

## Caso clínico

# Larva migrans. Comunicación de un caso clínico y breve revisión de la literatura

José Trinidad Sánchez-Vega,\* Diana Monserrat Cruz-Torres,\*,\*\* Itzel María Rodríguez-Villegas,\*,\*\* Diana del Carmen Díaz-Barba,\*,\*\* María de la Luz Casimiro-Zamora\*,\*\*

### RESUMEN

Larva migrans cutánea (LMC) es una parasitosis frecuente en países en vías de desarrollo, ocasionada principalmente por el *Ancylostoma caninum* y el *Ancylostoma braziliense*. El mecanismo de infección más común es por contacto directo con suelos contaminados con heces de perros y gatos que portan el parásito. Una vez infectada, la persona desarrolla un cuadro clínico muy característico en piel, que consiste en lesiones serpiginosas, eritematosas, muy pruriginosas. El diagnóstico se basa sobre todo en las características clínicas; el tratamiento consiste en la administración de ivermectina por vía oral. En este artículo se presenta el caso clínico de un paciente con LMC e inmunocompromiso, y se realiza una revisión de la bibliografía del tema en cuestión.

**Palabras clave:** Larva migrans, parasitosis, inmunodepresión.

### ABSTRACT

*Cutaneous larva migrans (CLM) is a frequent parasitosis in developing countries. It is mainly caused by Ancylostoma caninum and Ancylostoma braziliense. The prevailing mechanism of infection is through contact with soil contaminated with feces of dogs or cats that are carriers of the parasite. Once the person contracts the infection, a very characteristic clinical picture appears on the skin, which consists of erythematous and itchy serpiginous tracks. The diagnosis is fundamentally clinical and treatment requires oral ivermectin. In this article, we present the case of an immunocompromised patient, and we review the literature on this topic.*

**Key words:** Larva migrans, parasitosis, immunodepression.

### INTRODUCCIÓN

El concepto de «larva migrante» (LM) se emplea para referirse a las larvas de parásitos cuyas formas adultas habitualmente no parasitan al ser humano. De hecho,

todos los géneros y sus especies producen el síndrome denominado LM, donde las larvas se pueden desplazar de manera superficial y/o profunda.<sup>1,2</sup>

Este padecimiento se observa, por lo general, en climas tropicales. El agente se localiza en animales relacionados de forma estrecha con el hombre, como perros y gatos infectados con *Ancylostoma caninum*, *A. braziliense*, *Toxocara canis*, *T. gati*, *T. leonina* y otros géneros poco comunes, como *Uncinaria stenocephala*, *A. tubaeforme*, *Bunostomum R*, *Baylisascaris procyonis* o *Strongyloides stercoralis* (*larva currens*), que sí parasita al ser humano.<sup>3,4</sup>

El género *Gnathostoma* y sus diversas especies pueden comportarse en el hombre como una larva migrante, con características clínicas semejantes a las que producen otras larvas cutáneas, aunque este género también puede tener otros huéspedes como el cerdo y los peces de agua dulce.<sup>5</sup>

\* Laboratorio de Parasitología, Ala de Investigación, Departamento de Microbiología y Parasitología.

\*\* Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil (AFINES).

Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: <http://www.medigraphic.com/dermatologicpascua>

El ciclo vital de los distintos nemátodos es muy similar. El contagio se produce por contacto directo de un perro o un gato con la materia fecal de otro animal parasitado donde se encuentran los huevos del *Ancylostoma*. Los huevos de los parásitos son expulsados con las heces de los animales infectados, para caer en suelos arenosos de playas, jardines, etc. Cuando las condiciones ambientales de humedad y temperatura son propicias, los huevos del parásito maduran formando larvas que inicialmente son rabditiformes. Después de cinco a siete días se desarrolla el tipo infectante, la larva filariforme L3, que puede infectar a otros animales o al ser humano.<sup>6,7</sup>

La literatura sugiere aplicar el concepto de LMC a los casos originados por las uncinarias de perros y gatos.<sup>8</sup>

La LMC es endémica de países en vías de desarrollo como Brasil, India y México, donde coexisten factores que favorecen su desarrollo, tales como clima tropical, sobre población de perros y gatos, así como problemas de higiene y sanitización. Los microhábitats apropiados se encuentran en zonas costeras con presencia habitual de perros, lo que ocasiona que los turistas estén en riesgo de adquirir la enfermedad al asolearse en las playas (50% de los casos). Se considera que los niños tienen un riesgo mayor debido a sus hábitos de juego, así como las personas que se dedican a la jardinería y los trabajadores que están en contacto con suelos contaminados con materia fecal de perro disuelta («invisible»).<sup>9</sup>

Los reportes de casos existentes son de turistas que viajaron recientemente al Caribe, Brasil, Venezuela, Colombia, Senegal y varios países asiáticos (entre los que destaca Tailandia), quienes con frecuencia refieren haber visitado las zonas con playas de dichos sitios. En nuestro país, los principales lugares donde predomina son las costas de los estados de Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Guerrero.<sup>10-12</sup>

## FISIOPATOLOGÍA

Estos animales eliminan en las heces huevos fecundados que, en suelos arenosos y condiciones favorables de humedad y calor, se transforman en larvas que penetran por la piel de quienes están en contacto con su excremento al caminar descalzos o dormir en la playa o en suelos contaminados.<sup>3</sup>

Al contacto con los seres humanos, las larvas pueden penetrar a través de los folículos pilosos, glándulas sudoríparas o fisuras de la piel, con más frecuencia a nivel del pie. Debido a que las larvas no poseen las enzimas necesarias para penetrar a la dermis, permanecen con-

finadas a la epidermis, donde no pueden completar su ciclo de vida; por ello, este cuadro es una dermatosis autolimitada.<sup>6,7</sup>

Estos nemátodos, en su proceso invasivo tisular, activan la producción de enzimas proteasas y factores inhibidores de la adhesión de neutrófilos, lo que favorece el mecanismo de penetración cutánea, observándose en la dermis abundante infiltrado a expensas de eosinófilos.<sup>11</sup> Ocasionan una dermatitis difusa con espongiosis, con formación de vesículas intraepidérmicas que contienen queratinocitos necróticos; se observa también exocitosis, con microabscesos eosinofílicos y dérmicos.

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las lesiones visibles macroscópicamente se ubican sobre todo en los sitios de contacto directo previo con el suelo contaminado, como por ejemplo, pies, tobillos, glúteos, manos, e incluso, genitales. La lesión inicial es una pápula pruriginosa, pero lo más frecuente es observar un trayecto indurado, serpinginoso, con gran eritema y leve descamación local, ocasionados por la migración larvaria. El dato presente y más importante es el prurito en el paciente, lo que genera infecciones bacterianas secundarias al rascado. Sin ser la regla, el avance de la larva subcutánea es de cinco milímetros diarios. Por lo general, el cuadro cutáneo se resuelve en tres a ocho semanas debido a que el hombre no es su hospedero habitual.<sup>12,13</sup>

## DIAGNÓSTICO

Se basa en las características clínicas de topografía y morfología, apoyado en los antecedentes epidemiológicos; es relevante el dato de exposición ocupacional o el haber realizado viajes recientes a regiones endémicas. La referencia acerca de haber estado en contacto directo con suelo es el principal elemento para realizar el diagnóstico.

Para detectar la larva y confirmar el diagnóstico, la microscopía de epiluminiscencia es un método no invasivo eficaz.<sup>10</sup> La biometría hemática es de utilidad para detectar eosinofilia, que puede o no estar presente.<sup>14</sup> Es difícil realizar una biopsia efectiva debido al movimiento errático de las larvas, que impide identificar su ubicación. Otras herramientas diagnósticas como la dermatoscopia suelen demostrar el trayecto, pero no la larva.<sup>15</sup>

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Se debe realizar con otros agentes que pueden generar LMC, como *larva currens* por *Strongyloides stercoralis*,<sup>16</sup> eritema crónico migratorio de la enfermedad de Lyme, tiñas, dermatitis por contacto, dermatofitosis, granuloma anular, sinus piloso plantar y, en el caso de larva migrans folicular, con escabiosis y otras folliculitis, como las bacterianas o por levaduras como *Malassezia* o *Candida*.<sup>14</sup>

## TRATAMIENTO

Se debe aplicar en forma tópica y sistémica. En la primera, puede administrarse albendazol al 10% en ungüento, dos veces al día durante 10 días, para niños menores de dos años o mujeres embarazadas, en quienes están contraindicados los medicamentos sistémicos.

En el tratamiento sistémico, el albendazol es el fármaco de elección. Es un medicamento antihelmíntico de tercera generación. Con una dosis de 400 mg/día, en dosis única o durante tres a cinco días, se han logrado tasas de curación de 46 a 100%, respectivamente, con mínimos efectos adversos como diarrea y náusea.

La ivermectina se considera en la actualidad el medicamento de elección por su fácil prescripción y efectividad. Las tasas de curación alcanzan 94 a 100%, con una dosis única de 200 µg/kg (12 mg para un adulto promedio). La media de duración para la desaparición del prurito es de tres días, y para el alivio de las lesiones, siete; tiene un buen perfil farmacocinético y es bien tolerada.

Un estudio demostró que la dosis única de ivermectina es superior en cuanto a reactivación a la dosis única de albendazol.<sup>16,17</sup>

## CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente del sexo masculino de 36 años de edad, originario y residente de la Ciudad de México; ocupación, contador público; soltero, con tabaquismo y alcoholismo positivos desde los 14 años de edad; prácticas sexuales con individuos del mismo sexo desde los 16 años de edad, con múltiples parejas; seropositivo para VIH, SIDA negativo.

Refirió inicio del cuadro clínico tres días después de haber estado «enterrando» sus pies en la arena de las playas de Veracruz. Describió ardor intenso y prurito en los dedos del pie izquierdo, con aparición posterior de «manchas y tiras» rojas, así como aumento de volumen



**Figura 1.** Lesiones características producidas por LMC en estadios iniciales de la infección.



**Figura 2.** Otro aspecto de la dermatosis antes del inicio del tratamiento.

del pie, alteraciones que le dificultaban la colocación del calzado y la deambulación.

A la exploración física, se observó discreto edema del pie izquierdo a nivel de los ortejos, en donde se apreciaron múltiples trayectos indurados, serpinginosos y eritematosos, acompañados de costras melicéricas y descamación local (**Figuras 1 y 2**).



**Figura 3.** Aspecto general al término del tratamiento.

Con base en los antecedentes ya señalados y por el cuadro clínico característico, se solicitó biometría hemática completa urgente, en la que se apreció una importante eosinofilia (12%), con discreta neutrofilia. Con todo lo anterior, se integró el diagnóstico de LMC con una infección bacteriana secundaria, por lo que se manejó con ivermectina (6 mg vía oral, dosis única) y dicloxacilina (500 mg cada ocho horas, vía oral, por siete días), con control y vigilancia médica cada tercer día. A partir del término de la quinta semana de instaurado el tratamiento, inició la desaparición de los datos clínicos en forma gradual, con una total mejoría (**Figura 3**).

## DISCUSIÓN

Este caso clínico presentó las características típicas de la LMC o dermatitis verminosa reptante, ya que el paciente tuvo el antecedente de haber estado en contacto con suelo contaminado, además de las lesiones clásicas (trayecto indurado, serpiginoso, con eritema, descamación leve y prurito). Sin embargo, se debe destacar que se encontraba con un proceso de inmunodepresión, por lo que si el cuadro se hubiera dejado evolucionar sin tratamiento, podría haberse agravado y empeorado la calidad de vida del afectado.

A pesar de que el abordaje empleado ha sido exitoso hasta ahora, es necesario darle seguimiento a su caso debido a la posibilidad de que ocurra una reinfección o recidiva, además de proporcionarle medidas de prevención e higiene adecuadas.

## CONCLUSIÓN

LMC sigue siendo una parasitosis frecuente en países en vías de desarrollo, aunque tiene poca difusión en la población. El médico no debe omitir hacer el interrogatorio completo, ya que el principal dato para sospechar esta patología es el antecedente de un viaje previo a zonas endémicas. Es importante resaltar que el trayecto de la larva se limita a la dermis y que el tratamiento es puramente farmacológico, por lo que debe evitarse intentar su extracción. La prevención consiste en evitar que perros y gatos defecuen en suelo arenoso de lugares públicos, así como usar calzado y guantes cuando se manipule la tierra.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cárdenas-Perea ME, Gándara-Ramírez JL, Cruz-López OR, Pezzat-Said E, Pérez-Hernández MA. Larva migrans cutánea. *Dermatol Rev Mex.* 2013; 57: 398-400.
2. Richard DC, Hensley JR, Williams E, Apolo AB, Klion AD, DiGiovanna JJ. Rapid development of migratory, linear, and serpiginous lesions in association with immunosuppression. *J Am Acad Dermatol.* 2014; 70: 1130-1134.
3. Pereda-Rodríguez Y, Martínez-Galainena TY, Díaz-Calzada M, Dot-Pérez LC, Madera-Chirico R. Larva migrans cutánea. Un caso clínico. *Rev Ciencias Médicas.* 2016; 20: 109-112.
4. Tellería RL, Buján MM, Cervini AB. Larva migrans cutánea. *Arch Argent Pediatr.* 2015; 113: 375-377.
5. Díaz-Camacho SP, De la Cruz-Otero MC, Willms-Manning K. Gnathostomosis. *Rev Fac Med UNAM.* 2000; 43: 192-201.
6. Jacob J, Lorber B. Diseases transmitted by man's best friend: the dog. *Microbiol Spectr.* 2015; 3. doi: 10.1128/microbiolspec.IOL5-0002-2015.
7. Olguín-García MG, De la Torre-García ME. Larva migrans ampollosa. *Rev Cent Dermatol Pascua.* 2016; 25: 98-101.
8. González CG, Galilea NM, Pizarro CK. Larva migrans cutánea autóctona en Chile. A propósito de un caso. *Rev Chil Pediatr.* 2015; 86: 426-429.
9. Heukelbach J, Feldmeier H. Epidemiological and clinical characteristics of hookworm-related cutaneous larva migrans. *Lancet Infect Dis.* 2008; 8: 302-309.
10. Sharma R, Singh BB, Gill JP. Larva migrans in India: veterinary and public health perspectives. *J Parasit Dis.* 2015; 39: 604-612.
11. Arenas-Guzmán R. *Dermatología: atlas, diagnóstico y tratamiento.* México: McGraw-Hill; 2013. p. 555.
12. Sánchez-Vega JT. *Fundamentos de microbiología y parasitología médicas.* México: Méndez Editores; 2017. p. 722.
13. Feldmeier H, Schuster A. Mini review: Hookworm-related cutaneous larva migrans. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2012; 31: 915-918.
14. Plascencia-Gómez A, Proy H, Eljure N, Atoche-Dieguez C, Calderón-Rocher CC, Bonifaz A. Larva migrans cutánea relacionada con Ancylostomas. *Dermatol Rev Mex.* 2013; 57: 454-460.

15. Crocker-Sandoval AB, Sánchez-Dueñas LE, Quiñones-Venegas R, González-Ramírez RA, Orendain-Koch N. Hallazgos dermatoscópicos en *larva migrans*. *Dermatol Rev Mex*. 2015; 59: 98-101.
16. Cantó GJ, García MP, García A, Guerrero MJ, Mosqueda J. The prevalence and abundance of helminth parasites in stray dogs from the city of Querétaro in central México. *J Helminthol*. 2011; 85: 263-269.
17. Schuster A, Lesshaft H, Reichert F, Talhari S, de Oliveira SG, Ignatius R et al. Hookworm-related cutaneous larva migrans in northern Brazil: resolution of clinical pathology after a single dose of ivermectin. *Clin Infect Dis*. 2013; 57: 1155-1157.

Correspondencia:

Diana Monserrat Cruz Torres  
Laboratorio de Parasitología,  
Ala de Investigación, Edificio A,  
Departamento de Microbiología y Parasitología.  
Facultad de Medicina, UNAM.  
Avenida Universidad Núm. 3000,  
Universidad Nacional Autónoma de México,  
Del. Coyoacán, 04510,  
Ciudad de México, México.  
Teléfono: 5623 2380,  
E-mail: diana\_cruz.t@hotmail.com