

## PRESENTACION DE CASO

### Estrías angioides. Presentación de un caso

### Angioid streaks. A case report

Dra. Aimé Broche Hernández, <sup>(1)</sup> Dra. Mayra Rodríguez Casales, <sup>(2)</sup> Dra. Iusimí Guillén Brizuela. <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Especialista de I Grado en Oftalmología. Profesor Asistente.

<sup>(2)</sup> Especialista de I Grado en Oftalmología. Profesor Asistente. <sup>(3)</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Especialista de I Grado en Oftalmología. Profesor Instructor. Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera". Ciudad de la Habana.

<sup>(1)</sup> Second Professional Degree in General Medicine. Second Professional Degree in Ophthalmology. Assistant Professor. <sup>(2)</sup> Second Professional Degree in Ophthalmology. Assistant Professor. <sup>(3)</sup> Second Professional Degree in General Medicine. Second Professional Degree in Ophthalmology. Instructor. General Teaching Hospital "Dr. Enrique Cabrera". Havana.

## RESUMEN

Las estrías angioides son roturas en la membrana de Bruch que aparecen en el fondo del ojo como bandas anaranjadas o grisáceas alrededor del disco óptico, y desde allí tienen una extensión radial. Existe una serie de patologías que se asocian al desarrollo de estrías angioides como son: el pseudoxantoma elástico, la enfermedad de Paget, la elastosis senil cutánea y la fibrodisplasia hiperplástica o síndrome de Ehlers-Danlos. Se presenta el caso de una paciente con diagnóstico de pseudoxantoma elástico que sufrió una pérdida brusca de la agudeza visual bilateral luego de un trauma facial.

**Palabras clave:** estrías angioides; pseudoxantoma elástico; agudeza visual

## ABSTRACT

Angioid streaks are breaks in Bruch's membrane displayed at the bottom of the eye as orange or gray bands around the optic disc, and from that point on they extend radially. There are a number of diseases associated with the development of angioid streaks such as the pseudoxanthoma elasticum, Paget's disease,

senile elastosis and hyperplastic fibrous dysplasia or Ehlers-Danlos syndrome. A case of a patient with pseudoxanthoma elasticum who suffers from sudden loss of bilateral visual acuity after a facial trauma is presented.

**Key words:** angioid streaks; pseudoxanthoma elasticum; visual acuity

## INTRODUCCIÓN

Las estrías angioides fueron descritas por primera vez como líneas oscuras e irregulares a nivel peripapilar. Posteriormente se sospechó que la lesión se localizaba a nivel de la membrana de Bruch. Actualmente se asocian a una degeneración primaria de fibras elásticas y ruptura de la membrana de Bruch. <sup>(1)</sup>

Etiológicamente pueden ser idiopáticas (25-50 %) o estar asociadas a múltiples enfermedades sistémicas, entre las que se destaca por su frecuencia el pseudoxantoma elástico. <sup>(1,2)</sup> Suelen ser bilaterales y asimétricas e ir acompañadas de alteraciones como: piel de naranja, manchas salmón, drusas papilares, agrupación periférica reticular, etc. Su evolución es muy

**Recibido:** 27 de diciembre de 2010

**Aprobado:** 6 de enero de 2011

## Correspondencia:

Dra. Aimé Broche Hernández.

Hospital General Docente "Dr. Enrique Cabrera".

Ave. Aldabó No. 11117.

CP: 10800 Ciudad Habana.

**Dirección electrónica:** [meme@infomed.sld.cu](mailto:meme@infomed.sld.cu)

variable, pueden permanecer estables o complicarse, es la complicación más frecuente: la aparición de las membranas neovasculares subretinianas.<sup>(1-3)</sup>

**PRESENTACIÓN DEL CASO**

Se presenta el caso de una paciente de sexo femenino, de 48 años de edad, que acudió al Servicio de Oftalmología por presentar pérdida brusca de la visión de ambos ojos, luego de haber recibido un trauma contuso a nivel del tabique nasal.

Antecedentes de interés: operada de injertos múltiples de piel por enfermedad cutánea no precisada, según refirió la paciente.

Examen clínico: aspecto arrugado de la piel del cuello y

axilas.

Examen oftalmológico: agudeza visual con corrección: cuenta dedos a 1 metro en ambos ojos.

Fondo de ojo: La oftalmoscopia bajo dilatación mostró, en ambos ojos, la existencia de lesiones lineales serpenteantes radiales al disco óptico que se extendían hacia la periferia, así como múltiples hemorragias retinianas y prerretinianas.

En el ojo derecho, se apreciaba una lesión cicatrizal de gran tamaño con áreas de movilización de pigmento y fibrosis que englobaba parte del área macular. En el ojo izquierdo una de las hemorragias ocupaba el área foveal. (Figuras 1a y 1b).



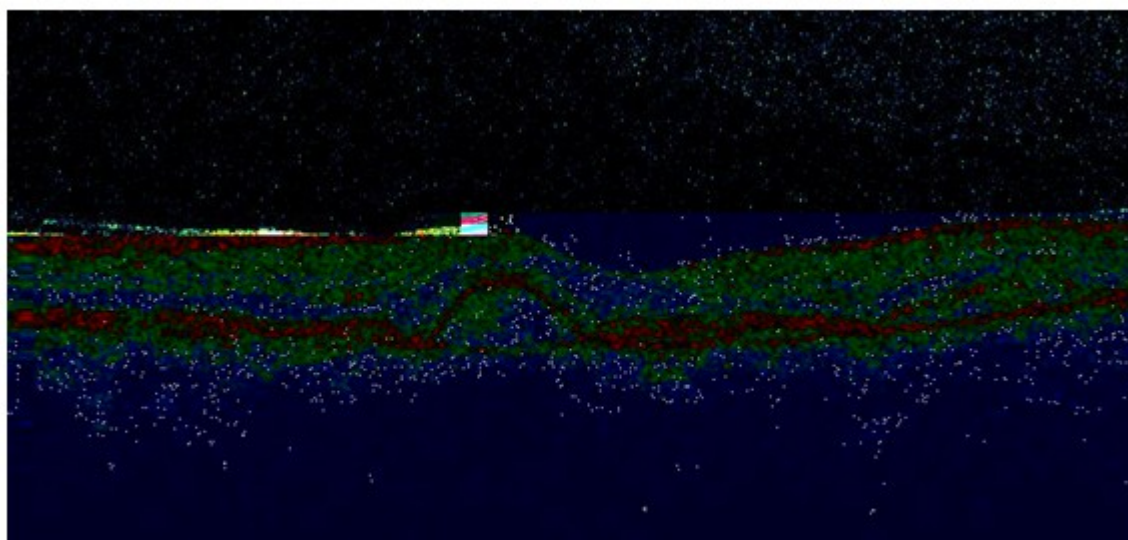
**Figura 1ª.** Lesión cicatrizal de gran tamaño



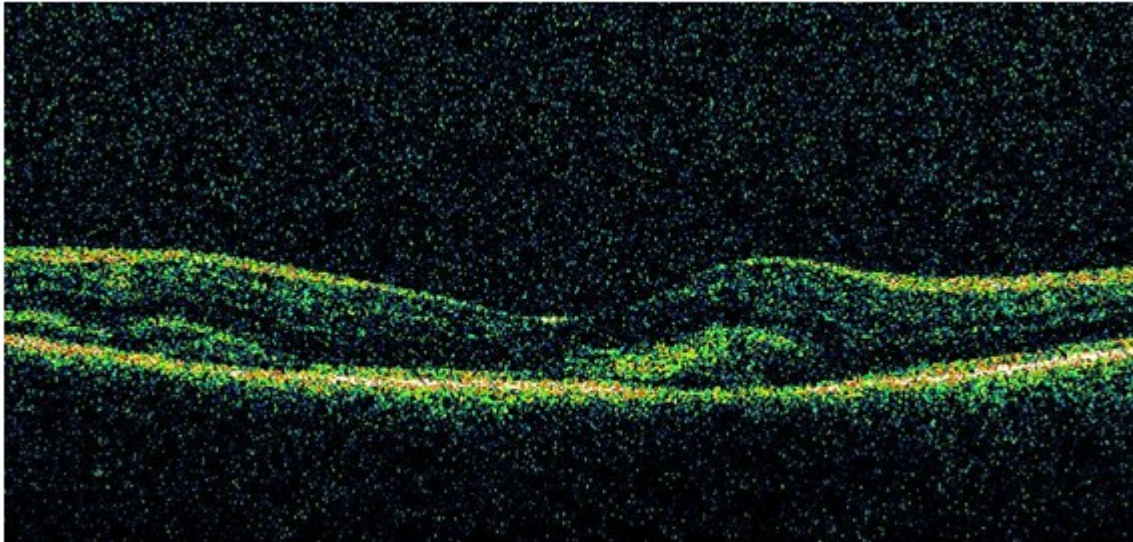
**Figura 1b.** Hemorragias que ocupan el área foveal

Se realizó tomografía de coherencia óptica de ambas máculas que evidenció la presencia de zonas de hiperreflectividad intrarretinianas en relación con las

hemorragias (Figura 2a y 2b) y en el ojo derecho se apreciaron además signos sospechosos de neovascularización inactiva yuxtafoveal. (Figura 2a).



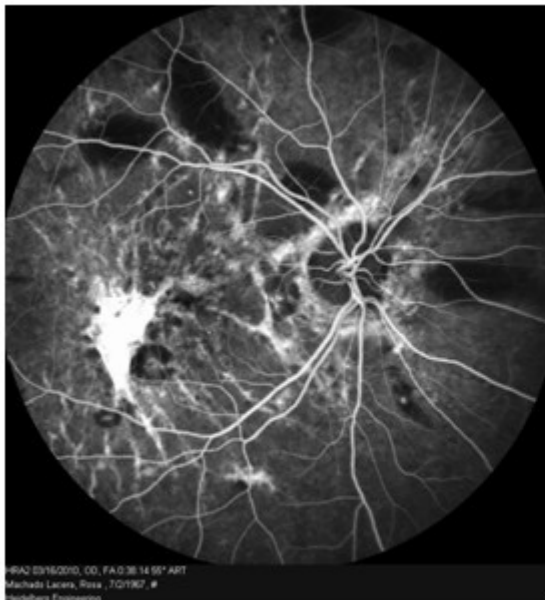
**Figura 2a.** Ojo derecho



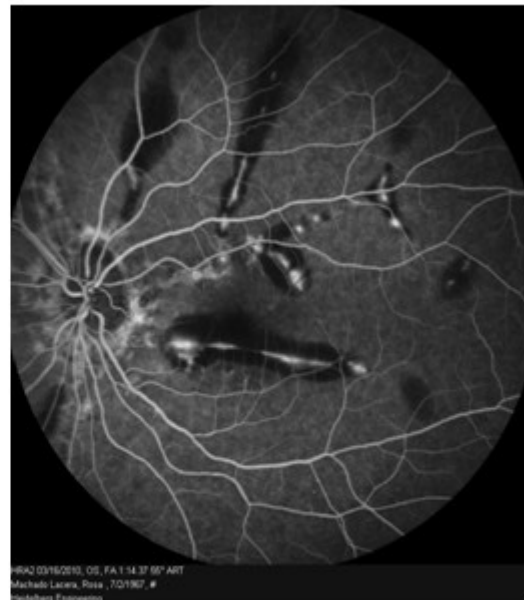
**Figura 2b.** Ojo izquierdo

Se procedió entonces a realizar angiografía fluoresceínica para valorar la presencia de neovascularización coroidea que pudiera ser responsable de las hemorragias. Se obtuvieron los siguientes resultados: en el ojo derecho se observaron lesiones lineales acompañadas de un área hipo e hiperfluorescente a nivel macular sin difusión de contraste (Figura. 3a) fue el diagnóstico compatible con estrías angioides bilaterales y además, complicadas con

una membrana neovascular subretiniana no susceptible de tratamiento (cicatrizar). En el ojo izquierdo se apreciaron unas líneas hipo e hiperfluorescentes con movilización de pigmento a nivel macular sin difusión de contraste. (Figura 3b). En ambos ojos se observaron zonas de hipofluorescencia por bloqueo de las hemorragias. Patrones que se mantuvieron hasta etapas tardías del angiograma. (Figuras 3c y 3d).



**Figura 3a.** Se observan lesiones lineales



**Figura 3b.** Se aprecian líneas hipo e hiperfluorescentes

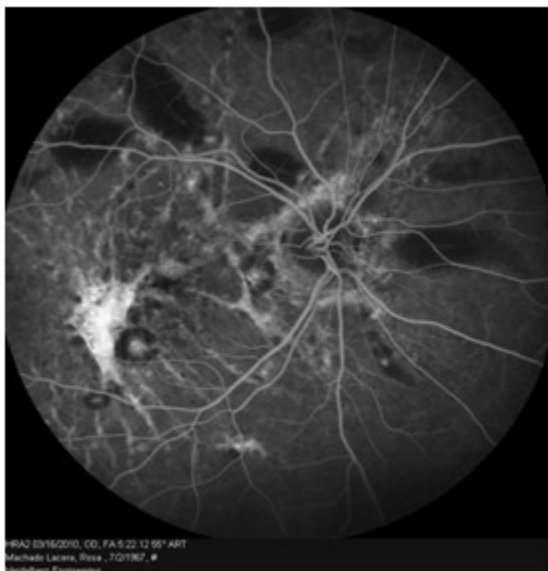


Figura 3c. Se observaron zonas de hipofluorescencia



Figura 3d. Se observaron zonas de hipofluorescencia

Se recibió la valoración de su dermatólogo de asistencia que confirma el diagnóstico de pseudoxantoma elástico.

#### DISCUSIÓN

Del 50 al 85 % de los pacientes con pseudoxantoma elástico tiene evidencia clínica de los hallazgos retinianos, pero que se manifieste la ceguera completa es raro. <sup>(4)</sup>

La importancia de las estrías angioides (EA) reside en el desarrollo tardío de neovascularización coroidea (NVC), que originan mayoritariamente membranas subfoveales clásicas. La patogénesis del desarrollo de estas membranas es semejante a la de la NVC existente en la retinopatía miópica: a través de las roturas en la membrana de Bruch penetran los vasos de la coroides hacia el epitelio pigmentario de la retina (EPR) y el espacio subretiniana. <sup>(5)</sup>

En el diagnóstico de las EA juega un papel importante la angiografía con fluoresceína (AFG), que ayuda a detectar la aparición de NVC. Existen diferentes posibilidades terapéuticas para la NVC asociada a estrías angioides, tales como: la fotocoagulación con láser argón, la cirugía macular y la terapia fotodinámica. <sup>(5,6)</sup> Pero no siempre la presencia de hemorragias en el fondo corresponde a neovascularización coroidea, en ocasiones se presentan en los bordes de las estrías por ser estas zonas de mayor fragilidad. <sup>(7)</sup> Estos pacientes también presentan mayor facilidad para el desarrollo de hemorragias retinianas y roturas coroideas ante traumatismos

directos e indirectos del globo, debido a la extrema fragilidad de la coriocapilar que es sostenida por una membrana de Bruch rígida y frágil. <sup>(3)</sup> En esta paciente, luego de la angiografía, se pudo demostrar que la presencia de hemorragias estuvo relacionada con el traumatismo recibido, no a la presencia de neovascularización, por lo que no requirió tratamiento específico de las lesiones.

Las roturas coroideas tras una contusión ocular se producen como consecuencia de un mecanismo de compresión del eje antero-posterior del globo ocular con expansión a nivel ecuatorial e hiperextensión posterior de forma aguda. La retina y la esclera resisten gracias a la relativa elasticidad de la primera y relativa dureza de la segunda, sin embargo, la membrana de Bruch debido a su falta de elasticidad es más propensa a la rotura. Los pacientes con estrías angioides y otras patologías que cursan con alteración de esta membrana son por tanto, más vulnerables a sufrir estas roturas. <sup>(8)</sup> En este caso no hubo un contacto directo con el globo ocular, por lo que se puede pensar que un movimiento de aceleración-desaceleración brusca, pudiese ser el mecanismo que provoca la dehiscencia de una membrana de Bruch inelástica y debilitada. El pronóstico visual de esta pacientes, en un primer momento, dependerá de si existe o no afectación foveal por la rotura, y posteriormente, del posible desarrollo de una membrana neovascular que puede ocurrir incluso años después.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. González Blanco MJ, Blanco Rivera MC, Campos García S. Tratamiento con terapia fotodinámica en las estrías angioides. Arch Soc Esp Oftalmol. 2007;(82):719-22.
2. Moreira AP, Feijó FS, Pinto JM, Martinelli IL, Rochoel MC. Pseudoxanthoma elasticum. Dermatol Online J. 2009;15(1):7.
3. Abujamra S, Negretto AD, Saraceno JJ, Oliveira TL, Gomes AM. Angioid streaks: fundoscopic analysis of 317 cases. Arq Bras Oftalmol. 2008;71(6):819-21.
4. Butrón BP, Hurtado PR, Bouroncle-Díaz del Olmo M, Llerena-Concha Y, Postigo-McDowal M. Pseudoxantoma elástico con complicaciones tardías y asociaciones infrecuentes. Dermatol Peru. 2008;18(2):112-15.
5. Elías de Tejada M, Calvo González C, Reche Frutos J, Donate LJ, García Sánchez J. Terapia fotodinámica en estrías angioides. Arch Soc Esp Oftalmol. 2007;(82):741-46.
6. Cernák M, Markovic O, Cernák A. Treatment of angioid streaks with anti-VEGF. Cesk Slov Oftalmol. 2010;66(2):72-5.
7. Donati MC, Virgili G, Bini A. Intravitreal bevacizumab (Avastin) for choroidal neovascularization in angioid streaks: A case series. Ophthalmologica. 2008;223:24-27.
8. Georgalas I. Angioid streaks, clinical course, complications, and current therapeutic management. Ther Clin Risk Manag. 2009;5:81-89.