

Rotura coroidea traumática con afectación foveal

Traumatic Choroidal rupture with foveal involvement

F. Trejo, X. Garrell, S. Banderas, D. Aragón, J. García-Arumí

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

Correspondencia:

Fernando Trejo Velasco

E-mail: ftrejo@vhebron.net

Resumen

Introducción: La rotura coroidea ocurre principalmente tras un traumatismo contuso con globo ocular cerrado. Suele aparecer una estría en forma de media luna concéntrica al nervio óptico, afectando frecuentemente la fovea en su trayecto.

Caso clínico: un varón de 20 años con antecedente de traumatismo ocular contuso consultó por escotoma central en ojo izquierdo de 1 semana de evolución. La agudeza visual fue 20/200 en el ojo izquierdo y de 20/20 en el derecho. A la biomicroscopía se observó celularidad +1 de aspecto pigmentario en cámara anterior. En la funduscopia se objetivó una hemorragia subretiniana a nivel foveal de un diámetro papilar, y tras su resolución parcial pudo apreciarse una ruptura coroidea macular central con trayecto subfoveal. Dada la estabilidad de las lesiones se decidió seguimiento seriado.

Conclusión: No existe tratamiento que mejore la agudeza visual. El pronóstico visual depende de la afectación retiniana foveal o parafoveal y de la formación de neovascularización coroidea.

Palabras clave: Rotura coroidea. Traumatismo ocular. Hemorragia subretiniana. Neovascularización coroidea.

Resum

Introducció: El trencament coroïdal ocorre principalment després d'un traumatisme contús amb globus ocular tancat. Sol aparèixer una estria en forma de mitja lluna concèntrica a l'nervi òptic, afectant freqüentment la fòvea en el seu trajecte.

Cas clínic: un home de 20 anys amb antecedent de traumatisme ocular contús, va consultar per escotoma central a ull esquerre d'1 setmana d'evolució. L'agudeza visual va ser 20/200 a l'ull esquerre i de 20/20 al contralateral. A la biomicroscopia es va observar cel·lularitat +1 d'aspecte pigmentari en cambra anterior. A la funduscopia es va objectivar una hemorràgia subretiniana a nivell foveal d'un diàmetre papil·lar, que després de la seva resolució parcial va poder apreciar-se una ruptura coroïdal macular central amb trajecte subfoveal. Donada l'estabilitat de les lesions es va decidir seguiment seriad.

Conclusió: No hi ha tractament que millori l'agudeza visual. El pronòstic visual depèn de l'afectació retiniana foveal o parafoveal i de la formació de neovascularització coroïdal.

Paraules clau: Trencament coroïdal. Traumatisme ocular. Hemorràgia subretiniana. Neovascularització coroïdal.

Abstract

Introduction: Choroidal ruptures are fundamentally due to closed globe injuries. They appear as a crescent shaped streak, concentric to the optic disc, frequently involving the foveal center.

Clinical case: A 20-year-old man with a history of blunt ocular trauma, presented himself with a 1 week long left eye central scotoma. The best corrected visual acuity was 20/200 in the left eye and 20/20 in the opposite. In the anterior segment biomicroscopy + 1 pigmented cells were found. During the fundus exploration a subfoveal hemorrhage 1 papilar diameter size was found, which after its partial resolution a central macular choroidal rupture appeared underneath. Taking into account the stability of the injuries, a close follow up was recommended.

Conclusion: No treatment has been able to improve the visual acuity. Visual prognosis is dependent of the foveal involvement and the choroidal neovascularization development.

Key words: Choroidal rupture. Ocular trauma. Subretinal hemorrhage. Choroidal neovascularization.

Introducción

La coroides es la parte posterior del tracto uveal, encargada de la vascularización de la retina externa. Consta de 3 capas vasculares, siendo la más importante la coriocapilar, que está pegada a la membrana de Bruch y sucesivamente al epitelio pigmentario de la retina (EPR)¹.

En la rotura coroidea se lesionan las siguientes estructuras: la coroides, la membrana de Bruch y el EPR. Generalmente es secundaria a un traumatismo contuso con globo ocular cerrado, por mecanismo de compresión anteroposterior, con expansión sucesiva en el plano ecuatorial. Tanto la esclera, por su estructura más resistente, como la retina por su mayor elasticidad, sufren rotura con menor frecuencia. La rotura suele hallarse con forma de media luna concéntrica al disco óptico, afectando la fóvea en su trayecto^{2,3}.

La rotura coroidea se asocia frecuentemente con hemorragias subretinianas o intrarretinianas que pueden ocultar la rotura hasta su reabsorción, incluso meses después.

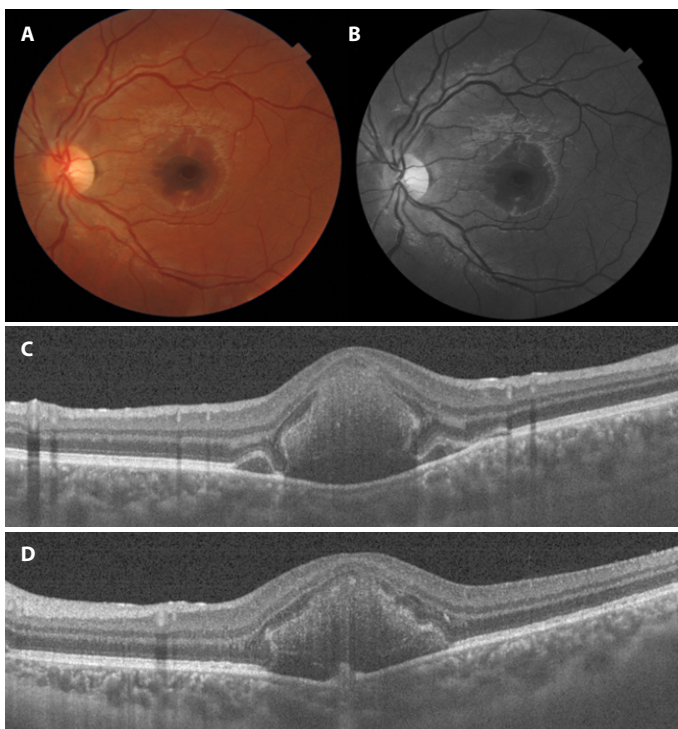


Figura 1. (A) Retinografía en la que se objetiva una estría amarillenta interrumpida por hemorragia foveal oscura de probable origen subretiniano. (B) Misma imagen que (A), tomada con luz infrarroja. Se ve la estría hiperfluorescente. (C) y (D) OCT foveal en la que la hemorragia subretiniana no permite discriminar con claridad si existe una rotura del EPR.

Se asocia además un aumento del riesgo de complicaciones tardías como es el desarrollo de neovascularización coroidea, sin existir un tratamiento estandarizado. El pronóstico visual depende de si la fóvea se ve afectada y de si hay desarrollo de neovascularización coroidea. Las visiones conservadas no suelen ser mayores a 20/40.

Caso clínico

Un paciente varón de 20 años consultó por escotoma central en ojo izquierdo de 1 semana de evolución tras haber sufrido un traumatismo contuso. A la exploración se objetivó una agudeza visual 20/200 en ojo izquierdo, de 20/20 en el ojo adelfo y anisocoria con midriasis hiporreactiva en ojo izquierdo. A la biomicroscopía de dicho ojo se observó un hiposfagma temporal en resolución y celularidad +1 de aspecto pigmentario en cámara anterior, sin otras alteraciones. La presión intraocular en el ojo izquierdo se encontraba a 16 mmHg. En la funduscopia se objetivó una hemorragia subretiniana a nivel foveal de un diámetro papilar (Figura 1), encontrándose la retina aplicada.

Un mes después, tras la resolución parcial de la hemorragia, se pudo apreciar una ruptura coroidea macular central con trayecto subfoveal, confirmada mediante OCT (Figura 2). El paciente fue seguido posteriormente durante 8 meses durante los cuales presentó agudezas visuales en el ojo izquierdo de 20/100 y estabilidad de las lesiones, sin desarrollo de neovascularización coroidea. Dada la estabilidad de las lesiones y el mal pronóstico asociado, se derivó al paciente a su hospital de referencia para realizar un seguimiento seriado.

Discusión

La rotura coroidea suele asociar hemorragias subretinianas o intrarretinianas que pueden impedir inicialmente su correcta visualización en la exploración funduscópica^{2,4}. La completa reabsorción de las hemorragias puede ocurrir incluso meses después de la rotura. En los casos en los que ni oftalmoscópicamente ni tomográficamente pueda confirmarse el diagnóstico, se podrá recurrir a la angiografía fluoresceínica y preferiblemente a la angiografía con verde de indocianina, que tiene una mejor penetrancia a través de las estructuras oculares².

La presencia de una hemorragia subretiniana a nivel foveal (Figura 1), añadida a un antecedente reciente de traumatismo ocular

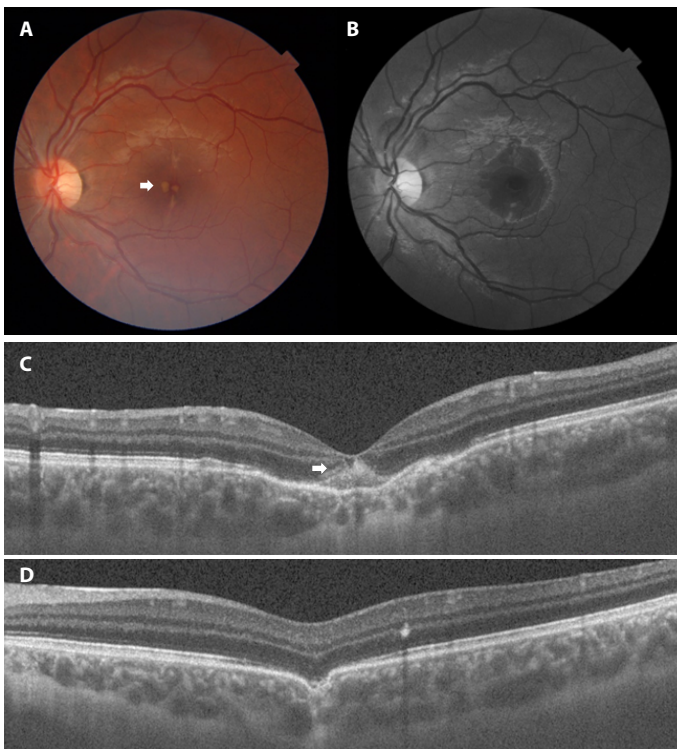


Figura 2. (A) y (B) Retinografía un mes después. Una vez se reabsorbe la hemorragia subfoveal, se observa la totalidad de la estría amarillenta que es la rotura coroidea. Destaca un depósito amarillento (flecha) que corresponde a sangre deshemoglobinizada. (C) OCT foveal en la que la hemorragia subretiniana se ha reabsorbido y queda únicamente el depósito de sangre deshemoglobinizada (flecha). (D) en este corte de OCT a nivel foveal se objetiva una disrupción de los fotorreceptores retinianos, del EPR y coriocalar, siendo diagnóstico de rotura coroidea. Pasado el tiempo dará comienzo la respuesta fibrogliar a nivel subfoveal.

contuso es sugerente de rotura coroidea, que no suele poderse confirmar hasta la reabsorción parcial de la hemorragia.

Tras la hemorragia inicial, la evolución natural de la rotura es la proliferación de tejido fibrovascular subretiniano, observándose finalmente una estría blanquecina - amarillenta con bordes pigmentados por hipertrofia del EPR5. Existe un amplio espectro en cuanto a la afectación de la retina neurosensorial. Pueden verse afectadas desde las capas más internas hasta la totalidad de ésta.

En cuanto a las complicaciones de la rotura coroidea la más frecuente y única tratable es la formación de neovascularización

coroidea, siendo ésta una causa de pérdida visual tardía importante. Según distintas series la formación de neovascularización coroidea con la consiguiente exudación puede afectar hasta el 10% de casos con rotura coroidea^{2,3}. Se cree que ocurre una invasión del espacio subretiniano por la vascularización coroidea, tras la ruptura de la membrana de Bruch⁴.

La mayoría de los casos de neovascularización coroidea aparecen dentro del primer año después del traumatismo y existe una mayor predisposición cuanto mayor sea la rotura coroidea, especialmente si ésta afecta a la mácula^{2,3}.

Se han utilizado diversas modalidades de tratamiento entre las que se encuentran la observación, la terapia fotodinámica o el tratamiento intravítreo con fármacos antiangiogénicos entre otros, con respuestas variadas sin existir un *gold standard* establecido^{2,3,5}.

El pronóstico visual depende fundamentalmente de la agudeza visual inicial, del número de roturas, de la afectación retiniana foveal o parafoveal, como lo es en el caso que presentamos, y de la aparición de complicaciones como es la neovascularización coroidea². En distintas series de pacientes con rotura coroidea se ha visto que hasta el 70% de las roturas ocurren en la mácula, siendo más de la mitad de éstas foveolares³. No existe un tratamiento que sea capaz de mejorar la agudeza visual una vez establecida la rotura coroidea, aparte del que precise la formación de neovascularización coroidea⁴.

Bibliografía

1. Cantor L. *Fundamentos y principios de oftalmología*. 2016-2017: Sección 2. San Francisco: American Academy of Ophthalmology (AAO); 2017.
2. Schachat A, Wilkinson C, Hinton D, Sadda S, Wiedemann P. *Ryan's retina*. Philadelphia: Elsevier; 2018.
3. Patel M, Chee Y, Elliott D. Choroidal Rupture. *International Ophthalmology Clinics*. 2013;53(4):69-78.
4. Cantor L. *Retina and Vitreous*. 2018-2019: Sección 2. San Francisco: American Academy of Ophthalmology (AAO); 2019.
5. Pierro L, Giuffrè C, Rabiolo A, Gagliardi M, Arrigo A, Bandello F. Multimodal Imaging in a Patient with Traumatic Choroidal Ruptures. *European Journal of Ophthalmology*. 2017;27(6):175-8.