

Presentación de Casos

Síndrome febril recurrente secundario a toxocariasis sistémica

Recurrent febrile syndrome secondary to systemic toxocariasis

Michel Ocegüera Milán^{1*} [ORCID: https://orcid.org/0009-0007-3485-7319](https://orcid.org/0009-0007-3485-7319)

Aabel Piloto Cruz¹ [ORCID https://orcid.org/0000-0003-2133-1821](https://orcid.org/0000-0003-2133-1821)

Damián Valladares Reyes¹ [ORCID: http://orcid.org/0000-0002-5635-8082](http://orcid.org/0000-0002-5635-8082)

Joalberto Delgado Prieto² [ORCID:http://orcid.org/0000-0002-8135-2942](http://orcid.org/0000-0002-8135-2942)

¹Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad Finlay- Albarrán. Hospital "Carlos J. Finlay", la Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad Calixto García. Hospital "Luis Díaz Soto", la Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: ocegueramilan@gmail.com

RESUMEN:

Introducción: La toxocariasis humana es causada por la migración a todo el organismo de la larva de *Toxocara* y se manifiesta por una gran variedad de síntomas. La toxocariasis es un problema de salud pública cuya magnitud no ha sido bien definida.

Objetivo: Describir los principales elementos clínico, de laboratorio e imagenológicos útiles para el diagnóstico de un paciente con toxocariasis.

Caso clínico: Paciente masculino con antecedentes de litiasis vesicular, profesión albañil. Ingresó en el Hospital "Carlos J. Finlay" por síndrome febril de origen desconocido. Se diagnosticó toxocariasis sistémica.

Comentarios: El diagnóstico de la toxocariasis es un reto dado que no existen manifestaciones clínicas patognomónicas. El conjunto de manifestaciones clínicas, pruebas de laboratorio, estudios histológicos, estudio del líquido cefalorraquídeo y la determinación de anticuerpos específicos contra *Toxocara* son necesarios para la confirmación de la enfermedad.

Palabras clave: síndrome febril; fiebre de origen desconocido; toxocariasis, neurotoxocariasis; biopsia hepática; resonancia magnética.

ABSTRACT:

Introduction: Human toxocariasis is caused by the migration of the *Toxocara* larva throughout the body and is manifested by a wide variety of symptoms. Toxocariasis is a public health problem whose magnitude has not been well defined.

Objective: To describe the main clinical, laboratory and imaging elements useful for the diagnosis of a patient with toxocariasis.

Clinical case: Male patient with a history of gallstones, bricklayer profession. He was admitted to the "Carlos J. Finlay" Hospital due to febrile syndrome of unknown origin. Systemic toxocariasis was diagnosed.

Comments: The diagnosis of toxocariasis is a challenge since there are no pathognomonic clinical manifestations. The set of clinical manifestations, laboratory tests, histological studies, study of the cerebrospinal fluid and the determination of specific antibodies against *Toxocara* are necessary for the confirmation of the disease.

Keywords: febrile syndrome; fever of unknown origin; toxocariasis, neurotoxocariasis; liver biopsy; magnetic resonance.

INTRODUCCIÓN:

La toxocariasis humana es causada por la migración a todo el organismo de la larva de *Toxocara* y se manifiesta por una gran variedad de síntomas. La infección del sistema nervioso central se determina por la presencia de síntomas neurológicos asociados a un diagnóstico histopatológico, parasitológico o a una prueba de inmunodiagnóstico positiva en suero o líquido cefalorraquídeo. ⁽¹⁾

La toxocariasis es un problema de salud pública cuya magnitud no ha sido bien definida. Estudios de seroprevalencia de algunos países, indican que en los Estados Unidos de América (EUA) puede variar entre 4.6 % y 7.3 %, en Alemania se reportan 2.5 % y que en el Caribe se han encontrado 83 % positivos. ⁽²⁾

Un estudio desarrollado en Cuba en parques y zonas públicas de Ciudad de la Habana encontró que el 68,3 % de las localidades estuvieron contaminadas con huevos de *Toxocara* los que en su mayoría estuvieron en su fase embrionaria.⁽³⁾

El objetivo de la siguiente presentación es describir los principales elementos clínico, de laboratorio e imagenológicos útiles para el diagnóstico de un paciente con toxocariasis.

Presentación de Caso

Motivo de Consulta: Fiebre

Paciente masculino de 60 años, con antecedentes de litiasis vesicular, profesión albañil. La historia de enfermedad de este paciente comenzó en el segundo semestre del año 2016 cuando comenzó a presentar fiebre de 38,5°C-39°C en 3-4 picos/día, de 4 meses de duración, asociados a escalofríos, decaimiento marcado y dolores articulares, pérdida de apetito y disminución de peso (sin poder precisar la cuantía de la pérdida). Motivo por el cual fue hospitalizado, se diagnosticó toxocariasis mediante estudio serológico. Se impuso tratamiento con albendazol por quince días y la fiebre desapareció.

Refiere el paciente que desde ese año hasta la fecha (seis años después), presentó en varias ocasiones episodios de fiebre que duraron aproximadamente 10 días, no asociadas a sintomatología alguna y sin limitación de las actividades diarias de la vida. Por lo general la fiebre no sobrepasaba los 38°C. Estos episodios se auto limitaron.

En el mes de marzo de 2022 reapareció la fiebre de 38,5-39°C, en 2-4 picos al día, asociado a escalofríos y dolores articulares. Se mantuvo en el hogar con persistencia de la fiebre por más de 15 días. Evolutivamente aparece dolor esporádico en Hipocondrio derecho que motivó que acudiera al Cuerpo de Guardia del Hospital "Carlos J. Finlay", donde se decidió su ingreso.

Se mantuvo en planta de Medicina Interna, con toma del estado general, sin dolor abdominal, tolerando la vía oral, con 1-2 picos de fiebre/día, bajo estudio de síndrome febril de origen desconocido.

A los 14 días de estadía en el centro, comenzó con cefalea general intensa, fotofobia, confusión mental, enturbiamiento del nivel de conciencia y rigidez de nuca. Se realizó fondo de ojo, punción lumbar y resonancia de cráneo. Se trasladó a sala de terapia bajo la

Impresión Diagnóstica de meningoencefalitis aséptica. En terapia mantuvo régimen de antibióticos por vía endovenosa, se agregó el primer día Manitol y dexametasona 4 mg por vía endovenosa cada 8 horas.

Ante mejoría del nivel de conciencia se trasladó a sala abierta.

Complementarios:

Hemogramas:

Hemoglobina 10,3 g/L; leucocitosis $11,5 \times 10^9/L$; neutrófilos 75 %; linfocitos 13 %; formas mixtas 10,8 %; conteo global de eosinófilos $250 \text{ cel}/\text{mm}^3$; plaquetas $241 \times 10^9/L$; VSG 105 mm/h

Química sanguínea: TGO 104 U/L; 200 673 U/L; GGT 230 U/L; FAL 471 U/L; creatinina 106 $\mu\text{mol}/L$; glucosa 4,7 mmol/L; bilirrubina total 9,3 mmol/L; bilirrubina directa 7,4 mmol/L; proteínas totales 67,4 mmol/L, albúmina 32 mmol/L; colesterol 2,4 mmol/L, triacilglicéridos 0,9 mmol/L.

Hemocultivos: I, II, III, IV, V, VI: Negativos

Urocultivo: I, II y III: Negativo

Heces Fecales: I, II, III, IV: Negativa

Copa cónica: I, II, III: negativa

VIH y Serología: No reactivo

Marcadores virales para VHB y VHC: No reactivo.

IgG Toxoplasma: Negativo

Test antígeno SARS-CoV-2: Negativo

Estudio de autoinmunidad: Anti nucleares, Anti células parietales, Anti LKM1, Anti mitocondriales, Anti músculo liso, negativo.

Factor reumatoideo: Negativo

Prueba de Coombs: Negativa

Medulograma: Integridad de las tres series. Medula reactiva.

Ultrasonido Abdominal: Hepatomegalia de 5 cm a expensas del LD. LI que rebasa ligeramente la línea media. Parénquima heterogéneo a expensa de imágenes quísticas distribuida por ambos lóbulos, la mayor de 25x20 mm en LD. Pequeña imagen hacia LI de 10mm en posible relación con hemangioma hepático. Vesícula de paredes engrosadas

edematosas, en 8mm, con imagen de litiasis en su interior de 11mm y ocupada totalmente por barro biliar. Bazo ligeramente aumentado de tamaño con volumen en 450 cm³. Resto normal.

Ecocardiograma: Estudio normal en reposo

Fondo de ojo: Pupila redondeada, los bordes no están nítidos, comienzan a estar borrosos. Vasos centrales, de buen calibre. ID: Papiledema incipiente.

Punción lumbar: presión del líquido cefalorraquídeo 9mm/Agua.

Aspecto ligeramente turbio, color amarillento, PANDY X. Glucemia 3,9 mmol/L.

Después de centrifugado: Aspecto transparente, color incoloro.

Células: leucocitos 5.

Bacteriológico del LCR: Negativo

BAAR del LCR: Negativo

TC Simple tórax y abdomen: A nivel del parénquima pulmonar se observan tractos fibróticos en ambas bases. Hígado con múltiples imágenes hipodensas, la mayor de 20x28mm, en relación con quistes hepáticos. Vesícula de paredes engrosadas, edematosas, pero de tamaño normal, con barro biliar en su interior. Bazo, páncreas, riñones y suprarrenales normales. Vejiga de paredes finas. Próstata de tamaño normal. Cambios degenerativos osteoarticulares.

RMN Simple de cráneo (Secuencias T1, T2 y Flair) (Cortes Axial, coronal y sagital): llama la atención varias imágenes iso-hipointensas en T1, e hiperintensas en T2 y Flair. De localización supratentorial, de tamaño variable, bilaterales y asimétricas. La mayor localizada en el centro semioval izquierdo de 13x31mm con escaso edema cerebral. Que no producen desplazamiento de las estructuras de la línea media. No dilatación del sistema ventricular (Figura 1).

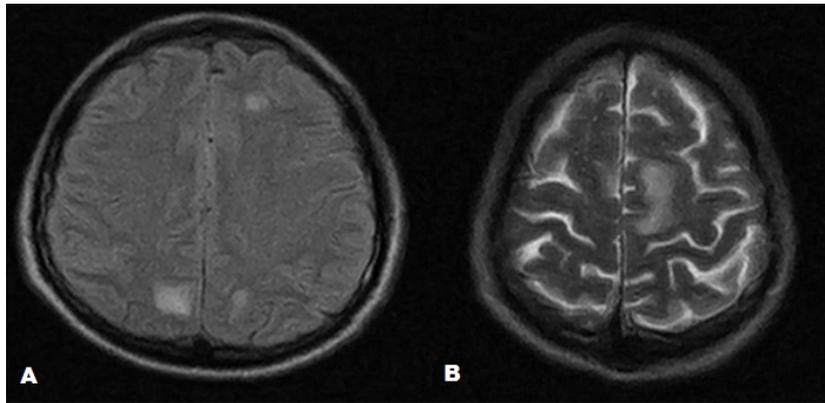


FIG.1. A. Imágenes iso-hipointensas en T1. **B.** Imágenes hiperintensas en T2.

RMN Contrastada de Cráneo (Contraste utilizado: Gadolinio): Se realiza secuencia en T1, T2, Flair en corte axial, sagital y coronal. Tras la administración del contraste no existe captación por parte de las imágenes descritas en la RMN simple de cráneo.

Se decidió llevar a salón y tomar biopsia de las imágenes descritas en los ultrasonidos mediante **video laparotomía** (Figura 2).



FIG.2. Imágenes de aspecto granulomatosas en el parénquima hepático.

Biopsia hepática: Infiltrado inflamatorio crónico de ligero a moderado en espacios porta, algunos de ellos con tractos fibróticos, medianos con extensiones al lobulillo, esteatosis macrovascular ligera, congestión sinusoidal hiperplasia de células de Kupffer. Se observa además en algunos espacios porta y en parénquima granulomas que contiene fragmentos de estructuras morfológicamente sugestivas de larva de toxocara.

Ante los resultados obtenidos se decidió imponer tratamiento con albendazol por tres meses. El paciente evolucionó satisfactoriamente sin reaparición de la fiebre.

COMENTARIOS:

Los criterios establecidos por Peterdorsf para catalogar una fiebre como de origen desconocido han resultado de gran utilidad para el diagnóstico de tan complejo problema. Las causas se clasifican en 4 grupos: infecciosas, tumorales, enfermedades inflamatorias no infecciosas y miscelaneas. A la forma clásica se añaden la forma nosocomial, enfermos con neutropenia y la forma en pacientes co VIH/SIDA.⁽⁴⁾

La toxocariasis es una enfermedad zoonótica, que puede producir daño a cualquier nivel del organismo, incluyendo el sistema nervioso central. La toxocariasis es producida por el *Toxocara canis* y el *Toxocara cati*.⁽⁵⁾ La hembra del *Toxocara* puede producir miles de huevos al día. Los humanos son infestados por el contacto directo con perros o gatos o por la ingestión de comida contaminada. Los huevos de *Toxocara* eclosionan en el intestino delgado y liberan las larvas inmaduras, estas penetran a través de la mucosa del intestino, y migran a través de la circulación portal hacia los pulmones y el corazón, de donde se diseminan mediante la circulación sistémica.⁽⁶⁾

La larva del *Toxocara* puede cruzar la barrera hematoencefálica, puede invadir así el sistema nervioso central. Esta complicación es rara y ocurre sobre todo en personas de edad media. Numerosas autopsias han probado la presencia de larvas en las leptomeninges, cerebelo, y la medula espinal.⁽⁷⁾

El diagnóstico de la toxocariasis es un reto dado que no existen manifestaciones clínicas patognomónicas. El conjunto de manifestaciones clínicas, pruebas de laboratorio, estudios histológicos, estudio del líquido cefalorraquídeo y la determinación de anticuerpos específicos contra *Toxocara* son necesarios para la confirmación de la enfermedad.⁽⁸⁾

Los resultados de las imágenes por resonancia en la neurotoxocariasis incluyen la presencia de lesiones únicas o múltiples, de localización cortical o en la sustancia blanca. Estas imágenes son hiperintensas en T2 y Flair e iso o hipointensas en T1. Estas

imágenes son sugestivas pero no específicas de neurotoxocariasis. El diagnóstico imagenológico debe complementarse.

Sin dudas el diagnóstico de esta enfermedad es difícil y complejo.

REFERENCIAS:

1. Kaneva E. Toxocariasis. What do we know? A literature review. *Probl. Inf. Parasit. Dis.* 2019; 47 (1): [Aprox. 8 pag]. Disponible en: https://pipd.ncipd.org/index.php/pipd/article/download/47_1_7_TOXOCARIASIS-WHAT_DO_WE_KNOW/16/57
2. Correa Vega M, Rivas G, Coria Lorenzo JJ, Romero Baizabal BL. Síndrome de Larva migrans visceral asociado a granulomas hepáticos. Reporte de un caso. *Rev Mex Pediatr* 2005; 72(3): 136-139. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2005/sp053g.pdf>
3. Laird Pérez RM, Carballo Arrieta D, Reyes Zamora EM, García Roche R, Prieto Díaz V. Toxocara SP. En parques y zonas públicas de Ciudad de la Habana, 1995. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología.* 2000; 38(2): 112-116. Disponible en: scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032000000200004
4. Rodríguez Silva H, Roca Campañá V. Fiebre de origen desconocido. Dilema diagnóstico. *Rev cubna Med.* 2006; 45(4): [Aprox. 6 pag]. Disponible en: scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232006000400008
5. Docu Axelerad A, Zorina Stroe A, Gogue AE, Pusztai A, Catalin Jiandu A, Duta D, et al. Clinical spectrum of symptoms in cerebral toxocariasis. *Experimental and Therapeutics Medicine.* 2021; 21:521. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33815594/>
6. Gómez Serrano M, Jiménez Rodríguez-Madrirdejos R, Merino Menendez S, Hernanperez Hidalgo DM, Gimeno Hernandez J, Cruz Iglesias Moreno M. Toxocariasis affecting brain stem and skull base. *BMC Infectious Diseases.* 2021; 21:1242. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34895158/>
7. Moreira-Silva SF, Rodrigues MG, Pimenta JL, Gomes CP, Freire LH, Pereira FEL. Toxocariasis of the central nervous system: with report of two cases. *Revista da*

Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2004; 37(2):169-174. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15094904/>

8. Todorovic S, Prazic A, Ljubisavljevic S, Petrovic M. Neurotoxocariasis: correlation of clinical symptoms and radiographic imaging: A case report. Acta Medica Medianae 2020; 59(4): [Aprox. 4 pag]. Disponible en: https://publisher.medfak.ni.ac.rs/AMM_1/2020/2020-4-broj/celi_radovi/14Stefan%20Todorovic.pdf

9. Sánchez S, García H, Nicoletti A. Clinical and Magnetic Resonance imaging Findings of neurotoxocariasis. Frontiers in Neurology. 2018; 9(53): [Aprox. 7 pag]. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2018.00053/full>

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.