

Biol. M. en C. María de Lourdes Caballero García<sup>1</sup>  
 Dr. Fortino Solórzano Santos<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Unidad de Investigación en Enfermedades  
 Infecciosas, HIMFG  
 toxocaraazul1970@gmail.com



## Editorial Toxocariosis, una parasitosis desatendida en México

## From the editors Toxocariosis, a neglected parasitosis in Mexico

Uno de los tipos de migración larvaria es desencadenada en humanos por larvas en un tercer estadio de lombrices intestinales de perros (*Toxocara canis*) o lombrices intestinales de gatos (*Toxocara cati*), formando parte de las zoonosis que afectan al hombre. El ser humano es un hospedador accidental que se infecta mediante la ingesta de huevos larvados presentes en la tierra y alimentos contaminados, en los niños particularmente a través de geofagia. Si las condiciones ambientales en el suelo son favorables, los huevos pueden vivir en él varios años, representando el sitio principal donde se infectarán los hospedadores definitivos o accidentales.

Después de la ingestión de huevos, las larvas eclosionan y son liberadas de los huevos maduros en el tracto digestivo, penetran en el intestino y migran por el torrente sanguíneo y por medio de su propia migración, pueden penetrar en varios órganos, incluido el ojo y sistema nervioso central.

Las larvas a nivel ocular fueron detectadas por primera vez por H. Wilder en 1950 en un análisis de 46 ojos enucleados de niños con retinoblastoma, pseudoglioma y endoftalmítis,<sup>1</sup> en 1952,<sup>2</sup> se informaron tres casos de niños que sufrían de hepatomegalia, anemia y eosinofilia y en uno de ellos se detectó una larva de *Toxocara canis* en la biopsia de hígado, la enfermedad se denominó síndrome de larva migratoria visceralis (VLM).<sup>3</sup>

En la actualidad se distinguen las formas clínicas de infección por *Toxocara* sp. en: Larva migrans visceral "clásica" (síndrome de migración larvaria visceral) y el síndrome de la larva migrans ocular, se han diferenciado al menos tres síndromes más: la toxocariosis encubierta (CovT) o síndrome de migración larvaria encubierta por *Toxocara*, síndrome de migración larvaria común (ComT) y la neurotoxocariosis o síndrome de migración larvaria cerebral por *Toxocara* (NT). La toxocariosis es considerada un factor desencadenante de enfermedades alérgicas (asma y atopía), con evidencia fuerte de la asociación entre la infección por *Toxocara* sp. y algunas manifestaciones en la piel (erupción transitoria, urticaria aguda y nódulos hipodérmicos).

*Toxocara canis*, es un parásito del cual tenemos poca información en nuestro país, debido a que las enfermedades que causa no son de reporte obligatorio, ni de vigilancia convencional o de notificación inmediata. La primera información reportada sobre un caso es de la década de 1960<sup>4,5</sup> y otro caso en un niño en 1990.<sup>6</sup> Los estudios de seroprevalencia son escasos, seis en población pediátrica y ocho en adultos; los informes fueron solo de cuatro estados de México. En un análisis realizado por Ponce-Macotela M.<sup>7</sup> de los estudios de seroprevalencia realizados en nuestro país conjuntan 1596 niños con una seroprevalencia del 13.8%, en tanto en adultos (1827 sujetos) la seroprevalencia fue del 4.7%, evidenciando un mayor predominio de la infección en población pediátrica. En un estudio reciente en niños con epilepsia se encontró una seroprevalencia del 11.7%. Los estudios realizados, detectaron que existe variabilidad en las pruebas de diagnóstico utilizadas, tanto las que son adquiridas comercialmente como las que son estandarizadas en los propios laboratorios, lo que hace difícil la consistencia de los resultados, así como también los pocos estudios epidemiológicos que se limitan a cuatro Estados en la República Mexicana.<sup>7,8</sup>

En la mayoría de los estados del país hay una cantidad considerable de perros y gatos, los cuales generan importante fecalismo al aire libre y esto afecta los parques públicos en las zonas urbanas y suburbanas, así como las áreas rurales con vegetación. Desde hace tres décadas se demostró la alta presencia de *Toxocara* sp. en sitios muestreados en la ciudad de México (12.5%): la positividad encontrada fue: 10.9% en parques públicos, 13.3% en macizos de flores públicos y 16.7% en huertos familiares. A pesar de lo anterior y las evidencias de infección en población adulta y pediátrica, hasta ahora no se han implementado criterios epidemiológicos nacionales para conocer la verdadera carga de la enfermedad. En la Ciudad de México viven más de 5 millones de perros y más de la mitad de ellos son perros callejeros que producen alrededor de 625 toneladas de heces diarias.<sup>9</sup>

Como en muchas de las parasitosis, se requiere plantear nuevas estrategias de vigilancia epidemiológica a fin de conocer el daño producido a la población. Particularmente con *Toxocara* sp se desconoce cuanta población tiene pérdida de la visión o cuantos de los niños epilépticos podrían ser candidatos a tratamientos curativos. Las enfermedades relacionadas a la pobreza desafortunadamente siguen siendo las más descuidadas.

## Referencias

1. Wilder HC. Nematode endophthalmitis. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol.* 1950; 55: 99-109.
2. Beaver PC, Snyder CH, Carrera GM, Dent JH, Lafferty JW. Chronic eosinophilia due to visceral larva migrans; report of three cases. *Pediatrics.* 1952; 9(1): 7-19.
3. Nichols R.L., Beaver P.C., Carrera G.M., Stagers R.J. Visceral larva migrans: with a case report. *Am. J. Pathol.,* 1956; 32: 777-803.
4. Martínez-Báez M, Alemán P. Larva migrans visceral. Primer caso comprobado en México. I estudio histopatológico. *Rev. Inst. Salubr. Enferm. Trop.* 1960;20: 65-72.
5. Molina-Pasquel, C., Díaz-Muñoz A. Larva migrans visceral. Primer caso comprobado en Mexico, II estudio clínico. *Rev. Inst. Salubr. Enferm. Trop.* 1960; 20: 73-80.
6. Richardson-de Corral, V, Lozano-García, J., Ramos-Corona, L.E., 1990. Una presentación poco usual de toxocariasis sistémica. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 47, 841-844.
7. Ponce-Macotela M, Martínez-Gordillo MN. Toxocara: Seroprevalence in Mexico. *Adv Parasitol.* 2020; 109: 341-355.
8. Caballero-García MDL, Simón-Salvador J, Hernández-Aguilar JC, Reyes-Lopez A, Noguera-Torres B, Jiménez-Cardoso E. Frequency of *Toxocara canis* antibodies in Mexican paediatric patients with epilepsy. *J Helminthol.* 2019 Sep 23; 94: e89.
9. Acevedo Ramírez P M C, Peralta Abarca G E. "No tiene la culpa el perro, sino quien lo deja en la calle". *Revista Ciencia y Desarrollo* 2010; 36(245): 6-12.