels M. Über die Entstehung von Netzhautablosungen. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1933; 91: 437.

5. Wilcsez M. Ein Fall der Netzhautspaltung (Retinoschisis) mit einer Öffnung. *Z Augenheilkd* 1935; 85: 108.
6. Shea M, Schepens CL, Von Pirquet SR. Retinoschisis. I. Senile type: a clinical report of one hundred seven cases. *Arch Ophthalmol* 1960; 63: 1-9.
7. Byer NE. Long-term natural history study of senile retinoschisis with implications for management. *Ophthalmology* 1986; 93: 1127-1137.
8. Lewis H. Peripheral retinal degenerations and the risk of retinal detachment. *Am J Ophthalmol* 2003; 136: 155-160.
9. Buch H, Vinding T, Nielsen NV. Prevalence and long-term natural course of retinoschisis among elderly individuals: the Copenhagen City Eye Study. *Ophthalmology* 2007; 114: 751-755.
10. Boldt HC, Brown DM, McGeorge AJ. Echographic diagnosis of degenerative retinoschisis facilitated by scleral indentation. *Am J Ophthalmol* 1994; 118: 123-124.
11. Pierro L, Fogliato G, Gagliardi M, Codenotti M. Correspondence to: Use of spectral-domain optical coherence tomography to differentiate acquired retinoschisis from retinal detachment in difficult cases. *Retina* 2003; 33: 1290-1291.
12. Schepens CL. *Retinal detachment and allied diseases*. Philadelphia: W. B. Saunders, 1983.
13. Byer NE. Perspectives on the management of the complications of senile retinoschisis. *Eye (Lond)* 2002; 16: 359-364.
14. DiSclafani M, Wagner A, Humphrey W, Valone J Jr. Pigmentary changes in acquired retinoschisis. *Am J Ophthalmol* 1988; 105: 291-293.
15. Ip M, Garza-Karren C, Duker JS *et al*. Differentiation of degenerative retinoschisis from retinal detachment using optical coherence tomography. *Ophthalmology* 1999; 106: 600-605.
16. Byer NE. The natural story of senile retinoschisis. *Mod Probl Ophthalmol* 1968; 79: 36-44.
17. Schepens CL. Present-day treatment of retinoschisis: an evaluation. En: McPherson A. *New and controversial aspects of retinal detachment: international symposium sponsored by the Department of Ophthalmology, Baylor University College of Medicine, and the Eyes of Texas Sight Foundation*. New York: Hoeber, 1968, p. 438-442.
18. Coleman DJ, Silverman RH, Chabi A *et al*. High-resolution ultrasonic imaging of the posterior segment. *Ophthalmology* 2004; 111: 1344-1351.