

Tunga penetrans: ¿en Atención Primaria?

E. Lapuente Troncoso^a, I. Gutiérrez Garitano^a, M. Valencia Basaldua^a y J. Iturralde Iriso^b

^aMédicos residentes de MFYC. Unidad Docente de Álava.

^bMédico de familia. Centro de Salud Casco Viejo (Vitoria-Gasteiz).

La tungiasis es una parasitosis por *Tunga penetrans*, endémica en varios países y que cada día se ve más en Europa, por el turismo y en menor medida por los inmigrantes. La lesión aparece habitualmente en las plantas y dorso de los pies y espacios interdigitales. Es típica la aparición de una pequeña papula inflamatoria con un punto negro central que con el tiempo se convierte en un nódulo blanquecino. El diagnóstico es por la historia clínica y el aspecto, y se confirma con el análisis por microscopio. El tratamiento consiste en limpieza local y extracción del contenido del nódulo. En formas complicadas fármacos como el niridazol o tiabendazol. Debemos tener siempre en cuenta parasitosis tropicales en gente viajera.

Palabras clave: tungiasis, parasitosis, Atención Primaria.

Tungiasis is a parasitosis due to *Tunga penetrans*, that is endemic in several countries and that is seen more and more in Europe, due to tourism, and to a lesser degree, due to immigrants. The lesion usually appears on the sole and back of the feet and interdigital spaces. The appearance of a small inflammatory papule with a black central point that becomes a whitish nodule with time is typical. The diagnosis is made by clinical history and appearance and is confirmed with analysis by microscope. Treatment consists in local cleaning and extraction of the nodule content. In complicated forms, drugs such as niridazole or thiabendazole are used. We should always take tropical parasitosis into account in travelers.

Key words: tungiasis, parasitosis, Primary Health Care

INTRODUCCIÓN

La tungiasis es una patología producida por la *Tunga penetrans*¹⁻⁴ o *Sarcopssylla penetrans*, pulga que también se conoce comúnmente como bicho do pe, bicho do porco, pulga da areia, jatecuba, nigua, pico, pigue, jigger, chigger, chigoe flea, sand flea, y burrowing flea⁵⁻¹¹.

Gonzalez Fernández de Oviedo y Valdés, describió en 1526 los primeros casos de tungiasis, acontecidos entre los tripulantes de la nave Santa María tras naufragar en Haití en 1492. En 1538, el conquistador español Gonzalo Jiménez de Quesada describió un brote epidémico que afectó a los habitantes de la ciudad de Bogotá y a sus tropas tras el asedio, de modo que apenas podían caminar^{5,7}.

Gabriel Soares de Souza en 1587 realizó una descripción más completa, incluyendo sintomatología, patogenia, pronóstico, tratamiento y profilaxis¹⁰.

En el siglo XVII, Aleixo de Abreu, un médico portugués que trabajaba para el gobierno brasileño, realizó la primera descripción científica de la *Tunga penetrans*.

Esta patología es originaria de Latinoamérica y Caribe. Presumiblemente, en 1873 esta pulga fue introducida en África a bordo del barco Thomas Mitchell que viajaba de Brasil a Angola. Su extensión al resto de la costa oeste africana debió de ser muy rápida, ya que en 1875 el explorador vitoriano Manuel Iradier y Bulfy describe minuciosamente esta enfermedad, durante su primer viaje a Guinea Ecuatorial, en su obra "África" que publica en 1887¹². Más tarde, la tungiasis abarca la región subsahariana, el este africano y Madagascar^{7,13}. A finales del siglo XIX los soldados indios del ejército británico introdujeron la pulga en la India y Pakistán.

Nosotros vamos a presentar 4 casos, 3 del mes de julio y 1 del mes de septiembre del 2002, que acudieron a nuestro Centro de Salud.

CASOS CLÍNICOS

Los primeros 3 casos de tungiasis corresponden a 3 integrantes de un grupo de 5 viajeros, 4 varones y 1 mujer, de edades comprendidas entre 26 y 40 años. Se trata de un viaje a Tanzania de 15 días de duración entre junio y julio

Correspondencia: J. Iturralde Iriso.

Centro de Salud Casco Viejo.

C/ Correría, 108.

10001 Vitoria-Gasteiz.

Correo electrónico: jiturralde@apar.osakidetza.net

Recibido el 26-12-02; aceptado para su publicación el 12-05-03.

del 2002. El caso 4 es una mujer que viajó a la misma zona la primera quincena de septiembre del 2002. Destaca como antecedente común la exposición al parásito durante 3 a 5 días en las playas de Kendwa, al noroeste de la isla de Zanzíbar, único lugar donde dichos viajeros acostumbraban a caminar descalzos por la arena.

Caso 1

Varón de 26 años que acude por lesión en pulpejo de segundo dedo de pie derecho de 10 días de evolución. Como única sintomatología refirió leve inflamación y sensación de presión solamente durante el día en que detectó la lesión, permaneciendo asintomático hasta el momento de la consulta.

A la exploración se observó una única lesión papular blanquecina con punto negro central, sin signos inflamatorios. De dicha lesión, a través de un pequeño orificio y de manera espontánea, aparecía un pequeño cuerpo filiforme, móvil y negruzco, de unos 2 mm de longitud. De forma secuencial se observaron otros dos cuerpos similares que salieron de la lesión.

Caso 2

Varón de 28 años que acude por dolor e inflamación en pulpejo de quinto dedo de pie izquierdo de tres días de evolución, tras ser avisado por el viajero del caso 1.

Refirió sintomatología similar durante su estancia en Zanzíbar en región subungueal del cuarto dedo del pie derecho. Lo relacionó con posible uña encarnada y se lo manipuló con mejoría de la clínica.

A la exploración se observó una lesión papular, eritematosa, edematosa y dolorosa a la palpación, de unos 0,5 cm de diámetro en el quinto dedo del pie izquierdo; así como pequeña costra en zona subungueal del cuarto dedo del pie derecho, donde había referido la automanipulación. (fig. 1).

Caso 3

Varón de 40 años que acude junto con el caso 2 por dolor en pulpejo de quinto dedo del pie derecho de tres o cuatro días de evolución.

Refiere haberse manipulado la lesión ya que le molestaba mucho.

A la exploración se observó lesión hiperqueratósica con zona costrosa central e inflamación del pulpejo del quinto dedo del pie derecho. Tras examinar ambos pies, se descubrió lesión nodular y blanquecina con punto central negro en zona subungueal del primer dedo del pie derecho, totalmente asintomática y que había pasado desapercibida (fig. 2).

Caso 4

Mujer de 30 años que acude a nuestro centro tras ponerse en contacto con viajeros del grupo de los pacientes anteriores y tras haber sido visitada por su médico de Atención Primaria. Presenta lesión paraungueal blanco-amarillenta con punto negro central en quinto dedo de pie izquierdo, con dolor local y sensación de cuerpo extraño. Asimismo presenta lesión socavada en planta de pie izquierdo, tratada como papiloma con nitrato de plata, y donde la paciente refiere que había una lesión similar a la anterior. (fig. 3).

El caso 1 fue tratado mediante limpieza local de la lesión con Betadine®, y con una aguja hipodérmica estéril se procedió a agrandar el orificio que presentaba. Una vez que terminaron de salir los cuerpos filiformes descritos, se procedió a exprimir digitalmente la lesión, saliendo abundante material blanquecino, con forma de huevos diminutos, así como material sólido negruzco. Se procedió a la



Figura 2. Contenido de la lesión de quinto dedo de pie derecho.



Figura 1. Se observa el contenido de la lesión del quinto dedo del pie izquierdo tras punción con aguja estéril.



Figura 3. Aspecto de la lesión íntegra previa a la extracción en quinto dedo de pie izquierdo.

observación directa al microscopio apreciándose múltiples estructuras esféricas agrupadas de color blanco, que se distinguían a simple vista. Asimismo, se envió al laboratorio de microbiología tanto parte del material descrito, como del material sólido negruzco. En el informe remitido describían estructuras compatibles con *Tunga penetrans*.

Los cuerpos filiformes móviles creemos que eran larvas producto de la eclosión de los huevos del parásito.

Los casos 2, 3 y 4 se trataron de forma similar, obteniéndose en todos los casos material idéntico al del caso 1. No se enviaron muestras al laboratorio pero se tomaron fotografías. (También observamos cuerpos filiformes en los casos 2 y 4 al manipular la lesión.)

En ninguno de los casos se hizo estudio histopatológico, ni curetaje de la lesión, por no considerarse necesario para el diagnóstico ni tratamiento de dichas lesiones.

Los cuatro casos evolucionaron favorablemente sin presentar complicaciones y habían recibido vacuna antitetánica con anterioridad.

DISCUSIÓN

La tungiasis es una parasitosis producida por la *Tunga penetrans*, que mide aproximadamente 1 mm⁹. En su anatomía se distinguen la cabeza en forma de ángulo con un aparato bucal desarrollado, el tórax compuesto por tres segmentos y el abdomen con siete segmentos bien definidos adquiriendo una forma puntiaguda en el macho y ovalada en la hembra. Es exclusivamente hematófaga y parásita animales homeotermos¹⁰. Los reservorios habituales son los humanos, ganado, caballos, mulas, ratas, ratones, perros, cerdos y otros animales salvajes^{5,7,8,14}.

Hoy en día la *Tunga penetrans* es endémica en Latinoamérica, Caribe, África subsahariana, India y Pakistán^{7,15}. En Europa es considerada patología importada, generalmente por viajeros que retornan de zonas endémicas y en menor medida por inmigrantes y niños adoptados procedentes de países endémicos¹⁶. Tiene preferencia por los terrenos arenosos de climas secos y templados. La podemos encontrar en desiertos, playas, establos, granjas y en la tierra y polvo cercano a las granjas^{9,10,14,17}.

La lesión aparece habitualmente en las plantas y dorso de los pies, en los espacios interdigitales, en las regiones subungueales y periungueales y tobillos^{8,10,13,15,18}. Es la zona de más fácil acceso para la pulga, ya que se desplaza con saltos pequeños. Sin embargo, cada vez se describen con más frecuencia localizaciones ectópicas¹⁹, sobre todo en niños habitantes de suburbios infestados de *Tunga penetrans*.

La pulga hembra grávida penetra en la piel del hospedador^{5,15} (nunca encontraremos un macho introducido) usando su boca y liberando enzimas queratolíticas. Cuando su cabeza llega a la dermis se alimenta de la sangre del huésped y llega a alcanzar 1 cm de diámetro. Deja fuera los últimos segmentos del abdomen para respirar por el orificio de entrada⁹. Posteriormente libera unos 100 huevos y muere^{9,17,20}, desprendiéndose de la piel en unas 2 semanas. Una vez que los huevos salen al exterior, eclosionan en 3-4 días y en 3-4 semanas las larvas pasan a adultos

tras sufrir una metamorfosis. El ciclo completo de la *Tunga penetrans* dura aproximadamente 1 mes^{7,8}. Respecto al período de incubación podemos decir que los primeros signos aparecen inmediatamente o en pocos días.

La lesión típica es una pequeña pápula inflamatoria con un punto negro central que en unas semanas pasa a convertirse en un nódulo blanquecino de bordes bien definidos. Llega a alcanzar unos 4-10 mm de diámetro y puede ser doloroso, en algunas ocasiones pruriginoso e incluso asintomático. La reacción inflamatoria puede dar molestias en la deambulación⁶. Si la infestación es múltiple puede dar lugar a un grupo de nódulos con aspecto de panal de abejas⁷.

Para el diagnóstico nos basaremos en la historia clínica, haciendo especial hincapié en los viajes que haya podido realizar a zonas endémicas de tungiasis, en la morfología de las lesiones y en su localización. También podemos valernos de la observación al microscopio del exudado y de los huevos que salen de la lesión¹⁰.

En la biopsia del nódulo/pápula y el estudio histológico, podremos observar una cavidad intraepidérmica rodeada de una cutícula eosinofílica (que representa el cuerpo de la pulga). En la cavidad se pueden visualizar huevos y componentes en forma de anillo del sistema traqueal y el tracto digestivo. Una estrecha banda de músculo estriado va desde la cabeza al orificio terminal. Generalmente esta presenta un infiltrado inflamatorio en la dermis subyacente⁸. Sin embargo, consideramos que tanto la biopsia como el estudio histopatológico solamente deberían hacerse en el caso de duda diagnóstica o sospecha de otra patología, ya que nos hallamos ante una parasitosis cuyas características permiten emitir un diagnóstico eminentemente clínico.

En el diagnóstico diferencial hay que tener en cuenta la dracunculosis, paroniquia aguda, escabiosis, trombiculosis, miasis, picadura por *Pulex irritans*, úlceras tropicales severas, dermatitis por *Cercaria*, foliculitis, verrugas plantares e incluso en algún caso se ha confundido con tumor paraungueal^{10,17,21}.

La prevención se puede llevar a cabo utilizando zapatos, evitando las áreas contaminadas, mediante limpieza personal, desinfección de ropa, ropa de cama y mobiliario, así como rociando los suelos con insecticida y tratando los animales domésticos infectados^{7,13,18}. La urbanización creciente, la mejora de las casas y el uso de zapatos ha reducido el número de casos.

El tratamiento consiste en limpieza local y posterior agrandamiento del orificio de entrada de la pulga con aguja hipodérmica estéril y extracción del contenido. Si existiera una sobreinfección estaría indicado administrar tratamiento antibiótico⁸. En caso de hiperinfestación o de formas complicadas, se aconseja administrar fármacos como el niridazol o tiabendazol²². En caso de que no haya habido profilaxis antitetánica previa, se debe vacunar al paciente^{7,9}.

En la mayoría de los casos, las lesiones se resuelven sin complicaciones. Las infestaciones importantes pueden dar lugar a inflamaciones severas, ulceraciones y fibrosis, así

como linfangitis, gangrena, sepsis, pérdida de las uñas de los pies, autoamputación de los dedos e incluso la muerte por tétanos^{8,10,23}.

Como conclusiones, diremos que nos hallamos ante una patología importada²⁴, fácil de reconocer por sus características clínicas y epidemiológicas. Generalmente constituye un cuadro leve en nuestro medio y de buena evolución tras tratamiento ambulatorio.

Se trata de una parasitosis cuya incidencia ignoramos por la falta de sospecha y diagnóstico, así como por falta de registro, entre otras razones. Es habitual, sin embargo, en las consultas de Medicina Tropical, lo que nos hace pensar que la casuística habrá aumentado a medida que lo ha hecho el número de viajeros a países endémicos.

Nos gustaría reseñar la conveniencia de incorporar conocimientos acerca de patologías importadas a la práctica de la Medicina de Atención Primaria. Esto cobra importancia en Comunidades Autónomas con elevado número de viajeros, como la nuestra.

Como ha sucedido con los cuatro casos presentados, el ámbito de la Atención Primaria es el primer eslabón a donde acude el viajero, que habitualmente no dispone de una unidad especializada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Eddleston M, Pierini S. Oxford Handbook of Tropical Medicine. Oxford: Oxford Medical Press, 1999.
2. Cook G, Zumla A, editors. Manson's Tropical Diseases. 20 th ed. London: W.B. Saunders, 1996.
3. Guerrant RL, Krogstad DJ, Maguire JH, Walker DH, Weller PF. Essentials of Tropical Infectious Diseases. Edinburg: Churchill livingstone, 2001.
4. Strickland GT. Hunter's Tropical Medicine and emerging infectious diseases. 8 th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2000.
5. Jackie's Parasite: Tungiasis: Biology. Disponible en <http://www.stanford.edu/class/humbio103/parasitepages/ParaSites/tungiasis/biology.html>
6. *Tunga penetrans*. Disponible en <http://www.biosci.ohiostate.edu/~parasite/tunga.html>
7. RFI: Tungiasis (Aka, Jiggers, Chigoes or Pid Fleas). Disponible en <http://www.afronets.org/afronets-hma/afro-nets.200110/msg00058.php>
8. Gibbs NF. Medicine-Tungiasis. Disponible en <http://www.emedicine.com/derm/topic477.htm>
9. Anguillule djique tunga éléphantiasis table dias. Disponible en <http://www.md.ucl.ac.be/stages/hygtrop/eau/anktdm2.html>
10. Tungiasis: parasitosis viajera. Disponible en <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol21/n3/notas1.html>
11. CNN-TravelGuide:Pursuits-Under my skin. Disponible en <http://www.cnn.com/TRAVEL/PURSUIITS/OUTDOORS/9808/jiggers>
12. Iradier M. África. Viajes y trabajos de la Asociación Euskara. La Exploradora. Tomo I. Imprenta de la viuda e hijos de Iturbe. 1887.
13. Dermatosi da artropodi. Disponible en http://www.smartino.ge.it/dermatrop/dermatosi_da_artropodi3.htm
14. Tungiasis-European Journal of Dermatology. Disponible en <http://www.john-libbey-eurotext.fr/articles/ejd/9/1/57-9>
15. Caso 18-Foro Imágenes Médicas-eusalud-1. Disponible en <http://eusalud.uninet.edu/casos/caso18.html>
16. Farias Huanqui P. Manual de Atención Primaria a Población inmigrante. 2ª ed. Editor Artur S.A. 2001.
17. Tungiasis. Disponible en http://contacto.med.puc.cl/medicos/3publicaciones/bichos_pag/insecta/frames/medioFrame.html
18. Parasitic skin infestations skin manifestations due to protozo. Disponible en http://drmhijazy.com/english/chapters/chapter12_2.htm
19. Ectopic localization of tungiasis. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. August 2002. Disponible en <http://www.astmh.org/journal/67/672a.html>
20. Ipslad-Dermatologia plastica: News. Disponible en <http://www.ips-lad.org/default.php?idref=251&rida=706>
21. A paraungual tumor? No, just tungiasis. Disponible en <http://www.onkoi.si/radiolog/003401/golouh.html>
22. Mensa J, Gatell JM, Jiménez de Anta MT, Prats G. Guía de Terapéutica Antimicrobiana. 12ª ed. Masson S.A, 2002.
23. Patología cutánea infecciosa y parasitaria. Tungiasis. Disponible en <http://www.seap.es/reuniones/almagro2000/causas/infecciosas.htm>
24. Veraldi S, Carrera C, Schianchi R. Tungiasis has reached Europe. Dermatology 2000;291(4):382.