

MIASIS FORUNCULAR POR DERMATOBIA HOMINIS EN VIAJERA A PAIS TROPICAL

FURUNCULAR MYIASIS CAUSED BY DERMATOBIA HOMINIS IN A TRAVELER TO TROPICAL COUNTRY

DERMATOBIA HOMINISAGATIKO MIASI FORUNKULARRA TROPIKOKO HERRIALDE BATERA JOANDAKO BIDAIARI BATEAN

José Manuel Calleja-Pascual (1). Elena Pérez-Urrutia (2). María Ángeles Calvo-Gainzarain (1). Ainhoa Lecuona-Irigoyen (3) Natasha Miskovic-Karacsonyi (3) Jesús Iturralde-Iriso (1).

Centro de trabajo: Centro de Salud Casco Viejo.

C/ Correría 108. 01001 VITORIA-GASTEIZ

(1) Médico de Familia. Centro de Salud Casco Viejo. Vitoria-Gasteiz. Comarca Araba. Osakidetza.

(2) Médico de Familia. Servicio Médico del Departamento de Educación. Gobierno Vasco.

(3) Médico Interno Residente. Centro de Salud Casco Viejo. Vitoria-Gasteiz. Comarca Araba. Osakidetza

RESUMEN

Las miasis son patologías debidas a la infestación de larvas de mosca en el hombre. En nuestro medio son excepcionales, mientras han aumentado los casos importados por viajeros o inmigrantes de zonas de mayor prevalencia. Describimos el caso de una paciente que sufre una miasis foruncular en la planta del pie por larva de *Dermatobia hominis* durante un viaje a Senegal.

Repasamos la etiología del cuadro, el diagnóstico, que es fundamentalmente clínico basado en la clínica y los datos epidemiológicos, y la terapéutica que consiste en la evacuación de la larva por diferentes métodos.

Queremos llamar la atención sobre la necesidad de actualizarnos acerca de patologías emergentes generadas por el fenómeno de globalización.

Palabras clave: Miasis. *Dermatobia hominis*. Enfermedades tropicales.

SUMMARY

Myiasis are caused by infestation of fly larva in humans. In our country are unusual but the incidence is growing due to imported cases in travellers and in immigrants from greater prevalence countries. We describe a case of foruncular myiasis in the foot caused by *Dermatobia hominis* in a female who did a trip to Senegal. We revise its etiology; the diagnostic procedure, based in clinical characteristics within a epidemiological context; and the therapeutics, that consist in extraction of the larva by a sort of methods. We warn about our need to be kept updated in growing pathologies favoured by human globalization.

Key words: Myiasis. *Dermatobia hominis*. Tropical diseases

LABURPENA

Miasiak gizakian euli larben infestazio batek sortzen dituen patologiak dira. Gure ingurunean salbuespenezkoak dira, baina ugaldu egin dira bidaiariak inportatuak edo prebalentzia handiago duten guneeetako etorkinek ekarriak. Senegalera egindako bidaia batean, *Dermatobia hominis* larbagatik oin zolan miasi foruncular bat duen gaixo baten kasua deskribatzen dugu. Berrikusi egin dugu koadroaren etiologia, diagnostikoa, funtsean klinikoa dena klinikan eta datu epidemiologikoetan oinarrituta, eta terapeutika, hau da, larba eraztea hainbat metodo erabilita. Globalizazioaren fenomenoak sortzen dituen eta azaleratzen ari diren patologiei buruz eguneratzeko dugun beharraz atentzioa erakarri nahi dugu.

Gako-hitzak: Miasia. *Dermatobia hominis*. Tropikoko gaixotasunak.

Correspondencia:

José María Calleja-Pascual

Centro de Salud Casco Viejo.

Calle Correría 108. 01001 Vitoria-Gasteiz. Araba-Alava. España UE.

Correo electrónico: txecalleja@euskalnet.net

Enviado: 04/10/07 Aceptado: 25/02/08

INTRODUCCION

Las miasis son el conjunto de patologías relacionadas con la infestación de tejidos vivos del hombre o de otros animales por las larvas de diferentes especies de dípteros.

En nuestro medio están producidas por especies autóctonas como *Oestrus ovis*, *Hypoderma* spp, *Sarcophaga* spp entre otras (1, 2), si bien la mejoría de las condiciones higiénico sanitarias en los ámbitos urbano y rural han hecho que sean prácticamente excepcionales (3). Es por ello que los principales casos corresponden a casos importados, o bien en viajeros ocasionales a territorios más propicios, o en inmigrantes de esas zonas. El aumento de los viajes de placer a destinos tropicales (África o Latinoamérica) y el incremento de los pacientes inmigrantes, sobre todo si proceden de medios rurales, con baja higiene o con convivencia muy próxima con animales, hacen que estas patologías puedan aparecer en nuestras consultas y que, al ser poco habituales, podamos confundirlas y/o retrasar su diagnóstico.

OBSERVACION CLINICA

Mujer de 35 años de edad. Sin ningún antecedente de interés, ni tratamiento farmacológico habitual. Realiza un viaje de placer a Senegal. Previamente se administran las vacunas, tratamiento antipalúdico y repelente de mosquitos aconsejados por sanidad internacional.

Durante su estancia en dicho país una mañana se levanta con dolor en planta del pie derecho que achaca a una posible picadura. Dicha molestia dolorosa va aumentando, sobre todo con el apoyo, y se acompaña de prurito. Vuelve a nuestro país a los 6 días, con mayor dolor al apoyar, enrojecimiento y picor local, sensación de malestar generalizado, sin otros síntomas orientadores. Es valorado por el médico de su empresa que ante la posibilidad de lesión cutánea abscesificada intenta drenaje sin obtener evacuación de material purulento. Le pauta tratamiento con curas con povidona yodada y antibiótico tópico (mupirocina). Ante el aumento del dolor e inflamación acude al médico de guardia del sábado de nuestro centro sanitario que tras valoración añade amoxicilina/clavulánico 875/125 cada 8 horas.

Esa misma tarde la interesada observa salida de una larva que es recogida, y mantenida viva alimentándola con restos hemáticos de carnicería.

Acude el lunes siguiente a nuestra consulta donde aporta la larva (**figura 1**) y muestra la herida (**figura 2**) que se interpreta inicialmente como una posible larva cutánea migrans y se pauta tratamiento con mebendazol 500 mg dosis única, loratadina 10 mg diario para el prurito y continuar con curas con povidona yodada. Se realiza analítica por sintomatología de malestar general, en ausencia de fiebre o linfadenopatías. Salvo valores ligeramente eleva-

dos de GPT/ALT: 42 (V.N.:2-40) y Gamma GT: 53 (V.N.: 7-50) el resto de analítica de bioquímica de rutina y batería hepática fue normal. Los niveles de proteína C reactiva, las pruebas de coagulación, hemograma y fórmula leucocitaria fueron asimismo normales.

La larva se envió laboratorio de Microbiología de referencia para proceder a su identificación; donde nos informan que se trata de un ejemplar de *Dermatobia hominis*. La paciente evoluciona hacia la mejoría en unos días, con menos dolor localizado, menos malestar general y cura de la lesión cutánea.

DISCUSION

La miasis consiste en la infestación de tejidos vivos de vertebrados, entre ellos el hombre, por larvas de moscas (orden Diptera).

En la literatura se recogen varias formas de clasificar las miasis. Existiría una clasificación anatómica (según localización del parásito en el huésped) (2,4-5): cutáneas, de úlceras o heridas, de cavidades, viscerales.

La clasificación entomológica tendría que ver con el hábito parasitario de la mosca:

- obligatoria, maligna o específica: el parásito requiere obligatoriamente un huésped vivo para el desarrollo de la larva.
 - facultativa, benigna o semiespecífica: la larva se desarrolla en tejidos muertos, carroña y ponen sus huevos ocasionalmente en heridas y úlceras. Algunos autores dividen en primarias (la miasis es la primera parasitación) y secundarias (la miasis complica a otra infestación por parásitos obligatorios)
 - accidental: las larvas se ingieren en comidas o bebidas.
- Una tercera clasificación hace referencia a las características del hospedador (6):
- Biontófagas o primarias (invaden tejido sano): larva cutánea migrans y miasis foruncular como más habituales.
 - Necrobiontófagas o secundarias (invaden lesiones preexistentes y mucosas ulceradas).
 - Miasis cavitarias que afectan a los conductos naturales (fosas nasales, conductos externos).

En nuestro medio son las miasis son escasas, y suelen producirse por parasitación de heridas o cavidades naturales (7). Los casos de miasis foruncular, como el presente caso, son fundamentalmente importados, debidos a emigración desde zonas rurales de áreas endémicas, o bien por viajes a dichas zonas. Un estudio mostró que la miasis era la cuarta causa de trastorno dermatológico asociado a viajes. (5)

La miasis foruncular es una miasis cutánea, biontófaga, que se produce habitualmente por dos tipos de dípteros que son parásitos obligatorios: *Cordylobia anthropopaga* de la familia Calliphoridae, cuyo hábitat natural es

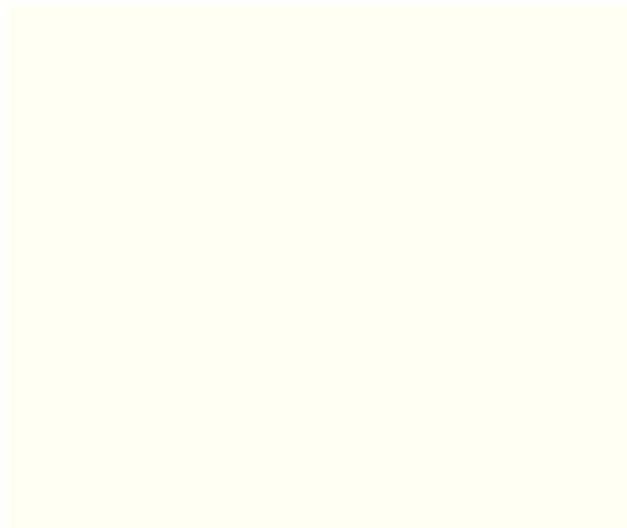


Figura 1

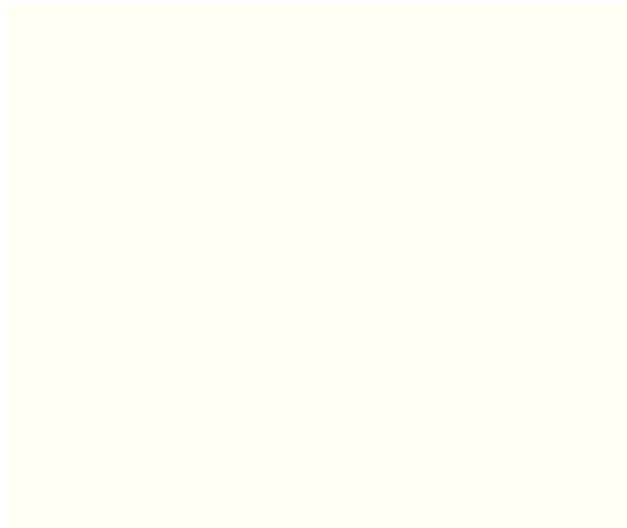


Figura 2

el continente africano; y por *Dermatobia hominis*, que pertenece a la familia *Cuterebridae*, y que es endémica de Méjico, América central y América del Sur, aunque también se han comunicado casos en África como el nuestro (8).

La distribución es prácticamente universal (6), aunque es poco habitual en zonas frías ya que las bajas temperaturas impiden la reproducción de los insectos. Son más frecuentes en regiones tropicales ya que las condiciones temperatura, humedad relativa y facilidad para exposición de la piel al aire libre (2) favorecen su aparición. La altitud de dichas regiones no suele superar los 1000 m (9). Son más frecuentes en épocas de lluvias, ya que aumentan las poblaciones de la mosca. (10). Es poco habitual en zonas urbanas, y más frecuente en áreas rurales, cerca de explotaciones ganaderas. (11). Aunque pueden afectar a humanos su principal hospedador es el ganado por lo que también es considerada una plaga veterinaria que es responsable de pérdidas económicas importantes en áreas endémicas. (5)

Son más frecuentes en individuos con heridas abiertas o procesos ulcerativos crónicos (11).

El ciclo habitual de los dípteros causantes de miasis suele consistir en tres fases: larvaria, ninfa o pupa y adulto. Es la forma adulta la que produce la infestación y deposita los huevos en el tejido vivo. Se inicia la eclosión del huevo y los primeros pasos del periodo larvario en el interior del tejido de los vertebrados, produciéndose la miasis.

En el caso de la *Dermatobia hominis* se trata de moscas zumbadoras con órganos bucales atrofiados, por lo que son incapaces de morder y picar (9). La hembra fecundada captura un insecto hematófago de otra especie, sujetándolo por las alas y deposita en el abdomen de éste unos 15-20 huevos, pudiendo repetir esta actuación varias veces en los 9-10 días de vida de la mosca, en total puede depositar entre 100-400 huevos (8). A este pro-

ceso se le denomina foresia, y a los vectores mecánicos foréticos, fue descrito en Guatemala por Morales entre 1910-13 (12). Y es por esto que el hospedador es elegido por el insecto vector, y no por la propia *Dermatobia*. A los 6 días estos huevos están ya maduros y la larva sale estimulada por el calor de la piel del sujeto picado por el insecto (eclosiona el huevo). Cada larva penetra la piel de manera indolora a través de la picadura, o de un folículo piloso, o quizás a través de piel indemne, produciendo una única lesión. Se sitúa debajo de la piel con los orificios respiratorios hacia la apertura exterior y con el aparato bucal-fijador hacia adentro donde prosigue su maduración. Posee una estructura de ganchos y espinas en dicha parte bucal que le permite su desplazamiento y adhesión. Estas estructuras bucales y traqueales son características de cada especie y sirven para su identificación (6).

Se cree que escapa a la destrucción del sistema inmune por medio de la supresión del sistema humoral durante la infestación. (4)

Mientras se encuentra en el interior del tejido del hospedador, pasa por tres periodos larvarios en un lapso de unas 5-10 semanas, llegando a poder alcanzar hasta 2-2.5 cm de longitud y sale al exterior a través de la apertura, cayendo al suelo donde posteriormente se convierte en pupa y en aproximadamente dos semanas en mosca, con una vida media de 9-12 días. (5, 12)

La clínica de la miasis foruncular consiste en lesiones nodulares forunculoides que aparecen principalmente en áreas descubiertas, extremidades, espalda y cuero cabelludos. En las primeras 24 horas se suele producir una pápula semejante a una picadura que con los días va creciendo en altura y extensión. Produce inicialmente prurito, más adelante un dolor punzante, espontáneo o a la presión, e incluso algunos refieren sensación de movimiento. Es posible que pueda acompañarse de ade-

nopatías locales, malestar general. Es característica la presencia de un orificio central de unos 2-3 mm con forma de volcán que puede liberar una secreción al comprimirla lateralmente. En ocasiones puede observarse el movimiento de la larva en el interior dentro de un material sero-hemático.

El número de lesiones es variable, entre una y decenas, dependiendo de la diferente forma de actuación de los distintos vectores de larvas. Por ejemplo, *Cordilobya* deposita los huevos en la ropa o el suelo y puede producir muchas lesiones, mientras que en el caso de *Dermatobia* suele ser única por la necesidad de una picadura del vector hematófago.

Es importante resaltar el riesgo de sobreinfecciones bacterianas (tétanos, estreptocócicas, estafilocócicas,...) o micóticas por la apertura tisular que conllevan y que hacen que las pápulas eritematosas se transformen en pustulosas o sero-sanguinolentas.

Si la larva penetra muy profundamente pueden llegar a formarse nódulos subcutáneos de 1-2 cm e incluso producir abscesos.

A diferencia de otras parasitaciones, no se ha descrito que sirvan de vehículo de transmisión de otras enfermedades. No suele acompañarse de manifestaciones sistémicas graves, aunque si pueden presentarse cierto malestar general e insomnio. En analítica puede aparecer leucocitosis y eosinofilia. (10)

El diagnóstico de la miasis foruncular es fácil si hay un alto nivel de sospecha: visualización de la lesión y/o la larva, y por el contexto epidemiológico (viaje a zona endémica). Consiste en la visualizar la larva ya sea microscópicamente, por identificación microbiológica, o en la biopsia. La larva extraída puede remitirse para identificación al laboratorio de microbiología, en una suspensión de alcohol al 70%. Algunos autores defienden la ecografía como medio diagnóstico, por su accesibilidad e inocuidad (13).

En el diagnóstico diferencial entran distintas infecciones cutáneas. Pueden semejar un forúnculo de etiología bacteriana, a una sobreinfección de un quiste sebáceo, a una celulitis o a una sobreinfección de una picadura. Otras posibilidades serían una reacción alérgica local, una infección herpética, un *Molluscum contagiosum*, o lesiones por *Sarcoptes scabiei*.

El tratamiento habitual, y más recomendado, consiste en la extracción de la larva y posteriores curas locales con antisépticos y/o antibióticos. Para extraerla se han utilizado varias técnicas: como taponar el orificio respiratorio con distintas sustancias. Hay descritas: tocino, grasa, mantequilla, carne cruda, vaselina, esparadrapo, cinta adhesiva, goma de mascar, harina humedecida, tabaco, resina de árbol, pegamento, yeso, ... Otra opción consiste en exprimir lateralmente previa anestesia local (éter, cloroformo que paralizan la larva) para empujarla por el orificio respiratorio. También es posible su escisión quirúrgica con

desbridamiento bajo anestesia local. Otros autores han recomendado el uso de crioterapia.

En los escasos casos en que hay lesiones difusas, o en localizaciones que impiden la extracción (formas oculares,...) puede utilizarse ivermectina sistémica. (5)

Si hay sobreinfección estarían indicados antibióticos.

Algunos autores recomiendan asociar vacunación antitetánica según calendario.

Es importante recomendar a los viajeros a dichas zonas la utilización de medidas profilácticas, como los repelentes de insectos, y el lavado y principalmente el planchado de la ropa, que parece ser eficaz para destruir los huevos ocultos, en este caso de otras especies de dípteros (*C. anthrophophaga*) (7), asimismo utilizar ropa de algodón y que cubra todas las zonas expuestas durante el día.

Ante el aumento en nuestro medio de enfermedades importadas, o la reaparición de "viejas" enfermedades, es necesario un reciclaje, ya que no tenemos formación específica ni para diagnóstico ni para tratamiento. En el presente caso, aunque no tienen la gravedad de otras enfermedades importadas, es necesario conocerlas desde un punto de vista preventivo, diagnóstico y terapéutico (1). Esta formación evitaría retraso en el tratamiento efectivo y la toma de determinadas actitudes terapéuticas que no estarían indicadas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alkorta Gurrutaga M; Beristain Rementeria X; Cilla Eguiluz G; Tunneu Valls A; Zubizarreta Salvador J. Miasis cutanea por *Cordilobya anthrophophaga*. Rev Esp Salud Publica 2001; 75(1): 23-30.
- 2.- Soler MD. El estudio de las miasis en España durante los últimos cien años. Ars Pharmaceutica 2000;41(1):19-26.
- 3.- Jeremías X. Miasis cutáneas. Piel 2002;17(7):300-309.
- 4.- Alcalá D, Yañez S. Miasis furuncular causada por *Dermatobia hominis*. Rev Cent Dermatol Pascua 2006; 15(1)23-25.
- 5.- Maier H; Hönigsmann H. Furuncular myiasis caused by *Dermatobia hominis*, the human botfly. J Am Acad Dermatol 2004; 50: S26-30.
- 6.- Hernandez JM, Gomez JR. Lesiones forunculoides en viajero que regresa de regiones tropicales. SEMERGEN 2003;29(9): 492-494
- 7.- Martin L, Bermudez P, Sanz A, Martin S. Lesiones forunculoides en espalda y pierna. Enferm Infecc Microbiol Clin 2003;21(9): 509-510.
- 8.- Canora J, Martínez MA, Soler A, Serrano S, Hernández Quero J. Picadura en cuero cabelludo y ruido en la cabeza. Enferm Infecc Microbiol Clin 2002;20(4):171-172.
- 9.- Druger L. *Dermatobia hominis*. Miasis cutanea forunculosa o forunculoides. <http://www.zoetecnocampo.com/Documentos/miasis/dermatobia.htm> [ultimo acceso] 14/02/2007.
- 10.- Contreras-Ruiz J, Arenas-Guzman R, Vega-Memije ME, Castillo-Díaz M. Miasis furunculoide por *Dermatobia hominis*. Un caso importado de Costa Rica al Distrito Federal. Gac Med Mex 2004; 140(1): 81-83
- 11.- Moissant de Roman E, García ME, Quijada J, Marcial T. Un caso urbano de miasis cutanea humana. Entomotropica 2004; 19(1):49-50
- 12.- Brizuela Tornés GB, Gonzalez Brizuela CM, Gonzalez Brizuela Y. Miasis furunculosa por *dermatobia hominis*, "Colmoyote". MEDISAN 2003; 7(2)124-128
- 13.- Belda Hofheinz S, Guillen Martin S, Perez Campos D, Rasero Ponferrada M, Ramos Amador JT, Salto Fernandez E. Miasis del cuero cabelludo en niño inmigrante. An Pediatr (Barc) 2003; 59(1):114-116