

Tungiasis - reporte de un caso

Silvia Emelia Herrera Higueta
Amparo Ochoa Bravo
Mónica Escobar Gaviria
Luis Alfonso Correa Londoño

RESUMEN

LA TUNGIASIS ES UNA ZOONOSIS frecuente en países subdesarrollados, asociada con bajas condiciones socio-culturales y económicas, y mala higiene; es más común en áreas rurales con poca cobertura en salud.

Se presenta el caso de una niña de diez años procedente del área rural, con lesiones características de la enfermedad localizadas en ambos pies.

Palabras clave: ectoparasitosis, *Tunga penetrans*, tungiasis.

CASO CLÍNICO

Niña de diez años de edad, residente en área rural. Consultó por presentar varias lesiones nodulares, eritematosas, hiperqueratósicas, unas con un punto central negro, otras recubiertas por costra hemática, dolorosas, pruriginosas, localizadas en las plantas y los dedos de ambos pies (Figuras 1, 2), con una duración desconocida.

Antecedentes familiares: hermanos con lesiones similares.

Silvia Emelia Herrera Higueta, R III Dermatología, Universidad de Antioquia, Medellín.

Amparo Ochoa Bravo, Docente Dermatología, Universidad de Antioquia, Medellín.

Mónica Escobar Franco, Docente Dermatología, Universidad de Antioquia, Medellín.

Luis Alfonso Correa Londoño, Docente Dermatopatología, Universidad de Antioquia, Medellín.

Correspondencia: Silvia Herrera H, Hospital Universitario San Vicente de Paúl, teléfono 212 5921, Medellín, Colombia. E-mail: silviah@epm.net.co.



Figura 1. Nódulos hiperqueratósicos, con punto central negro.

Tungiasis - reporte de un caso



Figura 2. Parásito adulto al ser extraído.

Se le practicaron los siguientes exámenes paraclínicos: hemoleucograma: Hb 9 g/dl; Hto: 27.8%; leucócitos: 9.400; neutrófilos: 67.2%; linfocitos 23.5%. El KOH y el examen de HIV fueron negativos.

Se le realizó una biopsia de piel. Los cortes histológicos se observaron fragmentados y en ellos quedaron representadas múltiples estructuras irregulares del citoesqueleto del parásito, donde las más llamativas eran el aparato reproductor con abundantes huevos y el sistema digestivo (Figuras 3,4).

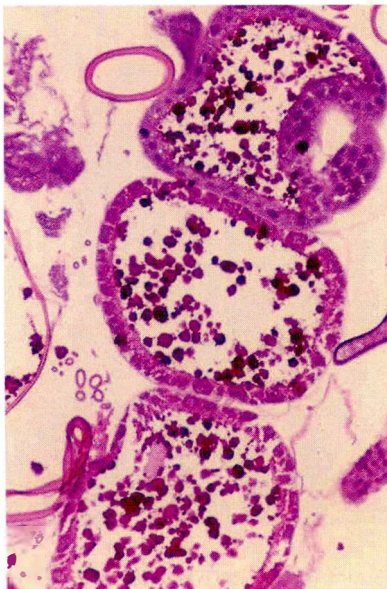


Figura 3. Abundantes huevos en el interior de la estructura de la *Tunga penetrans*. H&E 10X.

DISCUSIÓN

La tungiasis es producida por la *Tunga penetrans*, llamada también pulga de la arena, chigoe, chigo, chica, chique, nigua, pico y le bicho de pe.¹ Pertenece a la especie Sifonápteros, familia tungidaes, orden dípteros; es un ectoparásito que infesta aves y mamíferos.

Es endémica en América del Sur, Centro América, regiones tropicales y subtropicales del África, Pakistán, Asia y la costa occidental de la India; se han informado casos aislados de personas en Australia, Nueva Zelanda y Estados Unidos, que tienen el antecedente de haber viajado a países tropicales endémicos.^{2,3}

Descrita por primera vez por Oviedo en 1526 en América del Sur, se diseminó de allí al continente africano en 1873 por una tripulación infestada que viajaba en un barco británico y causó una gran epidemia en Angola.²

Es una zoonosis asociada con bajas condiciones socio-culturales, mala higiene, pisos de tierra y convivencia con animales domésticos, principalmente gatos, perros y cerdos; también afecta al ganado, caballos, roedores, aves y animales salvajes, que sirven como intermediarios en el ciclo de vida del parásito.^{2,4}

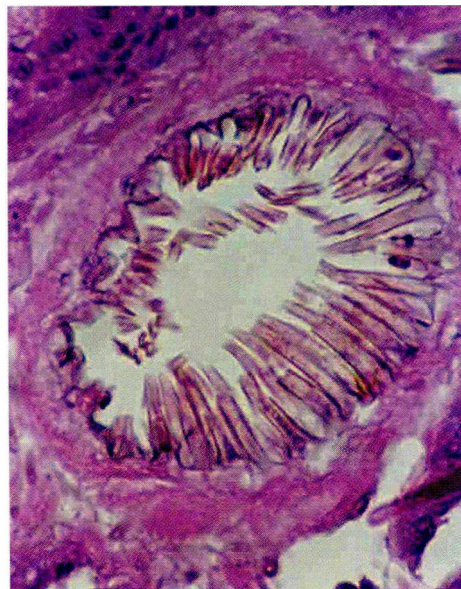


Figura 4. Aproximación del tubo digestivo del parásito: porción luminal con múltiples proyecciones vellositarias. H&E 40X.

Tungiasis - reporte de un caso

La *Tunga penetrans* se caracteriza por su cabeza angular y el tórax triangular; vive en tierra arenosa, caliente y seca, en el polvo o la ceniza. Para tener sus crías prefiere los suelos arenosos y frescos debajo de los árboles, o dentro de las casas en el piso de tierra, donde hay material orgánico.

El macho y la hembra se alimentan de sangre de mamíferos, pero es la hembra grávida la que parasita al huésped, hace madrigueras en su piel y requiere de él para completar su ciclo biológico. El parásito adulto mide 1 mm de longitud, es de color pardo rojizo o rojo oscuro. El macho muere después de copular a la hembra.¹

La hembra grávida salta en forma persistente hasta alcanzar una altura de 35 cm del suelo, con el fin de penetrar la piel de un animal de sangre caliente; si no lo logra, muere. Se fija a la piel de manera vigorosa por medio de sus garras y su boca; los sitios más afectados son las plantas y los dedos de los pies, áreas periungueales e interdigitales, pero también se encuentran en las caderas, el periné y los genitales, por la costumbre de sentarse desnudo en el piso sucio.^{1,2}

La hembra parasita la piel e introduce la cabeza diagonalmente a través de la epidermis hasta llegar a la dermis, de tal manera que el segmento abdominal posterior queda paralelo a la piel, comunicado con el exterior a través de un orificio en la queratina por medio del cual expulsa las heces y los huevos. Una vez implantada en la dermis se alimenta con su proboscis de la sangre del huésped y dentro de su abdomen empiezan a crecer los huevos, por esto se hincha y llega a medir hasta 1 cm de diámetro, con lo que la cabeza y la cola se hacen imperceptibles. En un tiempo de una a tres semanas expulsa cientos de huevos fecundados, luego de lo cual el esqueleto se colapsa, se forma un exudado fibrinopurulento alrededor de ella y se esfacela.^{1,2} Los huevos fecundados, ovalados, blancos, caen al suelo, donde las condiciones del medio ambiente son favorables para completar su ciclo así: huevo: tres a cuatro días; larvas: diez a catorce días; pupa: siete días, adulto, huésped.

Clínica

El aspecto inicial es de una mancha negra que aumenta de tamaño y se transforma en una pápula, pústula o nódulo eritematoso, con un punto central negro que corresponde a la porción posterior de la pulga; las lesiones son dolorosas y pruriginosas.² Es común la infección secundaria con bacterias, principalmente en los niños, con compli-

caciones como erisipela, abscesos, linfangitis, necrosis de los tejidos y gangrena, como también pérdida de las uñas, y deformación y amputación de los dedos.^{1,3} Los gérmenes aerobios más frecuentes son *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus pyogenes* y *Pseudomonas*, y los anaerobios *Peptostreptococcus* y *Clostridium*.³ Además, en poblaciones con baja cobertura de vacunación la tungiasis es un factor de riesgo para adquirir tétanos.³

Diagnóstico

Se basa en el antecedente de vivir o visitar un área endémica, las manifestaciones clínicas, la identificación de la pulga y el estudio histológico

Histología

Las biopsias rara vez muestran una sección longitudinal completa del artrópodo. Básicamente se ven ocho estructuras morfológicas:⁵

1. Exoesqueleto: cutícula eosinofílica lisa y gruesa
2. Capa hipodérmica: células hipodérmicas notables
3. Tráquea: ramificada, múltiples anillos pequeños
4. Tracto digestivo: eritrocitos del huésped
5. Músculo estriado: desde la cabeza hasta el orificio abdominal terminal
6. Cabeza: enana en comparación con el cuerpo
7. Porción posterior
8. Desarrollo de los huevos: ovalados de tamaño variable.

El desarrollo de los huevos es la clave para diferenciar la *Tunga penetrans* de otros parásitos. En esta especie los huevos se desarrollan dentro de la pulga embebida en la piel; el crecimiento de los huevos es el responsable del agrandamiento de la pulga y la formación de nódulos dolorosos.

En la biopsia deben estar presentes al menos cinco estructuras: los huevos, el exoesqueleto, la capa hipodérmica, la tráquea y el tracto digestivo.

La dermis muestra un infiltrado por células de inflamación aguda e inflamación crónica

Tratamiento

Comprende la extracción quirúrgica del parásito con aguja estéril o con bisturí, lo más rápido posible, con el fin de prevenir infecciones locales y eventualmente sistémicas.

Tungiasis - reporte de un caso

La remoción incompleta puede producir una infección bacteriana grave.³

La severidad de la infección determinará la necesidad de antibiótico tópico y/o sistémico.^{1, 2}

Debe realizarse profilaxis contra el tétanos.

Las medidas preventivas incluyen el uso de ropa y calzado, y la aplicación de insecticidas alrededor de las casa, como malatión al 1%.¹

SUMMARY

Tungiasis is a frequent zoonosis in developing countries. It is more prevalent in rural areas. Its presence is associated with poor hygiene and low social, cultural, and economical conditions.

We report the case of a ten years old girl from the rural area with characteristic lesions of the disease located on both feet.

Key words: Ectoparasites, *Tunga penetrans*, tungiasis

BIBLIOGRAFÍA

1. Fein H, Naseem S, Witte DP, Garcia VF, Lucky A, Staat MA. Tungiasis in North America: A report of 2 cases in internationally adopted children. *J Pediatr.* 2001; 139:744-46.
2. Macias PC, Sashida PM. Cutaneous infestation by *Tunga penetrans*. *Int J Dermatol.* 2000; 39(4):296-98.
3. Feldmeier H, Heukelbach J, Eisele M, Sousa A, Queiroz, Barbosa L, et al. Bacterial superinfection in human tungiasis. *Trop Med Int Health.* 2002; 7(7): 559-64.
4. Heukelbach J, De Olivera F, Hesse G, Feldmeier H. Tungiasis: a neglected health problem of poor communities. *Trop Med Int Health.* 2001 Apr;6(4):267-72. Review.
5. Smith MD, Procop GW. Typical histologic features of *tunga penetrans* in skin biopsies. *Arch Pathol Lab Med.* 2002; 126: 714-16.