



Check for updates

CASO CLÍNICO

Toxocariasis ocular simulando un hamartoma retiniano. Reporte de un caso

Ocular toxocariasis simulating a retinal hamartoma. A case report

Luis R. Michel-Espinoza^{1*}, Belina Arias-Cabello², Daniel Moreno-Páramo³ y M. Estela Arroyo-Yllanes²

¹Servicio de Oftalmología; ²Servicio de Estrabismo y Oftalmología Pediátrica; ³Servicio de Retina y Vitreo. Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Ciudad de México, México

Resumen

Caso clínico: Paciente de sexo femenino, de 6 años, que acudió refiriendo baja visual del ojo derecho de 6 meses de evolución; antecedente de contacto con perros. El diagnóstico clínico inicial fue el de un hamartoma retiniano. Se realizó un abordaje con estudios de biometría hemática, química sanguínea, resonancia magnética de cráneo y ultrasonido en modo AB. Se solicitó posteriormente determinación de anticuerpos para *Toxocara canis* (inmunoglobulina [Ig] G 24.5 U, valores de referencia 0-9U; IgM e IgA < 2.5 U, dentro de parámetros). **Discusión:** Tras haber realizado el abordaje de la paciente de manera integral descartando un retinoblastoma, sumado a los hallazgos clínicos y de laboratorio, se establece diagnóstico final de granuloma central por toxocariasis con contracción vitreoretiniana centrípeta. La paciente se encuentra bajo vigilancia y seguimiento en el hospital.

Palabras clave: Toxocariasis. Hamartoma. Diagnóstico. Retinoblastoma.

Abstract

Case report: The case concerns a 6 year-old girl who refers a 6-month history of decreased visual acuity in the right eye. The only relevant data during interrogation was contact with dogs. The initial diagnosis was a retinal hamartoma. The patient was studied with complete blood count, blood chemistry, magnetic resonance imaging, and A- and B-scan ultrasonography. Anti-*Toxocara canis* antibodies were measured (IgG 24.5 U, normal range 0-9 U; IgM and IgA < 2.5 U within normal range).

Discussion: After a comprehensive evaluation that ruled out a retinoblastoma, along with laboratory tests and imaging findings, we established a diagnosis of a central granuloma with centripetal vitreoretinal contraction caused by ocular toxocariasis.

Keywords: Toxocariasis. Hamartoma. Diagnosis. Retinoblastoma.

Correspondencia:

*Luis R. Michel-Espinoza

Vicente Suárez 38, Int 5

Hipódromo Condesa, Del. Cuauhtémoc

C.P. 06170, Ciudad de México, México

E-mail: lrodrigom14@gmail.com

0187-4519/© 2020 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 24-05-2020

Fecha de aceptación: 15-09-2020

DOI: 10.24875/RMO.M21000159

Disponible en internet: 17-03-2021

Rev Mex Oftalmol. 2021;95(6):285-288

www.rmo.com.mx

Introducción

La toxocariasis ocular es una patología que puede presentarse en el globo ocular de distintas formas. El tipo de presentación clínica tiene cierta relación con la edad. El diagnóstico es esencialmente clínico y debe hacerse un abordaje integral para poder hacerlo de manera correcta.

Caso clínico

Paciente de sexo femenino, de 6 años de edad, que llegó a nuestro centro hospitalario refiriendo disminución de la visión del ojo derecho de 6 meses de evolución. La paciente no presentaba síntomas asociados, y al interrogatorio, el único antecedente de relevancia era el contacto con perros (cachorros), además de proceder de una zona rural.

La paciente fue manejada por los servicios de oftalmopediatría y estrabismo, así como por el servicio de retina y vítreo. A la exploración se encontró una agudeza visual en el ojo derecho de contar dedos a 30 cm, y en el ojo izquierdo de 20/20; el segmento anterior de ambos ojos con medios claros y los reflejos pupilares conservados. Se encontró una endotropía monocular derecha menor de 10 dioptrías prismáticas. En el ojo derecho, en el segmento posterior se encontró una lesión de aproximadamente 2 diámetros de disco, de coloración aperlada, sobreelevada, con cambios pigmentarios y tejido fibroso alrededor, radiación de los vasos y presencia de líquido subrretiniano adyacente; además, se podía observar la silueta de la papila parcialmente por detrás de dicha lesión (Fig. 1). No se encontraron datos de inflamación en la cavidad vítrea. El ojo izquierdo se encontraba normal. Inicialmente se diagnosticó como un hamartoma retiniano, y a descartar un retinoblastoma.

Como protocolo de abordaje ante una probable tumoración intraocular, se procedió a internar a la paciente para su estudio y para la búsqueda de síndromes asociados a un hamartoma. No se encontraron datos clínicos que sugirieran neurofibromatosis ni otra facomatosis. Se realizó un ultrasonido en modo AB del ojo derecho que mostró una lesión sobreelevada en el polo posterior, de reflectividad media-alta, homogénea (Fig. 2). Se realizó una resonancia magnética de cráneo con proyección a las órbitas, en la que no se evidenciaron datos de ninguna otra tumoración ocular, orbitaria o cerebral. Con los estudios de laboratorio (biometría hemática, química sanguínea) dentro de los parámetros normales, sumado a los estudios de



Figura 1. Fotografía clínica de fondo de ojo derecho.

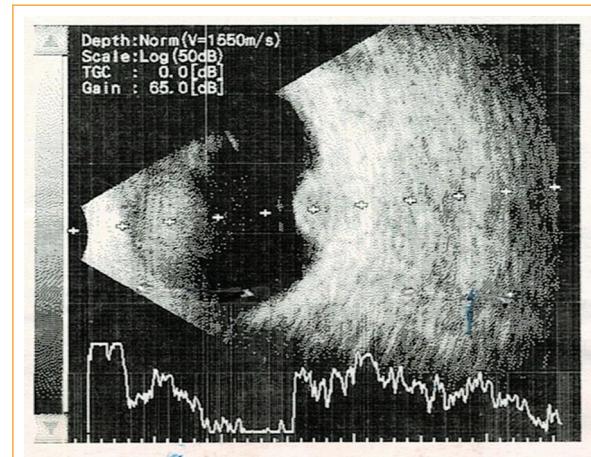


Figura 2. Ultrasonido en modo AB de ojo derecho.

imagen, se descartó un retinoblastoma (Fig. 3). Se solicitó posteriormente la determinación de anticuerpos para *Toxocara* (pensando en el diagnóstico de toxocariasis ocular como una posibilidad), los cuales fueron positivos para *Toxocara canis* (inmunoglobulina [IgG] 24.5 U, valores de referencia 0-9 U; IgM e IgA < 2.5 U, dentro de parámetros).

Finalmente, considerando el antecedente de contacto con cachorros de perro, sumado a los hallazgos clínicos y de laboratorio, se estableció el diagnóstico



Figura 3. Resonancia magnética de órbitas con supresión grasa.

de granuloma central por toxocariasis con contracción vitreoretiniana centrípeta. La paciente se mantiene bajo vigilancia y se dieron datos de alarma a ella y su familiar.

Discusión

La toxocariasis es una infección causada por el nemátodo *Toxocara canis* y con menor frecuencia por otros gusanos redondos, como *Toxocara cati*. La enfermedad sistémica se denomina larva *migrans* visceral y se caracteriza por afectar generalmente a niños de 6 meses a 4 años de edad y manifestarse con eosinofilia, fiebre, palidez, anorexia, hepatomegalia e infiltrados transitorios pulmonares. La toxocariasis ocular es rara en los adultos, pero en los niños se considera una causa importante de baja visual que se debe descartar. El abordaje inicial es de relevancia, ya que en algunos casos se debe considerar como diferencial la presencia de un retinoblastoma u otra tumoración retiniana, sobre todo cuando los hallazgos clínicos no son clásicos y por lo tanto se justifican los estudios de imagen, como la resonancia magnética, para el estudio del paciente¹.

El cuadro de presentación de la toxocariasis ocular es en tres formas clásicas: granuloma periférico, granuloma de polo posterior y endoftalmitis crónica. Cada una de ellas se relaciona con una edad de presentación en mayor grado: la endoftalmitis se presenta sobre

todo de los 2 a los 9 años, el granuloma de polo posterior de los 6 a los 14 años, y el granuloma periférico puede ocurrir desde la infancia, aunque es más frecuente en jóvenes y adultos². Dicho lo anterior, nuestra paciente tiene un granuloma del polo posterior, que se corresponde con su edad. Además, un dato que orientó el diagnóstico fue el antecedente de contacto con cachorros, que son uno de los huéspedes definitivos debido al proceso de defecación de huevos del parásito. Los anticuerpos para *Toxocara* pueden ser auxiliares al diagnóstico; por el método de ensayo de inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA), los anticuerpos tienen una especificidad del 92% y una sensibilidad del 78%^{1,3}. Los títulos de anticuerpos se consideran positivos incluso con valores $> 1:8$ ^{1,3}. Es importante señalar que la positividad de los anticuerpos no permite confirmar la relación causal con los hallazgos oculares, ya que la seroprevalencia puede ser elevada incluso en pacientes sin manifestaciones de la enfermedad⁴. Un estudio en población mexicana describe una seroprevalencia del 10.6% en una serie de 288 muestras tomadas de niños⁵, lo que indica una seroprevalencia alta en este grupo de población. Por lo tanto, los anticuerpos no establecen el diagnóstico, pero pueden ser una herramienta en el contexto del contacto previo si los hallazgos clínicos sugieren fuertemente como etiología una infección por *Toxocara*. Cabe mencionar que la eosinofilia no es un hallazgo característico y que suele estar mayormente presente en la infección sistémica^{1,6}.

La endotropía de la paciente habla de un cuadro crónico; sin embargo, pensamos que por la magnitud de la desviación (< 10 dioptrías prismáticas) y el interrogatorio, existe la posibilidad de que la paciente tuviera una buena visión previamente en el ojo afectado, lo que sugiere más una patología adquirida. Regresando al aspecto de la lesión, pensamos que la radiación de los vasos en ella se debe al proceso de fibrosis que generó el granuloma, dado por un fenómeno traccional que se puede observar en los granulomas por *Toxocara*, y además pudimos observar la papila en algún grado posterior a la lesión. No hay que dejar de lado que las características de la lesión también pueden orientar a una alteración congénita.

Un hamartoma astrocítico o astrocitoma de la retina puede manifestarse de manera muy similar, y ese fue nuestro diagnóstico inicial. El astrocitoma retiniano suele tener una localización cercana o sobre el nervio óptico, y puede progresar en su evolución o crecimiento con calcificación y siembras vítreas, por lo que puede simular un retinoblastoma⁷. Otro punto importante que

cabe mencionar en nuestro caso es que no se demostró calcificación de la lesión por ultrasonido en modo AB. El astrocitoma retiniano suele presentarse como una lesión blanquecina, grisácea o incluso amarillenta, ligeramente elevada sobre la retina, y los cambios vasculares pueden ser importantes, pudiendo existir contracción intrínseca hacia la lesión y tracción retiniana. Sin embargo, estas tumoraciones se consideran bastante raras y suelen ir asociadas a enfermedades sistémicas, como esclerosis tuberosa y neurofibromatosis^{8,9}. Los hamartomas combinados de la retina y el epitelio pigmentado se manifiestan de forma similar al astrocitoma retiniano, como elevaciones grises u oscuras que involucran el epitelio pigmentado de la retina y pueden ir cubiertas de tejido grisáceo engrosado en la retina, junto con tracción vascular¹⁰. Así mismo, se suelen observar en pacientes con neurofibromatosis o esclerosis tuberosa. Nosotros optamos por establecer el diagnóstico de granuloma central por toxocariasis con contracción centrípeta, ya que al observar la lesión se aprecian los cambios del epitelio pigmentado de la retina, pero no en el mismo grado que en un hamartoma combinado de la retina y del epitelio pigmentado. De igual manera, la ausencia de calcificación y siembris vítreas, sumado a que la paciente no presentó ninguna manifestación sistémica ni hallazgos en la resonancia magnética que fundamentaran alguna facomatosis, nos hizo orientar más el caso hacia un granuloma por *Toxocara* que a un astrocitoma retiniano. En la literatura se encontraron imágenes de casos de granulomas por *Toxocara* con hallazgos similares^{4,11}.

Respecto al tratamiento, se decidió mantener bajo vigilancia a la paciente, ya que presentaba datos de cronicidad y no mostraba inflamación intraocular. Aunque los antiparasitarios se han reportado como tratamiento exitoso, su uso aún es controversial, aunque sí se indican para la enfermedad sistémica; por lo tanto, no se consideraron necesarios en esta paciente^{1,12}.

Conclusiones

La toxocariasis ocular se ve con más frecuencia en niños y debe considerarse en caso de antecedente de posible contacto para la infección. Así mismo, en ocasiones puede simular varias afecciones, con las que debe realizarse el diagnóstico diferencial. El diagnóstico es esencialmente clínico, pero puede

reforzarse con hallazgos de laboratorio o factores en la historia clínica que lo fundamenten; en algunos casos, la búsqueda de manifestaciones sistémicas es esencial para descartar otras enfermedades.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

- Ávila M, Isaac D. Helminthic disease. En: Schachat AP, editor. Ryan's Retina. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2018. p. 1685-99.
- Infectious Ocular Inflammatory Disease. En: American Academy of Ophthalmology. Intraocular Inflammation and Uveitis, Section 9. Ed. 2014-2015. American Academy of Ophthalmology; 2014. p. 235-7.
- Kwon J, Lee SY, Jee D, Cho YK. Prognosis for ocular toxocariasis according to granuloma location. PLoS One. 2018;13:1-8.
- Sánchez-T JE, López-G JP, González-N M, Villaseca-D E, Manieu-M D, Roizen-B A, et al. Prevalence of ocular lesions in children seropositive to *Toxocara canis*. Rev Chil Infect. 2011;28:431-4.
- Tinoco-Gracia L, Barreras-Serrano A, López-Valencia G, Tamayo-Sosa AR, Quiroz-Romero H, Melgarejo T. Seroprevalence of larva migrans of *Toxocara canis* and evaluation of associated risk factors among children in a Mexico-United States border region. Int J Appl Res Vet Med. 2008;6:130-6.
- Ahn SJ, Ryoo NK, Woo SJ. Ocular toxocariasis: clinical features, diagnosis treatment and prevention. Asia Pac Allergy. 2014;4:134-41.
- Cruess AF, Sharma S. Tuberous sclerosis and the eye. En: Schachat AP, editor. Ryan's Retina. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2018. p. 2438-45.
- Cohen VM, Shields CL, Furuta M, Shields JA. Vitreous seeding from retinal astrocytoma in three cases. Retina. 2008;28:884-8.
- Shields JA, Eagle RC Jr, Shields CL, Marr BP. Aggressive retinal astrocytomas in four patients with tuberous sclerosis complex. Trans Am Ophthalmol Soc. 2004;102:139-48.
- Shields CL, Thangappan A, Hartzell K, Valente P, Pirondini C, Shields JA. Combined hamartoma of the retina and retinal pigment epithelium in 77 cases visual outcome based on macular versus extramacular tumor location. Ophthalmology. 2008;115:2246-52.e3.
- Vislie J, Karakas S. University of Iowa Health Care. Eye Rounds.org. 2015. (Última actualización el 25 de febrero de 2015.) Disponible en: <https://webeye.ophth.uiowa.edu/eyeforum/atlas/pages/toxocara/index.htm>.
- Seong S, Moon D, Lee DK, Kim HE, Oh HS, Kim SH, et al. A case of ocular toxocariasis successfully treated with albendazole and triamcinolone. Korean J Parasitol. 2014;52:537-40.