

Toxocariasis ocular. A propósito de un caso

Ocular toxocariasis. Case report

Dra. Dunia O' Relly Noda^{1*}

Dra. Lissette Miña Oliveros¹

Dra. Zurieta Pérez Delgado¹

Dr. Celso García Hernández¹

Dra. Yanaisy Menéndez Hernández¹

¹ Hospital Universitario Provincial Clínico Quirúrgico Provincial
Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas, Cuba.

*Autor para la correspondencia: duniaorelly.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Se presentó un caso clínico de un paciente de seis años de edad, con toxocariasis ocular. La manifestación clínica fue disminución de la agudeza visual monocular. El fondo de ojo izquierdo mostró un granuloma retiniano periférico, asociado a un desgarro retiniano perilesional. El examen oftalmológico confirmó el diagnóstico de *Toxocara* ocular. El paciente fue tratado posteriormente mediante

corticoides sistémicos y fotocoagulación láser focal en el desgarro retiniano.

Palabras clave: *Toxocara*; granuloma; toxocariasis ocular.

ABSTRACT

We present the clinical case of a male patient, aged 6 years, with ocular toxocariasis. The clinical manifestation was monocular visual acuity decrease. The left ocular fundus showed a peripheral retina granuloma, associated to a perilesional retinal tear. The ophthalmological examination confirmed the diagnosis of ocular *Toxocara*. After that the patient was treated using systemic corticoids and focal laser coagulation in the retinal tear.

Key words: *Toxocara*; granuloma; ocular toxocariasis.

Recibido: 01/11/17.

Aceptado: 22/11/18.

INTRODUCCIÓN

La toxocariasis es una enfermedad parasitaria causada por la infestación de un áscari intestinal (nematodo) proveniente de perros y gatos, preferentemente de cachorros entre los 3 y 6 meses.⁽¹⁾ Dicha infestación humana puede adquirir dos formas: la toxocariasis ocular y la toxocariasis sistémica o *Larva migrans* visceral. Su diagnóstico se

basa en la exploración ocular, la epidemiología y los test serológicos específicos tales como el Elisa.⁽²⁾ Las especies involucradas son *Toxocaracanis* (parásito del perro), *T. cati* (de felinos), *T. vitulorum* (de bovinos), con la primera como la más importante por su frecuencia en humanos.

La toxocariasis ocular representa una importante causa de disminución visual, predominando en edad pediátrica. En el hombre, después de la ingestión de huevos infectantes, la cáscara se disuelve en el intestino, donde se liberan las larvas, que al atravesar la mucosa intestinal viajan a través de los sistemas linfático y circulatorio hasta llegar al hígado y al pulmón, desde donde se diseminan a diversos tejidos. Como es incapaz de atravesar los pulmones del hombre, no puede efectuar la migración transtraqueal y convertirse en adulto.⁽²⁾

Esta infestación ocular se manifiesta con signos y síntomas topográficamente localizados en el ojo, como consecuencia de la penetración de muy pocas, a veces una sola larva, siendo capaces de invadir casi todas las estructuras del ojo. Las tres lesiones oculares más comunes son un granuloma del polo posterior, un granuloma periférico o un cuadro semejante a una endoftalmitis crónica, que es la forma clínica más grave de esta infección, casi siempre unilateral, en ella las larvas alcanzan la retina por vía arterial ocasionando muchas veces pérdida de la visión, leucocoria, uveítis, granuloma retinal, endoftalmitis crónica, estrabismo, dolor y enrojecimiento ocular. Se han descrito casos en los que se han encontrado la presencia de varios granulomas en el mismo ojo. El nervio óptico puede verse afectado y en este caso la resolución del cuadro conduce a la atrofia óptica.⁽³⁾

El diagnóstico de la toxocariasis ocular se basa en la exploración de los signos clínicos, que incluye la Oftalmoscopia Binocular

Indirecta(OBI), la epidemiología, eosinofilia, test serológicos específicos tales como el Elisa y otros hallazgos de patología clínica.⁽⁴⁾

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de seis años de edad que acude a la consulta de Oftalmología por presentar disminución de la agudeza visual en el ojo izquierdo de un mes de evolución aproximadamente, y enrojecimiento ocular que en momentos de la consulta no mantenía. El paciente no refería antecedentes personales ni oftalmológicos de interés. Su único antecedente epidemiológico de interés era que le gustaba jugar habitualmente con perros, gatos y otros animales domésticos, aunque no convivía con ellos en casa.

Exploración oftalmológica inicial:

- Agudeza visual Ojo Derecho (OD): 1.0 Ojo Izquierdo (OI): 0.1.
- Motilidad extrínseca e intrínseca: normal en Ambos Ojos(A/O).
- Tensión Ocular: normal A/O.
- Biomicroscopía del segmento anterior: No signos de inflamación ocular A/O.
- Biomicroscopía del segmento posterior:
 - OD- Normal
 - OI- Haze vítreo 2+. Se observa granuloma periférico en hora-3, con un desgarro retiniano perilesional pequeño. De este granuloma emerge una banda fibrosa hasta el disco óptico, que tracciona toda la retina comprometida incluyendo área macular, y provoca una heterotopia de la mácula, estableciéndose así el diagnóstico clínico de Toxocariasis Ocular.

Se le solicitaron analíticas de sangre y orina que fueron normales, al igual que la exploración general del paciente, descartándose así, una toxocariasis sistémica.

El tratamiento efectuado fue con antiinflamatorio esteroideo (AIE) vía sistémica para controlar inflamación vítrea y fotocoagulación láser focal en el desgarro retiniano.

Los resultados obtenidos fueron favorables; desapareció la inflamación del segmento posterior, el desgarro está tratado con buen efecto de láser. Aún mantiene granuloma periférico residual mínimo. El paciente mantiene seguimiento por consulta externa de Oftalmología con frecuencia semestral.

DISCUSIÓN

El ciclo biológico del *Toxocara* es muy cerrado y cosmopolita. El contacto íntimo de los niños,^(5,6) especialmente con los cachorros, es una fuente importante de contaminación.

En los humanos se han descrito tres síndromes: larva migrans visceral, larva migrans ocular y toxocariasis encubierta. Algunos autores categorizan la enfermedad neurológica como un cuarto síndrome; otros incluyen la enfermedad neurológica en la forma visceral. Una cantidad pequeña de larvas por lo general no causan enfermedad.⁽⁴⁾

La mayoría de los casos de larva migrans visceral son asintomáticos y se reconocen principalmente por eosinofilia persistente. Los signos

típicos en los niños afectados más gravemente incluyen eosinofilia crónica, malestar general, fiebre, hepatomegalia y molestias en la región abdominal superior. Algunos pacientes también pueden tener náuseas, vómitos y signos respiratorios. También se han registrado exantema prurítico, urticaria crónica, linfadenopatía, artralgia, mialgia, edema angioneurótico y signos neurológicos. En los adultos, puede presentarse como un síndrome febril, debilidad y signos intestinales. Los síntomas de toxocariasis pueden persistir por meses. Las muertes son poco frecuentes, pero se han observado casos de miocarditis, meningoencefalitis eosinofílica o neumonía grave.⁽⁷⁾

En la forma ocular (larva migrans ocular), la larva puede entrar al ojo ya sea directamente por vía de la coroides, ciliar, de las arterias centrales de la retina o bien pasar al ojo luego de un período de enquistamiento en tejidos adyacentes.^(1,2)

Puede causar un espectro de enfermedad ocular, incluidos granulomas retinales, desprendimiento de la retina, uveítis, neuritis óptica, queratitis, iritis, endoftalmitis, abscesos vítreos e hipopion.

La infección es a menudo unilateral, y una sola larva es típicamente responsable de los síntomas; sin embargo, también se han registrado infecciones bilaterales.

Los síntomas pueden incluir, disminución de la agudeza visual, dolor ocular y fotopsia (ver luces), además se pueden observar signos oftalmológicos como leucocoria (pupilas blancas) y estrabismo. La pérdida de la visión puede ser progresiva o repentina, y puede ser permanente. No son comunes los signos sistémicos concomitantes. Estos pacientes se caracterizan por estar sanos, como el caso clínico descrito en este trabajo. No presenta afectación a nivel del resto de su organismo, ni tampoco presenta alteraciones del hemograma, o sea, la leucocitosis y la eosinofilia están ausentes.⁽⁸⁾

Las tres lesiones oculares más comunes en la toxocariasis ocular son:

1. Un cuadro semejante a la endoftalmitis crónica.
2. Un granuloma de polo posterior.
3. Un granuloma periférico. (Esta forma es la correspondiente al caso descrito por nosotros, en el que observamos un granuloma periférico asociado a una banda vítrea).

Otras manifestaciones menos frecuentes son un síndrome semejante a la parsplanitis, una uveítis anterior, papilitis óptica, un absceso vítreo localizado, tracciones de la retina, panuveítis bilateral.⁽⁶⁾

La histopatología se realiza ocasionalmente en especímenes de biopsia y autopsia, pero no se utiliza como rutina. Otros huevos de parásitos encontrados en las heces (*Ascaris trichuris*) indican que el niño ha estado expuesto a la tierra contaminada con heces y fundamentan un diagnóstico de toxocariasis.

Las pruebas serológicas, incluidas el ELISA y la prueba de *immunoblot*, se utilizan algunas veces en humanos. Algunos pacientes con larva migrans ocular pueden registrar títulos bajos. Las pruebas por la técnica Ouchterlony de precipitación y de reacción en cadena de la polimerasa (RCP) se han desarrollado pero no están disponibles actualmente en muchos países de América.⁽⁹⁾ Otras pruebas descritas en la bibliografía incluyen la de inmunodifusión en gel *immunoblotting* (*Western blotting*).⁽²⁾

Dentro de las pruebas diagnósticas de laboratorio hay que destacar la determinación de anticuerpos antitoxocara en suero, humor acuoso o vítreo.

El Elisa puede emplearse^(1,2) para determinar el nivel sérico de Acs antitoxocara canis. Sin embargo, la prevalencia de la seropositividad en niños pequeños puede alcanzar el 20-30 %, limitando así la utilidad de la prueba.

La ecografía puede ser útil, tanto para establecer el diagnóstico en los ojos con medios turbios como para descartar otras causas de leucocorias.⁽¹⁾

El diagnóstico diferencial de la toxocariasis ocular hay que realizarlo con otras entidades como la fibroplasia retrolental, la *Pars Planitis*, la persistencia del vítreo hiperplásico primario (P.V.H.P), el retinoblastoma, la toxoplasmosis, entre otros.^(2,10)

El tratamiento consiste en la utilización de corticoides vía sistémica.^(11,12) Cuando las larvas mueren se desintegran y provocan una reacción inflamatoria seguida de granulación.⁽¹⁾ Los corticoides ejercen un efecto antiinflamatorio beneficioso. No se han observado diferencias significativas en la utilización o no de antiparasitarios.⁽¹²⁾ La vitrectomía es útil para eliminar el antígeno larval del vítreo, disminuyendo la actividad patológica.^(2,13)

En la mayoría de los casos de toxocariasis ocular con lesiones oculares comunes tales como granulomas, el pronóstico visual es excelente. La pérdida de visión en los casos graves puede estar causada por fenómenos de tracción importantes, heterotopia macular y desprendimiento de retina entre otras causas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boyd k. Inflamación intraocular y uveítis, 2009-2010. Sección 9; Capitulo 8 [Internet]. EE UU: American Academy of Ophthalmology; 2018 [citado 12/09/2017]. p. 265-64. Disponible en: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/que-es-la-uveitis>
2. Kanski JJ. Oftalmología Clínica. Uveítis. 5ta ed [Internet]. España: Edit Elseiver; 2015 [citado 12/09/2017]. p. 303. Disponible en: https://books.google.com.cu/books/about/Oftalmologia.html?hl=es&id=TO4bjKZ04XwC&redir_esc=y
3. Luciano Rossi M, Argülles MV, Riera MJ, et al. Toxocariasis ocular de presentación atípica en adolescente de 18 años. Oftalmol Clin Exp [Internet]. 2010 [citado 12/09/2017]; 3(4). Disponible en: <https://oftalmologos.org.ar/oce/items/show/174>
4. Eguía Martínez F, Río Torres M, Capote Cabrera A. Manual de diagnóstico y tratamiento en Oftalmología [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2009 [citado 20/04/2015]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/manual-de-diagnostico-y-tratamiento-en-oftalmologia/>
5. Farmer A, Beltran T, Choi YS. Prevalence of Toxocara species infection in the U.S.: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2011-2014. PLoSNegITropDis. 2017 Jul 31; 11(7):e0005818. Citado en PubMed; PMID: 28759601.
6. Montesinos Ventura BM, Delgado Miranda JL, Ayala Barroso E, et al. Toxocariasis ocular. A propósito de un caso. Arch Soc Canar Oftal [Internet]. 2000 [citado 20/04/2015]; 11:91-94. Disponible en: <http://sociedadcanariadeoftalmologia.com/wp-content/revista/revista-11/11sco19.pdf>

7. Liji T. Síntomas y causas oculares de Migrans de la Larva [Internet]. EE UU. News Medical Life Sciences; 2017 [citado 12/09/2017]. Disponible en: [https://www.news-medical.net/health/Ocular-Larva-Migrans-Symptoms-and-Causes-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Ocular-Larva-Migrans-Symptoms-and-Causes-(Spanish).aspx)
8. Instituto Valenciano de Microbiología. Toxocariasis (Larva migrans visceral, larva migrans ocular, toxocariasis encubierta) (Toxocara canis y Toxocara cati) - Anticuerpos IgG. Diagnóstico molecular (PCR). Identificación molecular de especies (PCR y secuenciación) [Internet]. España: IVAMI; 2015 [citado 12/09/2017]. Disponible en: <https://www.ivami.com/es/microbiologia-clinica/209-toxocariasis-toxocara-canis-anticuerpos-igg-pcr>
9. Arevalo JF, Arevalo FA, Garcia RA, et al. Diffuse Unilateral Subacute Neuroretinitis. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2013;50(4):204-12. Citado en PubMed; PMID: 23244243.
10. Marques Rosa AA, Santos Rodriguez, Neto Todos S. Diffuse unilateral subacute neuroretinitis (DUSN): current update. Arq Bras Oftalmol. 2013;76(4):256-60. Citado en PubMed; PMID: 24061842.
11. Kleine A, Springer A, Strube C. Seasonal variation in the prevalence of Toxocara eggs on children's playgrounds in the city of Hanover, Germany. Parasit Vectors [Internet]. 2017 [citado 12/09/2017];10(1):248. Disponible en: <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-017-2193-6>

12. Seong Joon A, Na-Kyung R, Se Joon W. Ocular toxocariasis: clinical features, diagnosis, treatment, and prevention. *Asia Pac Allergy*. 2014 jul; 4(3): 134-141. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Ocular-toxocariasis%3A-clinical-features%2C-diagnosis%2C-Ahn-Ryoo/04b46b55d672162f82a4cef0414a82c7f139d78d>

13. Roldán WH, Elefant GR, Ferreira AW. Immunoglobulin M antibodies are not specific for serodiagnosis of human toxocariasis. *Parasite Immunol*. 2017 Aug; 39(8). Citado en PubMed; PMID: 28543101.

Conflicto de intereses:

El autor declara que no existen conflictos de intereses.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

O'Reilly Noda D, Miña Oliveros L, Pérez Delgado Z, García Hernández C, Menéndez Hernández Y. Toxocariasis ocular. A propósito de un caso. *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2018 Nov-Dic [citado: fecha de acceso]; 40(6). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2497/4103>