

Estrías angioides: reporte de caso

Bojorquez-Yañez Martha Ivonne, Hinojosa-Arias Diana Elizabeth, Sepúlveda-Tinajero Luis Humberto, Tornero-Jiménez Andrea.

Autor para correspondencia

Bojorquez-Yañez Martha Ivonne; Servicio de Oftalmología Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Hospital 278. Col. El Retiro, Guadalajara, Jalisco, México.
Contacto al correo electrónico: ivonne2510.ib@gmail.com

Palabras clave: estrías angioides, ruptura, neovascularización, prevención.

Keywords: angioid streaks, rupture, neovascularization, prevention.



Estrías angioides: reporte de caso

Bojorquez-Yañez MI, Hinojosa-Arias DE, Sepúlveda-Tinajero LH, Tornero-Jiménez A

Resumen

Las estrías angioides son rupturas irregulares lineales de la membrana de Bruch que se extienden radialmente desde el disco óptico y lo rodean concéntricamente. Se asocian con degeneración atrófica del epitelio pigmentario de la retina y ruptura o ausencia de la coriocalicular. La función visual está comprometida por el desarrollo de neovascularización coroidea, ruptura coroidea e invasión de las estrías en la región foveal. La resistencia de la membrana de Bruch se encuentra debilitada en pacientes con estrías angioides ya que ha sufrido cambios en su ultraestructura, volviéndose vulnerable ante trauma ocular. El trauma ocular puede ocasionar cambios en el fondo de ojo y hemorragias, por lo que se sugiere diagnóstico oportuno, evitar actividades de riesgo y uso de protección ocular.

Palabras clave: *estrías angioides, ruptura, neovascularización, prevención.*

Angioid streaks: case report

Abstract

Angioid streaks are irregular linear ruptures of the Bruch membrane which extend radially from the optic disc and surround it in a concentric formation. They are associated with atrophic degeneration of the pigment epithelium of the retina and rupture or absence of the choriocalicular. Visual function is compromised by the development of choroid neovascularization, choroid rupture and invasion of streaks into the foveal region. Bruch membrane's resistance is weakened in patients with angioid streaks because it has suffered changes in its ultrastructure, becoming vulnerable to ocular trauma which can perpetuate changes in eye fund and hemorrhages. It is suggested that an early diagnosis is established, avoidance of high risk activities and the use of ocular protection.

Key words: *angioid streaks, rupture, neovascularization, prevention*

Servicio de Oftalmología. Unidad Oftalmológica de Alta Especialidad "Pablo Jiménez Camarena" Hospital Civil de Guadalajara, Guadalajara, MX.

Autor para correspondencia:

Martha Ivonne Bojorquez Yañez. Unidad Oftalmológica de Alta Especialidad "Pablo Jiménez Camarena" Hospital Civil de Guadalajara. Hospital 278. Col. El Retiro, Guadalajara, Jalisco, México.
Contacto al correo electrónico: ivonne2510.ib@gmail.com

Introducción

Las estrías angioides son rupturas irregulares lineales de la membrana de Bruch (MB) (capa más interna de la coroides que se fusiona con la retina; se extiende del nervio óptico a la ora serrata)¹, que se extienden radialmente desde el disco óptico y a menudo lo rodean concéntricamente, pudiendo llegar a la retina periférica. Se asocian con degeneración atrófica del epitelio pigmentario de la retina y ruptura o ausencia de la coriocapilaris. La función visual está comprometida por el desarrollo de neovascularización coroidea (NVC) (70-86%), ruptura coroidea e invasión de las estrías en la región foveal, aunque en la mayoría de los casos los pacientes permanecen asintomáticos. Las estrías angioides pueden estar asociadas a condiciones sistémicas por encima del 50% de los casos, tales como Pseudoxantoma elástico, Enfermedad de Paget del hueso, Beta talasemia, Anemia de células falciformes, Ehlers-Danlos, entre otras.²⁻⁵ Es una patología poco frecuente y el diagnóstico oportuno es importante principalmente en pacientes con antecedentes familiares así como la prevención de traumas dadas las potenciales complicaciones oftalmológicas que de estos se pueden derivar.

Presentación de caso

Se trata de paciente femenino de 48 años, quien sufrió traumatismo ocular contuso leve en ojo izquierdo al recibir impacto con miembro pélvico de lactante en el año 2008. Desde entonces comenzó con disminución progresiva de la agudeza visual ipsilateral.

Como antecedentes heredofamiliares de importancia, padre con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y 3 de sus hermanos con diagnóstico de estrías angioides. Como antecedentes personales patológicos ella contaba con diagnóstico de fibromialgia en tratamiento con carbamazepina y duloxetine.

Inicialmente fue valorada en Centro Médico Nacional de Occidente del IMSS donde en la exploración oftalmológica se documentó: segmento anterior de ambos ojos sin alteraciones, fundoscopia de ojo derecho con vítreo claro que permitió valorar a la papila con forma, tamaño y coloración normales, con una excavación de 0.3 con emergencia central de vasos y patrón vascular conservado, se encontraron estrías que partían de papila en forma radiada en M1 y M3, área macular con arquitectura alterada a expensas de cambio de coloración en patrón de mancha por fuera de haz papilomacular y brillo foveolar presente, presencia de hiperpigmentación del epitelio pigmentario retiniano (EPR) en haz papilomacular y plano retiniano sin lesiones.

El ojo izquierdo se encontró con vítreo claro, excavación de 0.3, se identificó estría angioides que partía de papila a nivel de

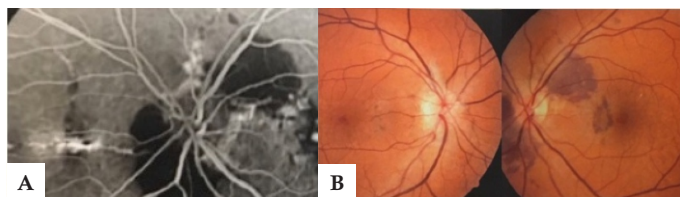


Figura 1. A: Fluorangiografía OI: zonas de hiperfluorescencia peripapilares radiadas compatibles con EA. B: Fotografía clínica: Estrías angioides en arcada nasal. Hemorragias subretinianas e intrarretinianas.

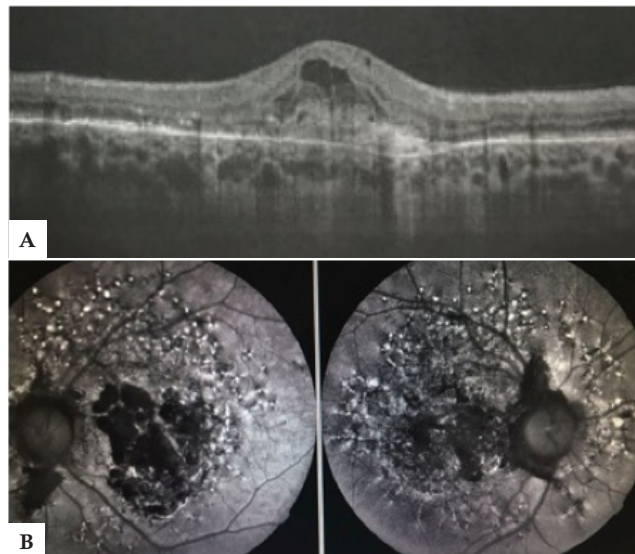


Figura 2. A: OCT macular OD: engrosamiento secundario a quiste, disrupción de capas secundario a membrana fibrovascular. B: Autofluorescencia de ambos ojos: ausencia de EPR en región macular y zonas de hiperautofluorescencia dispersas.

M8 con emergencia central de vasos, área macular con arquitectura alterada a expensas de hemorragias en mancha en haz papilomacular, entre arcadas nasales se apreció hemorragia en mancha en resolución, brillo foveolar disminuido y retina aplicada.

Se realizó fluorangiografía (FAG) y toma de fotografías clínicas realizando diagnóstico de estrías angioides con manejo conservador mediante vigilancia estrecha. (Figura 1).

En el 2015 presentó disminución de visión acudiendo a atención oftalmológica, se valoró detectándose neovascularización coroidea y se realizó tomografía de coherencia óptica (OCT) en el cual se observó engrosamiento macular secundario a quiste, disrupción de capas externas de la retina, secundario a membrana fibrovascular⁶ (Figura 2). Se decidió dar tratamiento con inyecciones intravítreas de antiangiogénico no especificado.

En febrero del 2017 acudió a la Unidad Oftalmológica de Alta Especialidad del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde por persistir disminución de la agudeza visual de ojo derecho.

A la exploración oftalmológica se documentó: ojo derecho (OD) con agudeza visual a cuenta dedos a 1m de distancia y ojo izquierdo (OI) con 20/80 de acuerdo con la tabla de Snellen.

A la biomicroscopía se encontraron párpados, anexos y segmento anterior sin alteraciones, a la fundoscopia de ojo derecho se encontró vítreo claro, papila de forma, tamaño y coloración normales, con excavación de 0.3 y emergencia central de vasos, patrón vascular conservado, además de que se apreciaron estrías que partían de la papila en forma radiada en M6 y M12. Área macular con arquitectura alterada a expensas de cicatriz foveolar y perifoveal. Ojo izquierdo con vítreo claro, excavación fisiológica de 0.3 y presencia de estrías que se radiaban de M1 y M7 con atrofia macular con zona de cicatrización perifoveal. Se realizó OCT y FAG por lo que se programó para tratamiento con inyecciones intravítreas con antiangiogénico, sin embargo la paciente no acudió a cita y perdió seguimiento médico.

Discusión

Se reporta un caso en el cual se realizó el diagnóstico de Estrías Angioides posterior a trauma ocular leve que produjo hemorragias subretinianas en ojo izquierdo, en una paciente con antecedentes familiares de 3 hermanos con diagnóstico previo de estrías angioides. La fragilidad de la membrana de Bruch cuando está asociada a EA se confirma por la presencia de hemorragia subretiniana posterior a un traumatismo leve, que puede ser directo o indirecto.⁷

La resistencia de la membrana de Bruch se encontró debilitada en pacientes con EA ya que ha sufrido cambios en su ultraestructura; específicamente en la capa intermedia elástica, y las colagenosa externa e interna, compuestas principalmente por colágeno tipo IV y otros componentes moleculares como fibronectina, proteoglicanos de heparán sulfato y laminina. Debido a estos cambios, un evento traumático que se produzca sobre el globo ocular sería capaz de originar el desarrollo de una membrana neovascular coroidea, la complicación más grave y temida de las EA, por la aparición de nuevas dehiscencias que permitiesen el paso de vasos coroideos a la región intrarretiniana.⁸

La neovascularización coroidea en la región macular disminuye drásticamente el pronóstico de las estrías angioides. Los pacientes con estrías angioides que desarrollan neovascularización coroidea son sintomáticos y sus principales síntomas son metamorfopsias y reducción de la visión.²

El mecanismo exacto por el cual se producen las estrías angioides aún no está claro. El primer paso en la formación de EA es la conversión de la MB de una estructura elástica a una frágil y con elasticidad reducida, secundario a un proceso de calcificación de la misma, volviéndola una estructura vulnerable a desarrollar rupturas incluso con tensiones fisiológicas (contracción de los músculos extraoculares, trauma menor o un pico de presión extraocular).^{2,9}

El trauma ocular puede conducir a cambios en el fondo de ojo y hemorragias, aunque las hemorragias retinianas aisladas son usualmente asociadas a EA.¹⁰

En la angiografía con fluoresceína las líneas peripapilares de las EA son hiperfluorescentes de manera heterogénea. Este aspecto de estrías angioides puede confundirse con vasos coroideos o retinianos pero el examen de fondo de ojo y la angiografía los distinguen. Este aspecto también se puede confundir con las rayas monoliformes de Siegrist en la coroidopatía hipertensiva o como rupturas traumáticas de la membrana de Bruch en el contexto de trauma ocular.¹¹

Los pacientes con diagnóstico de EA deben ser advertidos sobre la participación de actividades o deportes de contacto, y deben evitar todo tipo de trauma craneal,¹⁰ por lo que un diagnóstico oportuno de la enfermedad es de vital importancia, ya que las complicaciones relacionadas al trauma ocular, aunque leve, en pacientes con EA pueden llevar a una disminución de la agudeza visual significativa y por lo tanto afección de la calidad de vida.

Otra alternativa para la prevención del trauma ocular es el uso de protección ocular, ya que reduce el riesgo de presentar traumatismos. Los estudios muestran sistemáticamente que el daño mecánico ocurrido en el ojo debido a objetos voladores es la lesión predominante, representando típicamente más del 70% de todos los casos.

Conclusión

Las estrías angioides son una entidad asintomática que se diagnostica en revisiones oftalmológicas de rutina o como hallazgo incidental al acudir por otra patología ocular; su etiología aún no se conoce exactitud, sin embargo se ha encontrado un factor precipitante para su aparición en pacientes que sufren trauma ocular acelerando la progresión de la enfermedad; debido a esto recomendamos el diagnóstico oportuno con una revisión oftalmológica completa de manera rutinaria desde la infancia, así como evitar actividades de riesgo tales como deportes de alto impacto y se sugiere el uso de lentes de policarbonato en pacientes con antecedentes familiares o diagnóstico reciente de EA, para reducir el riesgo de desarrollar hemorragias retinianas y propiciar la neovascularización coroidea, lo que disminuye de manera importante el pronóstico visual en el paciente.

Referencias bibliográficas

1. Lee Ann Remington. Clinical Anatomy and Physiology of the Visual System. Elsevier Butterworth Heinemann. 2012, Chapter 3 – Uvea. Page 53.
2. Parolini B, Alkabetz M, Baldi A, Pinackatt S. et al. Visual recovery after autologous retinal pigment epithelium and choroidal patch in a patient with choroidal neovascularization secondary to angioid streaks: long-term results. *Retin Cases Brief Rep.* 2016 Fall;10(4):368-72.
3. Georgalas I, Papaconstantinou D, Koutsandrea C et al. Angioid streaks, clinical course, complications, and current therapeutic management. *Ther Clin Risk Manag.* 2009 Feb;5(1):81-9.
4. Alami Fadoua et al. Aspect angiographique des stries angioides compliquées de néovascularisation choroïdienne bilatérale. *Pan Afr Med J.* 2015 Jul 15;21:200.
5. Yildirim R, Dikkaya F, Arici C et al. Corneal Viscoelastic Properties in Patients with Angioid Streaks. *Curr Eye Res.* 2016;41(3):299-304.
6. Benitez-Herrerros J, Camara-Gonzalez C, Lopez-Guajardo L et al. Choroidal neovascularization secondary to angioid streaks: A familial case report. *Arch Soc Esp Oftalmol.* 2014 May;89(5):190-3.
7. Chraibi F, Salima B, Meryem A, Idriss BA et al. Subretinal hemorrhages associated with angioid streaks following a mild ocular trauma. *Oman J Ophthalmol.* 2012 Sep;5(3):200-2.
8. Fajardo Sánchez J, Chau Ramos CE, Mazagatos Used PJ et al. The effect of the acceleration/deceleration trauma in angioid streaks: A pathogenic hypothesis. *Arch Soc Esp Oftalmol.* 2016 Sep;91(9):446-9.
9. Marchese A, Parravano M, Rabiolo A et al. Optical coherence tomography analysis of evolution of Bruch's membrane features in angioid streaks. *Eye (Lond).* 2017 Jun 16.
10. Petrovic A, Pournaras JA. Unusual Post-Traumatic Subretinal Hemorrhages Reveal Angioid Streaks. *Klin Monbl Augenheilkd.* 2015 Apr;232(4):581-2.
11. Siham Chariba et al. Stries angioides et pseudoxanthome élastique. *Pan Afr Med J.* 2015 Mar 16;20:250.