

A propósito de un caso de toxocariasis en el Hospital para el Niño de Toluca

A propose a case of toxocariasis at the Children's Hospital of Toluca



Osskar Rincón Ardila,* Claudia Castro Arreola,* Natali Robles Ordóñez†

RESUMEN

Introducción: la toxocariasis es una enfermedad zoonótica que se puede caracterizar por síntomas reumáticos, neurológicos o asmáticos; causada por el gusano redondo del perro (*Toxocara canis*), del gato (*Toxocara cati*) o el gusano redondo del zorro (*Toxocara canis*). **Presentación de caso:** adolescente con un cuadro de dolor abdominal de alta intensidad con factores de riesgo intradomiciliario por presencia de perro no vacunado ni desparasitado, con complicaciones respiratorias adicionales y con presencia de eosinofilia persistente que llevó a tener distintos diagnósticos diferenciales y que al final se logra su diagnóstico a través de una biopsia hepática a pesar de tener serología negativa, con lo que posteriormente se agregó manejo con imidazol y como coadyuvante de corticoides. **Conclusión:** la toxocariasis es frecuente y puede encontrarse en cualquier forma de presentación; debe ser considerada en todo paciente pediátrico con cuadro clínico específico o no, pero asociado con eosinofilia. Es muy importante diagnosticarla e iniciar tratamiento adecuado, para evitar complicaciones y secuelas, además siempre teniendo en cuenta zonas endémicas y factores de riesgo.

Palabras clave: larva migrans, eosinofilia, síndromes compartimentados, toxocariasis, imidazoles.

ABSTRACT

Introduction: toxocariasis is a zoonotic disease that can be characterized by rheumatic, neurological or asthmatic symptoms; caused by the roundworm of the dog (*Toxocara canis*), of the cat (*Toxocara cati*) or the roundworm of the fox (*Toxocara canis*). **Case presentation:** a case in an adolescent with a picture of high-intensity abdominal pain with intradomiciliary risk factors due to the presence of an unvaccinated or dewormed dog, with additional respiratory complications and with the presence of persistent eosinophilia that led to different differential diagnoses and that in the end its diagnosis was achieved through a liver biopsy despite having negative serology, with which management was later added with imidazole and as an adjunct to corticosteroids. **Conclusion:** toxocariasis is frequent and can be found in any form of presentation; It should be considered in all pediatric patients with a specific clinical picture or not but associated with eosinophilia. It is very important to diagnose it and start appropriate treatment, to avoid complications and sequelae, also always considering endemic areas and risk factors.

Keywords: larva migrans, eosinophilia, compartment syndromes, toxocariasis, imidazoles.

* Residente de Pediatría.

† Médica Infectóloga Pediatra.

Hospital para el Niño. Toluca, Estado de México.

Recibido: 18/05/2023. Aceptado: 23/06/2023.

Citar como: Rincón AO, Castro AC, Robles ON. A propósito de un caso de toxocariasis en el Hospital para el Niño de Toluca. Arch Inv Mat Inf. 2023;14(2):69-72. <https://dx.doi.org/10.35366/114486>



INTRODUCCIÓN

La toxocariasis es una enfermedad zoonótica que se puede caracterizar por síntomas reumáticos, neurológicos o asmáticos; causada por *Toxocara canis* o *Toxocara cati*. Se considera importante porque es catalogada como una de las cinco enfermedades desatendidas más importantes, por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, comprometiéndose la salud de las personas que tengan contacto con heces de animales infectados. De las 200 zoonosis notificadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 50 son transmitidas al ser humano por caninos, entre las cuales la infección producida por *Toxocara canis* es una de las más frecuentes a nivel mundial.¹

CASO CLÍNICO

Se trata de paciente masculino de 16 años y un mes de edad con antecedentes de consumo de agua de pozo además de consumo de forma ocasional de cristal, marihuana y alcohol; inicia su padecimiento aproximadamente un mes previo a la consulta caracterizado por dolor abdominal de tipo difuso intermitente y con irradiación a cintura de intensidad 10/10 asociado a picos febriles de predominio nocturno de hasta 38.5 °C y diaforesis nocturna, pérdida de peso de aproximadamente 6 kg, por lo que es valorado por múltiples facultativos, quienes indican manejo con analgésicos y antibiótico sin respuesta clínica; posteriormente, se agrega deposiciones diarreicas sin presencia de moco o sangre, disnea de moderados a pequeños esfuerzos, desaturaciones de hasta 64%, por lo que acuden al hospital general de su localidad donde consideran cuadro de neumonía adquirida en la comunidad e indican manejo con esquema antibiótico y oxígeno suplementario, es egresado a los cuatro días; luego de la hospitalización con persistencia del dolor abdominal, por lo que acude a valoración al Hospital para el Niño, al ingreso con evidencia de palidez de tegumentos, pico febril de 38 °C, dolor a la palpación en epigastrio y en flanco derecho de intensidad 5/10, rudeza respiratoria basal bilateral y desaturación de hasta 85%, por lo que se decide ingreso y en ese momento presenta laboratorios externos (hemoglobina 16, hematocrito 49.9, leucocitos 56,690, neutrófilos 9%, eosinófilos 78%, linfocitos 10%, plaquetas 378,000, bilirrubina total 0.6, bilirrubina indirecta 0.24, bilirrubina directa 0.24, transaminasa glutámico oxalacética (TGO) 35, transaminasa glutámico pirúvica (TGP) 41 y lactato deshidrogenasa (LDH) 271; espirometría con patrón obstructivo; tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen con evidencia de infiltrados hepáticos (Figura 1); coprológico y coproparasitológico negativo; prueba de antígenos para SARS-CoV-2 negativo) con lo que inicialmente se sospecha de linfoma.

Durante estancia hospitalaria se programa biopsia hepática donde macroscópicamente se evidencia hígado de tamaño normal, multilocular e indurado; posteriormente ante persistencia de síntomas respiratorios es valorado por el servicio de infectología pediátrica quien considera sepsis de foco pulmonar e inician esquema antibiótico a base de cefepime (día siete) y amikacina (día tres) y además es valorado por el servicio de cardiología quien considera miocardiopatía dilatada incipiente sin repercusión hemodinámica. En seguimiento por sospecha de linfoma se realiza aspirado de médula ósea con evidencia de celularidad de 70%, presencia de las tres series maduración normoblástica, relación M:E 5 a 1 con eosinofilia acentuada, con lo anterior se descarta linfoma y se sospecha de granulomatosis eosinofílica más poliangeítis (síndrome de Churg-Strauss), por lo anterior se presenta con el servicio de reumatología pediátrica quien considera, según criterios del Colegio Americano de Reumatología, cumple para el diagnóstico de síndrome de Churg-Strauss (asma secundario a patrón obstructivo en espirometría, eosinofilia periférica además de miocardiopatía dilatada) y además se sugiere valoración por el servicio de infectología, en ese momento por evolución del paciente y por aparente diagnóstico, reumatología solicita pruebas serológicas para *Toxocara*, *Strongyloides stercoralis* y anquilostoma además de sospecha de aspergilosis pulmonar.

Con persistencia de dolor abdominal y picos febriles intermitentes, luego se reporta patología de biopsia hepática (Figura 2): presencia de granulomas rodeados de infiltrado inflamatorio mixto con predominio de histiocitos, polimorfonucleares y eosinófilos con necrosis central donde se observan estructuras consistentes con *Toxocara sp.* con lo que se descarta el diagnóstico de reumatología y se inicia manejo a



Figura 1: Tomografía axial computarizada de abdomen con evidencia de infiltrados hepáticos.

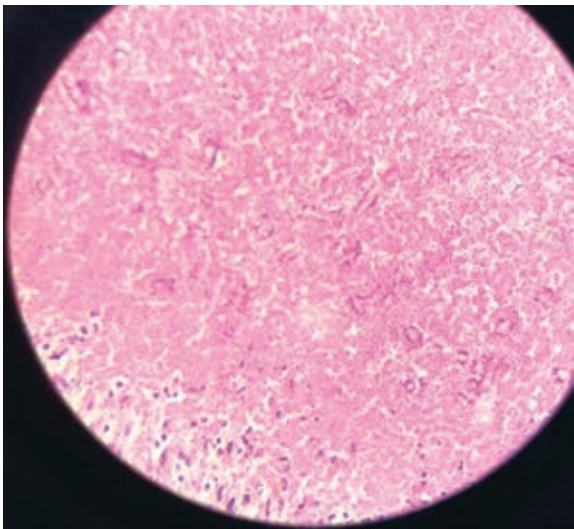


Figura 2: Biopsia hepática. Granulomas rodeados de infiltrado inflamatorio mixto con predominio de histiocitos, polimorfonucleares y eosinófilos con necrosis central donde se observan estructuras consistentes con *Toxocara sp.*

base de albendazol y prednisona con respuesta adecuada al tratamiento.

DISCUSIÓN

La toxocariasis humana es una helmintiasis zoonótica mundial causada por la infección con larvas de *Toxocara canis* o *Toxocara cati*. Las formas adultas de estos helmintos ascáridos parasitan a los cánidos o félidos, y habitan en el tracto digestivo superior de estos huéspedes definitivos. Los huevos eliminados en las heces deben estar en el suelo para el embrión y posteriormente volverse infecciosos. Con mayor frecuencia, los humanos se infectan al ingerir huevos embrionados presentes en el suelo cercano o en vegetales crudos.²

La mayoría de los casos probablemente sean asintomáticos. Según el tipo de afectación, la infección por *Toxocara* puede clasificarse en sistémica (generalizada) o compartimentada. Las formas sistémicas comprenden el síndrome de *larva migrans* visceral mayor (VLM) y la toxocariasis común/encubierta menor.²

Son causados principalmente por la infección con larvas del nematodo ascaroide *Toxocara canis* y, en menor medida, por *Toxocara cati* y especies relacionadas. *Toxocara canis* es una de las zoonosis más extendidas desde el punto de vista de la salud pública y económicamente importantes que los seres humanos comparten con los perros, los gatos y una serie de huéspedes definitivos salvajes, en particular los zorros. La toxocariasis es particularmente frecuente en los trópicos y subtropicos, en países menos industrializados donde el tratamiento de perros y el control de la población son limitados.³

Los síndromes compartimentados incluyen toxocariasis ocular o neurológica. La VLM se describió por primera vez en 1952 en niños que presentaban agrandamiento del hígado y niveles elevados de eosinófilos en sangre. El paciente típico de VLM es un niño de 2-7 años con antecedentes de geofagia y exposición a cachorros en el hogar. Los signos agudos de VLM están asociados con la migración larvaria hepática y pulmonar y en su mayoría incluyen dolor abdominal, disminución del apetito, inquietud, fiebre, tos, sibilancias y hepatomegalia. En esta fase de la infección suele haber una marcada eosinofilia ($> 2,000$ células/mm³), leucocitosis e hipergammaglobulinemia. En los países occidentales, el síndrome de VLM rara vez se encuentra, una revisión de la literatura de 1952 a 1979 sólo encontró 970 informes.²

Las especies de *Toxocara* prevalecen en todo el mundo: su concentración se encuentra en áreas con grandes poblaciones de perros y gatos domésticos. En todo el mundo, *Toxocara* afecta predominantemente a niños en regiones tropicales y subtropicales. A nivel mundial, la enfermedad es más común en los países en desarrollo, con una seroprevalencia informada superior al 80% en niños en partes de Nigeria. En los Estados Unidos, las estimaciones de seroprevalencia oscilan entre el 5 y 15% y se diagnostican aproximadamente 10,000 casos clínicos al año.²

Los factores de riesgo para la contracción de la enfermedad incluyen la pobreza, la latitud, el suelo contaminado, la edad joven y la alta concentración de perros y gatos. Existe una gran discrepancia en la prevalencia entre el mundo desarrollado y el mundo en desarrollo solo debido a estos factores de riesgo.²

Según datos establecidos, la toxocariasis se encuentra ampliamente distribuida, y es endémica en la mayor parte de América, África y Asia, donde afecta principalmente a personas de estratos socioeconómicos bajos, debido a las condiciones de higiene desfavorables. En el Continente Americano muchos países tienen una alta prevalencia, por ejemplo: Venezuela (53%), Colombia (47.5%) y Cuba (42%), mientras que en los Estados Unidos sólo se registra un 20.6%; y en el Continente Asiático, países como Corea del Sur reportan 5%; Vietnam 59%; y otros como Indonesia y Japón presentan un 63.3 y 68%, respectivamente.¹

El diagnóstico definitivo se puede realizar con diversos órganos, incluyendo hígado, cerebro, pulmones u ojos enucleados en el que se hallan los granulomas; sin embargo, por ser un procedimiento invasivo no se recomienda su uso de forma rutinaria. El diagnóstico serológico de la toxocariasis se realiza mediante la demostración de anticuerpos específicos anti-*Toxocara*, por medio de la prueba de ELISA utilizando los antígenos de excreción-secreción de larvas de *T. canis* mantenidos en medios de cultivo *in vitro*.¹

El diagnóstico diferencial de VLM es amplio, ya que muchas infecciones pueden causar eosinofilia y fiebre. Como se trata de una enfermedad global, la epidemiología local es primordial. Las consideraciones

incluyen ascariasis (síndrome de Löffler), triquinosis, *Strongyloides*, oncocercosis, esquistosomiasis, *Paragonimus*, *Entamoeba histolytica* y *Fasciola hepática*.⁴

Tanto el albendazol como el mebendazol son efectivos. Se recomienda el albendazol ya que tiene una penetración superior en los tejidos que el mebendazol. La dosis de albendazol es de 10 mg/kg/día repartido en dos tomas durante cinco días.⁴

Dependiendo de otras infecciones endémicas, la ivermectina y la DEC (dietilcarbamazina) también pueden ser útiles. La prednisona es a menudo una adición a los agentes antihelmínticos, y la cirugía se reserva sólo para los casos más graves.⁴

El pronóstico es generalmente bueno; sin embargo, la enfermedad crónica tiene correlaciones potenciales tanto con la epilepsia como con el retraso cognitivo. Algunos niños pueden desarrollar pérdida de la visión. Otras complicaciones reportadas incluyen miocarditis, neumonía y púrpura de Henoch-Schönlein.⁴

Las complicaciones, aunque raras, incluyen ceguera, enfermedad neurológica grave e incluso la muerte.⁴

CONCLUSIÓN

La toxocariasis es frecuente, aunque no diagnosticada con frecuencia, puede encontrarse en cualquier

forma de presentación; debe ser considerada en el enfoque de todo paciente pediátrico con cuadro clínico específico o no, pero asociado con eosinofilia. Es muy importante diagnosticarla e iniciar tratamiento adecuado para evitar complicaciones y secuelas. Además, conocer formas de realizar promoción y prevención de la misma patología en áreas que puedan considerarse endémica.

REFERENCIAS

1. Ramos-Plascencia A, Baños-García R, Justiz-Hechavarría B, Rodríguez-Ramos L. Toxocariasis en edad pediátrica. Presentación de un caso. *Medisur*. 1970; 19 (2): 300-306.
2. Magnaval JF, Bouhsira E, Fillaux J. Therapy and prevention for human toxocariasis. *Microorganisms*. 2022;10 (2): 241.
3. Macpherson CNL. The epidemiology and public health importance of toxocariasis: a zoonosis of global importance. *Int J Parasitol*. 2013; 43 (12-13): 999-1008.
4. Winders WT, Menkin-Smith L. *Toxocara canis*. StatPearls Publishing; 2022.

Correspondencia:

Dr. Oskar Rincón Ardila

E-mail: ivan25r@hotmail.com