



## Larva migrans cutánea: revisión del tema y descripción de cuatro casos

Teodoro Carrada Bravo\*

### RESUMEN

La dermatitis verminosa reptante se describió por primera vez en 1874. Es la dermatosis de adquisición tropical más frecuente. Las lesiones resultan de la infestación y migración cutánea de larvas de tercer estadio de la uncinaria de gatos y perros por el parásito *Ancylostoma braziliense*. Los gusanos adultos viven y se multiplican en el intestino del animal y se excretan por las heces. Los humanos se infectan al caminar descalzos o al recostarse en las arenas sombreadas de las playas o sótanos. La línea serpiginosa señala el paso clásico de las larvas, y siempre que exista el antecedente de exposición puede integrarse el diagnóstico. El tiabendazol tópico, albendazol e ivermectina administrados por vía oral son tratamientos efectivos. Se describen cuatro casos clínicos de larva migrans cutánea, así como el diagnóstico, tratamiento y revisión bibliográfica.

**Palabras clave:** larva migrans cutánea, cuadro clínico, histopatología, *Ancylostoma braziliense*.

### ABSTRACT

Creeping eruption was first described in 1874. It is the most common tropically acquired dermatosis. The lesions are the result of cutaneous infestation and migration by third-stage larval nematodes of the cat and dog hookworms, *Ancylostoma braziliense*. Adult worms live and multiply in the animal's intestine and are shed during defecation. The infection is acquired by humans when they walk barefooted or crawling in sandy or shady areas, particularly around beaches and under houses. The lesions of cutaneous larva migrans are classic, there may be single or multiple serpiginous tracks, and when combined with a supportive history of possible exposure, the picture is diagnostic. Topical thiabendazole, oral albendazol or ivermectin are effective treatments. We report the clinical presentation, diagnosis and therapy of four cases of cutaneous larva migrans, with a review of the literature.

**Key words:** cutaneous larva migrans, clinical manifestations, histopathology, *Ancylostoma braziliense*.

**E**l síndrome de larva migrans cutánea, o dermatitis verminosa reptante, se distingue por lesiones serpiginosas, elevadas y pruriginosas causadas por las uncinarias de perros y gatos, en especial por *Ancylostoma braziliense*, larvas de *Gnathostoma* sp, *Strongyloides stercoralis*, o de moscas.<sup>1-3</sup> En este trabajo se describen cuatro casos de larva migrans cutánea y la revisión bibliográfica actualizada del tema.

### CASOS CLÍNICOS

#### Caso 1

Paciente masculino de 27 años de edad, con dermatosis pruriginosa en el dorso y los dedos del pie derecho (figura 1) por haber caminado descalzo en las playas de Veracruz, en la República Mexicana, constituida por trayectos lineales levantados, de aproximadamente 3 mm de diámetro, sinuosos, asentados en la piel enrojecida, edematosa y con ampollas de 2 mm de diámetro de contenido seroso. Inició con la enfermedad la semana anterior, al haber caminado sobre arena que contenía excremento visible de perro. En la biopsia de piel se observó una larva de nemátodo amadrigada en la epidermis (figura 2). En el corte transversal del parásito se demostró la existencia de cuatro alas laterales, asentadas en la cutícula. Esta morfología es característica de las larvas del género *Ancylostoma* sp (figura 3). Se trató con albendazol y se obtuvieron buenos resultados.

\* Infectólogo, jefe de educación médica e investigación, Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General de Zona y Medicina Familiar número 2, Delegación de Guanajuato.

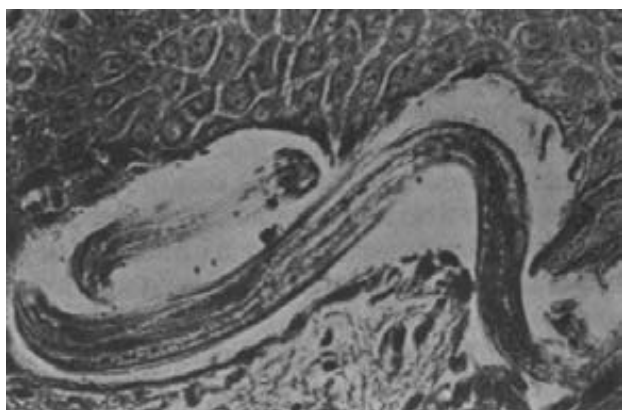
Correspondencia: Dr. Teodoro Carrada Bravo. Calzada de los Rincones núm. 694, colonia Las Plazas, CP 36670, Irapuato, Guanajuato, México. E-mail: teocamx@yahoo.com.es. Tel.: (01-462) 625-1746.

Recibido: enero, 2005. Aceptado: mayo, 2005.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: [www.revistasmedicasmexicanas.com.mx](http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx)



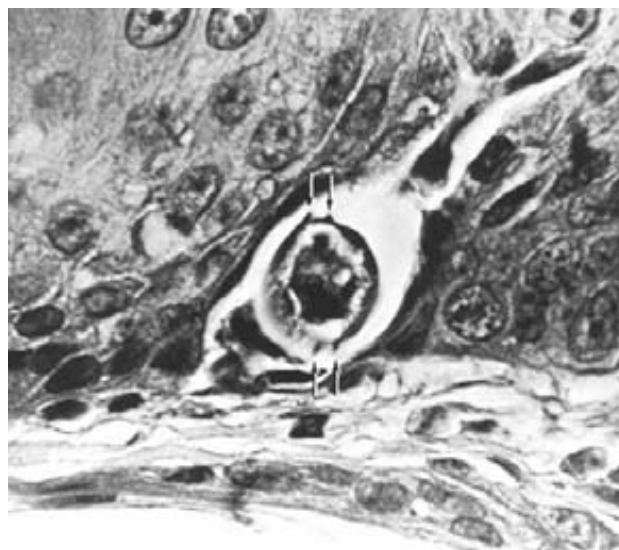
**Figura 1.** Se observan diversos trayectos lineales, serpiginosos y bien trazados en el dorso del segundo y tercer dedos del pie derecho. El enfermo acudió a consulta por manifestar prurito intenso y molestias.



**Figura 2.** Biopsia de piel incluida en parafina. Se observa una larva de nemátodo intradérmica cortada longitudinalmente. La cutícula del parásito está bien delineada. Tinción HE x 80.

## Caso 2

Paciente de 29 años de edad que acudió a consulta de medicina familiar por manifestar dermatosis pruriginosa en el dorso del pie izquierdo. A la exploración física se observó: trayecto lineal tuneliforme y levantado, eritematoso y bien trazado, de color rosa y aspecto serpentiforme (figura 4). Pasó 10 días de vacaciones en Playa Azul, en la costa michoacana, donde se acostumbra caminar descalzo durante varias horas. Se trató con albendazol oral y se observaron buenos resultados.



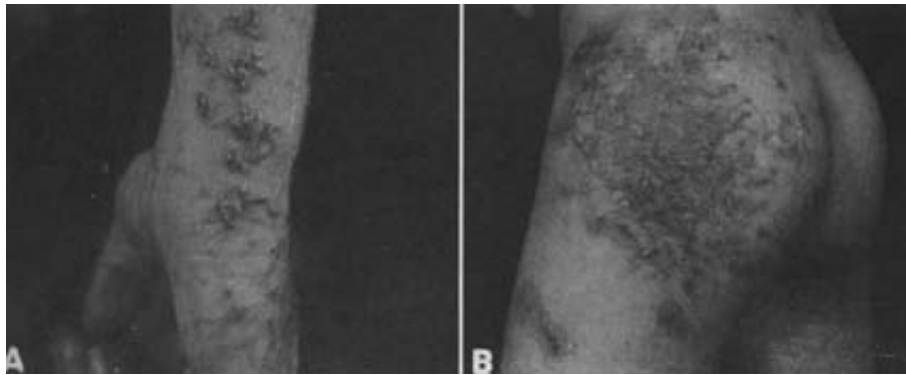
**Figura 3.** En otro corte histológico se observa la epidermis edematosa; dentro del túnel epidérmico se aprecia la larva cortada transversalmente, en la cutícula lleva dos pares de alas espinosas (flechas). Tinción HE x 820.



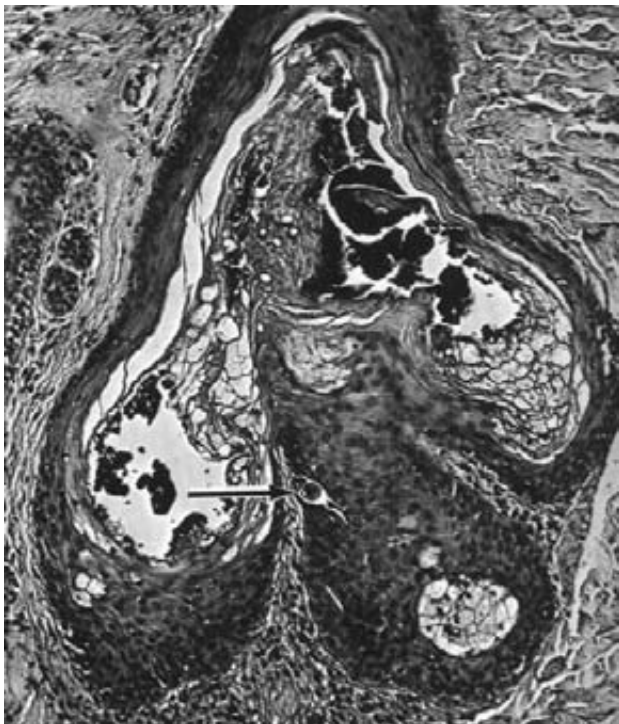
**Figura 4.** En la exploración dermatológica se observó la línea verminosa reptante, de color más oscuro, asentada en el dorso del pie izquierdo, que señalaba el trayecto seguido por la larva migrante.

## Casos 3 y 4

Dos estudiantes de la Facultad de Veterinaria de Irapuato, Guanajuato, asistieron a consulta dermatológica. Como antecedente de importancia refirieron haber realizado prácticas de campo en la playa Guayabitos, Nayarit. Acamparon durante 24 días, acompañados de dos cachorros y tres perros adultos de raza Doberman. Los perros defecaron en los alrededores del campamento instalado, en la playa



**Figura 5.** Dos estudiantes que acamparon en la playa tropical arenosa tuvieron contacto con cachorros de perros infectados y, por ende, manifestaron múltiples trayectos de larva migrans cutánea.



**Figura 6.** Corte del folículo piloso. Se aprecia la larva en la epidermis (flecha) cercana al folículo pilosebáceo, que sirve como puerta de entrada del parásito. Tinción x HE 105.

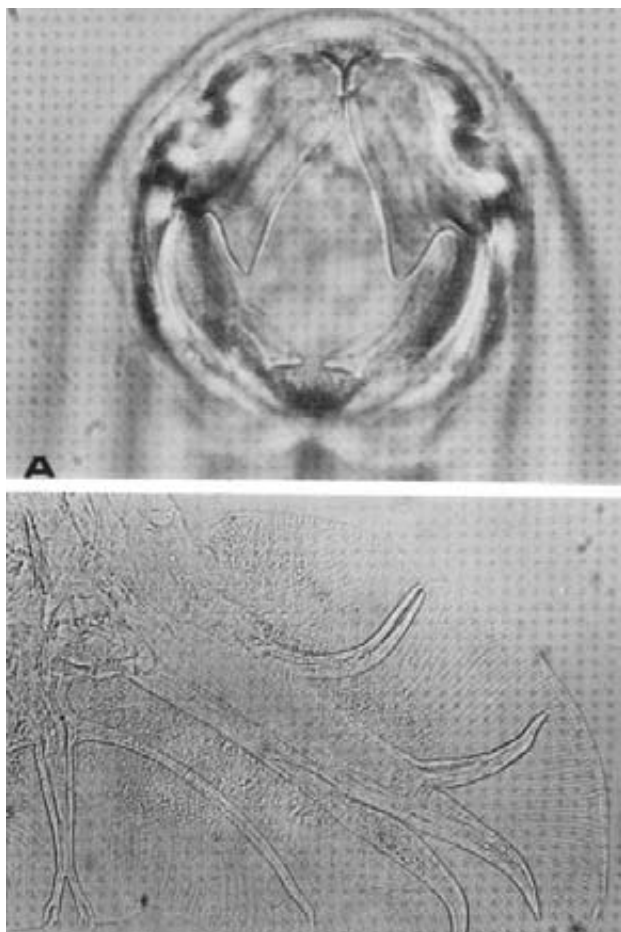
tropical húmeda, sombreada y arenosa. En el caso 3 se observó dermatosis pruriginosa en la mano y en el antebrazo derecho (figura 5A). El caso 4 manifestaba múltiples trayectos serpiginosos en la nalgua y la pierna izquierda (figura 5B). En la biopsia cutánea se observó una larva de nemátodo intraepidérmica (figura 6).

Previamente se estableció el diagnóstico de micosis y recibieron diversos tratamientos con antihistamínicos, ungüento de beclometasona, aplicación tópica de tintura de yodo, sin mejoría. Ambos enfermos se trataron exitosamente con ivermectina oral. En el examen parasitológico del excremento de los cachorros se demostró la existencia de *Ancylostoma braziliense*, el nemátodo canino se identificó por la morfología de la cápsula bucal y de los rayos bursales (figura 7). Los cuatro pacientes tuvieron leucocitosis de 12,000 a 15,000 por mL<sup>3</sup> sangre, con eosinofilia variable del 9 al 6%.

#### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Las lesiones cutáneas de los casos aquí reportados son clásicas y siempre que exista el antecedente de exposición puede integrarse el diagnóstico clínico.<sup>4,5</sup> La enfermedad inicia con una pápula en los dedos de los pies, el túnel lineal aparece de una a dos semanas después y las lesiones suelen localizarse en las manos, las nalgas, los muslos y el tórax. Otro síntoma principal es el prurito intenso.

Las migraciones de larvas comienzan cuatro días después de la exposición y avanzan 2 cm por día, pero pueden mantenerse quietas durante varios días o meses. A medida que la lesión lineal evoluciona, la porción más antigua palidece. Sin embargo, las infecciones bacterianas agregadas y los signos de rascado no son excepcionales.<sup>6,7</sup> Se sugiere que las larvas *Gasterophilus* spp de tábanos de caballo causan



**Figura 7.** El macho del *A. braziliense* mide 7.7 x 0.35 mm, la cápsula bucal es más pequeña que la del *A. duodenale*, lleva dos placas cortantes y un diente lateroinferior largo. La bolsa es pequeña, tan larga como ancha, con seis rayos posteriores cortos (abajo).

larva migrans cutánea.<sup>6,7</sup> También se han descrito nódulos subcutáneos y lesiones reptantes causadas por *Dirofilaria* sp, *Echinococcus*, *Dermatobia* y *Lucilia caesar*.<sup>8</sup> En México, República del Ecuador y Tailandia se confirmaron casos de la enfermedad serpenteante causada por larvas de *Gnathostoma*, parasitosis que se adquiere por comer cebiche de pescado crudo de agua dulce. La lesión cutánea torácica a abdominal suele ser dura, rojiza, dolorosa al tacto y, en ocasiones, caliente. Después de unos días cambia de lugar. El enfermo asustado siente que algo le camina por debajo de la piel. Dicha lesión puede acompañarse de fiebre, náuseas, vómito, dolor epigástrico y, en casos graves, puede atacar el ojo o el sistema nervioso central.<sup>8,9</sup> Las

larvas de anquilostomas humanos *Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale* pueden producir pápulas y eritema localizado (comezón del suelo). Las dermatosis causadas por cercarias esquistosómicas de animales también deben tomarse en cuenta.

## ECOLOGÍA Y EPIDEMIOLOGÍA

El síndrome de larva migrans cutánea es causado principalmente por *A. braziliense* y *A. caninum*, parásitos de perros y gatos.<sup>10</sup> Los gusanos adultos viven en el intestino del hospedador; la hembra pone alrededor de 10,000 huevecillos que son transportados en las heces y, posteriormente, alcanzan el suelo. Los huevecillos maduran y se dispersan en el ambiente tropical húmedo, tibio y sombreado; liberan larvas rabditoides, no infecciosas, que después de dos días se transforman en larvas filariformes. Éstas penetran la piel a través de los folículos pilosebáceos o del cutis fisurado, aunque tienen la capacidad de invadir la epidermis sin que haya solución de continuidad debido a las enzimas proteolíticas.<sup>10,11</sup> Después de algunas horas de haber penetrado en los espacios interdigitales, las larvas comienzan la migración intraepidérmica, forman el túnel serpiginoso y avanzan en la capa basal desde unos milímetros a 2 ó 3 cm por día. No entran en la dermis por carecer de colagenasas, enzimas necesarias para la invasión dérmica. Las larvas mueren dentro de la piel a las dos u ocho semanas, rara vez sobreviven un año. Del 25 al 35% de larvas no tratadas muere a las cuatro semanas.<sup>12</sup> Del 10 al 30% de los pacientes con esta enfermedad manifiesta respuesta tisular inflamatoria, prurito intenso, eosinofilia del 9 al 12% y aumento de la IgE sérica;<sup>13</sup> incluso puede iniciarse el síndrome de Löffler con infiltrados pulmonares cambiantes y neumonitis eosinofílica.<sup>12</sup> Desde el punto de vista clínico, se reconoce una variedad menos común, llamada larva currens, que suele manifestarse con lesiones perianales del *Strongyloides stercoralis*. Dicha migración es de rapidez sorprendente (10 cm/día) y la erupción es urticariforme o lineal.<sup>14,15</sup>

Rara vez se describe larva migrans bucal, que se trasmite por el contacto de la mucosa oral con tierra, alimentos o agua contaminados.<sup>16,17</sup>

Se deduce que la larva migrans cutánea es una dermatosis de alivio espontáneo; sin embargo, el prurito

y las complicaciones bacterianas son indicaciones para comenzar el tratamiento tópico o con fármacos orales larvicidas, los cuales acortan la evolución natural y alivian las molestias del enfermo.<sup>18,19</sup>

La larva migrans cutánea es una dermatosis ocupacional de los plomeros y mecánicos, obligados a trabajar en edificios y galerías subterráneas, actividades que facilitan el contacto de la piel con el suelo. Las playas, parques y casas con múltiples gatos y perros sin desparasitar también son lugares propicios para adquirir la enfermedad. Ésta se reporta, sobre todo, en niños y viajeros procedentes de regiones tropicales. En Toronto, Ontario, 75% (60) de las personas afectadas tenía antecedentes de haber viajado recientemente a las islas del Caribe, y sólo 3.3% había visitado el estado de Florida, en Estados Unidos.<sup>20</sup>

Se reportan brotes familiares cuando las mascotas no están desparasitadas.<sup>20,21</sup>

## TRATAMIENTOS

El tratamiento tópico se utiliza cuando hay una o pocas lesiones. La administración oral de tiabendazol a dosis de 25 a 50 mg/kg/día induce náuseas, vómito, vértigo, anorexia y dolor abdominal; por ello, se recomienda la aplicación local del ungüento de tiabendazol al 10%, con el que se logra la curación incluso en 99% de las lesiones en cuatro semanas.<sup>22</sup> La crioterapia con nitrógeno líquido, nieve carbónica o cloruro de etilo reporta resultados variables.<sup>23</sup>

En Venezuela se trataron 33 casos de larva migrans cutánea con 400 mg/día de albendazol, durante tres días, con excelentes resultados.<sup>24</sup> Este fármaco es larvicida, pero no puede administrarse a las embarazadas. También la ivermectina, a dosis única de 12 mg vía oral, es un medicamento de baja toxicidad e inocuo. Puede repetirse la dosis o administrarse junto con albendazol<sup>25-30</sup> cuando el paciente así lo requiera.

El arsenal terapéutico disponible es muy amplio, lo que permite acortar la evolución natural de la parasitosis y garantizar la curación del enfermo.<sup>31-32</sup>

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La larva migrans cutánea es una enfermedad clínica que generalmente se observa en la República Mexicana,

sobre todo en zonas costeras de Veracruz, Tamaulipas, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Yucatán y Tabasco.<sup>33</sup>

El diagnóstico se fundamenta en el antecedente de exposición y morfología de las lesiones cutáneas. El parásito no siempre se demuestra en la biopsia de piel. En México debe considerarse la existencia de gnatostomiasis, enfermedad que se confirma en el estudio histopatológico de lesiones oculares o de localización toracoabdominal.<sup>34,35</sup>

Es una dermatosis de alivio espontáneo; no obstante, se indica tratamiento debido al prurito persistente y la supuración agregada. Se requiere investigación epidemiológica de los casos y brotes para determinar el mecanismo del contagio y la fuente de infección.<sup>36,37</sup> El estudio parasitológico permitirá conocer la frecuencia y distribución de los helmintos causales.

Con base en el diagnóstico, es importante solicitar oportunamente la biometría hemática con recuento de eosinófilos y, si hay síntomas pulmonares, se indicará la placa simple de tórax para confirmar el síndrome de Löffler.<sup>38-40</sup> Es necesario ampliar las investigaciones parasitológicas, difundir los adelantos en la ciencia, educar a la población en riesgo y tratar a los animales infectados para abatir la incidencia de las dermatoparasitosis endémicas.

## REFERENCIAS

1. Katz R, Singler J, Blank H. The natural course of creeping eruption and treatment with thiabendazol. *Arch Dermatol* 1965;91:420-6.
2. Davies H, Sakulus P, Keystone J. Creeping eruption a review of clinical presentation and management of 60 cases presenting to tropical disease unit. *Arch Dermatol* 1993;129:588-91.
3. Ramirez -Ojendez SC, Sejio-Cortes JA. Larva migrans cutánea, breve revisión del tema y presentación de dos casos. *Rev Cent Dermatol Pascua* 1994;3:157-60.
4. Díaz-Díaz R, Dauden-Tello E, López-Gómez S, Vanaclocha-Sebastián F. Larva migrans cutánea. A propósito de cuatro observaciones. *Actas Dermosif* 1987;78:751-4.
5. Alos JL, Naceré J, Umberto P. Larva migrans cutánea: a propósito de un caso y revisión de la literatura. *Actas Dermosif* 1989;80:725-8.
6. Cabrera Bravo M, de Haro-Arteaga J, Salazar-Schettino PM, Rojas-Wastavino G. Dermatitis verminosa reptante. *Rev Mex Patol Clin* 1994;41:19-21.
7. Halabe-Cherem J, Nellen-Hummel H, Jaime-Gamis I, et al. Eritema migratorio como presentación clínica de larva migrans cutánea en la Ciudad de México. *Gac Med Mex* 1999;135:235-8.

8. Carvada L. Síndrome de larva migrans. *Med Cutan Ibero Lat Am* 1983;11:73-78.
9. Lamothe-Argumedo R. La gnatostomiasis. Breve revisión y recomendaciones. *Rev Mex Patol Clin* 1999;46:86-91.
10. Beaver PC, Jung RC, Curp EW. *Parasitología clínica*. 2ª ed. Barcelona: Salvat, 1986;pp:303-5.
11. Markelle K, Voge M, John DT. *Parasitología clínica*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 1990;pp:252-561.
12. Stone OJ, Willis CJ. Cutaneous hookworm reservoir. *J Invest Dermatol* 1967; 49:237-9.
13. Wright DO, Golg ME. Löffler's syndrome associated with creeping eruption *JAMA* 1945;128:1082-3.
14. Arthur RP, Schelley WI. Larva currens: a distinctive variant of cutaneous larva migrans due to *Strongyloides stercoralis*. *Arch Dermatol* 1958;78:186-90.
15. Stone OJ, Newell GB, Mullins JF. Cutaneous strongyloidiasis. Larva currens. *Arch Dermatol* 1972;106:734-6.
16. André J, Bernard M, Ledoux M, Achten G. Larva migrans of the oral mucosa. *Dermatologica* 1988;176:296-8.
17. Gentilini M, Dufló B. Larva migrans. En: Gentilini M, ed. *Medicine tropicale*. 3ª ed. Paris: Flammarion, 1982;pp:230-5.
18. Horman RR. Larva migrans. In: Rook A, Wilkinson DS, Ebling FJG, eds. *Textbook of dermatology*. 4ª ed. Oxford: Blackwell, 1986;pp:995-7.
19. Edelglass JW, Douglas MC, Stiefler R, Tessler M. Cutaneous larva migrans in northern climates. A souvenir of your dream vacations. *J Am Acad Dermatol* 1982;7:353-8.
20. Chaudry AZ, Longworth DJ. Cutaneous manifestations of intestinal helminthic infections. *Dermatol Clin* 1989;7:275-90.
21. Ogubango BO, Edungbola LD. Outbreak of cutaneous larva migrans in a family household. *Trop Geogr Med* 1989;41:66-68.
22. Davies CM, Israel RM. Treatment of creeping eruption with topical thiabendazole. *Arch Dermatol* 1968;97:325-6.
23. Blaum JM, Omura EF. Cutaneous larva migrans. *N Engl J Med* 1998;338:1733-4.
24. Jones S. Oral albendazol for the treatment of cutaneous larva migrans. *Br J Dermatol* 1990;122:101.
25. Rizzzi Telli G, Scarabelli G, Veraldi S. Albenazol: a new therapeutic regimen in cutaneous larva migrans. *Int J Dermatol* 1997;36:700-3.
26. Van den Enden E, Stevens A. Treatment of cutaneous larva migrans 1998;339: 1246-7.
27. Torres RJ, Orihuela AR, García D, Abdol-Hadi S. Treatment of cutaneous larva migrans with albendazol. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 1989;31:56-58.
28. Caumes E, Carrière J, Patry A, et al. A randomized trial of ivermectin versus albendazol for the treatment of larva migrans. *Am J Trop Med Hyg* 1993;45:641-4.
29. Ottensen E, Campbell W. Ivermectin in human medicine. *J Antimicrob Chemo* 1994;34:195-203.
30. Alexander NDE, Kazura JW, Alpers MP. Absence of ivermectin –associated excess deaths. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1998;92:342-4.
31. Caumes E, Carrière J, Guernonprez G, et al. Dermatoses associated with travel to tropical countries: a prospective study of the diagnosis and management of 269 patients presenting to a tropical disease unit. *Clin Infect Dis* 1995;20:542-8.
32. Wolf P, Ochsendorf FR, Milbradt R. Aktuelle therapie möglichkeiten bei larva migrans cutanea. *Hawtartz* 1993;44:462-5.
33. Saul A. *Lecciones de dermatología*. 10ª ed. México: Méndez Cervantes, 1986;pp:193-4.
34. Binford CH, Connor DH. *Pathology of tropical and extraordinary diseases*. Washington DC: Armed Forces Institute of Pathology, 1976;pp:437-40;471-5.
35. Pérez-Polito A, Farias-Mayer L, Chavez-López G, Estrado R. Gnatostomiasis humana. Informe de cuatro casos con confirmación histológica. *Dermatología Rev Mex* 1995;39:77-80.
36. Zavala-Velásquez J, Pinzón-Cantarell J. Dermatitis verminosa reptante en Yucatán, México: estudio clínico epidemiológico. *Salud Publica Mex* 1976;18:735-42.
37. Carrada-Bravo T. Uncinariasis infantil como problema de salud pública. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1986;43:789-94.
38. Guill MA, Odon RB. Larva migrans complicated by Löffler's syndrome. *Arch Dermatol* 1978;114:1525-6.
39. Butland RJA, Cuckler AC. Pulmonary eosinophilia associated with cutaneous larva migrans. *Thorax* 1985;40:76-77.
40. Muhleisen JP. Demonstration of pulmonary migration of the causative organism of creeping eruption. *Ann Intern Med* 1953;38:595-600.