

CASOS CLÍNICOS

Miasis forunculoide: descripción de dos casos con estudio histológico de las diferentes larvas

Resumen.—Miasis es un término que significa la infestación de órganos y tejidos de vertebrados por dípteros, habitualmente moscas.

Presentamos dos casos de miasis forunculoide, poco frecuentes en nuestro país, ya que las especies de moscas que producen este tipo de miasis no habitan en España. El primero se trataba de una miasis producida por *Cordylobia anthropophaga* o mosca tumbu que habita en África, en el sur del Sahara. El segundo de los casos estaba producido por *Dermatobia hominis*, conocida como tórsalo, berne o moscardón de los humanos, común en América Central y Sudamérica.

Las lesiones consistían en nódulos cutáneos, con ulceración superficial de la que emergían las larvas. Estas larvas fueron estudiadas histopatológicamente, prestando especial atención a las características que permiten diferenciar las dos especies.

Palabras clave: Miasis. *Cordylobia anthropophaga*. *Dermatobia hominis*. Histología de los parásitos.

M.^ª JOSÉ IZQUIERDO*
M.^ª ANTONIA PASTOR*
LORETO CARRASCO*
M.^ª CARMEN FARIÑA*
LUCÍA MARTÍN*
LUIS REQUENA*
RICARDO FERNÁNDEZ**

IGNACIO GADEA**

*Servicio de Dermatología.

**Servicio de Microbiología.

Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

Correspondencia:

M.^ª JOSÉ IZQUIERDO ESTIRADO. Servicio de Dermatología. Fundación Jiménez Díaz. Avda. Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid.

Aceptado el 3 de julio de 2001.

INTRODUCCIÓN

El término de miasis hace referencia a la infestación de órganos y tejidos del hombre o animales por larvas de dípteros que se alimentan de los tejidos vivos o muertos o del alimento ingerido por el huésped. En general, miasis implica la infestación de un vertebrado.

Las miasis han recibido distintas denominaciones dependiendo de si la localización de la infestación es entérica, urinaria, oftálmica o dérmica. Como cualquier parasitosis, entomológicamente, podemos dividir las miasis en (1):

- *Obligatorias*. El parásito depende del huésped durante un período de su vida para completar su desarrollo.
- *Facultativas*. Cuando la larva bajo determinadas circunstancias se adapta a una existencia parasita, pero normalmente es de vida libre.

Las miasis son más frecuentes en países subdesarrollados, donde las condiciones higienicosanitarias son muy deficientes. Presentamos dos casos de miasis forunculoide vistas recientemente en nuestro Servicio, cada una de ellas producida por un tipo diferente de

larva.

DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS

Caso 1

Mujer de 39 años de raza negra remitida a nuestro Servicio desde el Servicio de Urgencias por presentar lesiones pruriginosas en región glútea de 8 días de evolución. La paciente había regresado el día anterior de un viaje a Mali y fue allí donde comenzó a notar las lesiones. No presentaba fiebre ni otra sintomatología acompañante.

En la exploración física se observaban tres pápulas eritematosas con centro blanquecino e induradas al tacto, dos de ellas localizadas en el glúteo derecho y otra en el glúteo izquierdo. Al presionar una de las lesiones se obtuvo una larva de aproximadamente 2 cm de longitud que fue identificada como *Cordylobia anthropophaga* (Fig. 1).

La larva era de forma oval y coloración blanquecina; en el extremo cefálico poseía los ganchos bucales y en el extremo caudal los espiráculos posteriores (Figs. 2 y 3). Se realizaron cortes histológicos de la larva, obser-



FIG. 1.—Larva emergiendo en la piel de la región glútea.



FIG. 3.—Extremidad caudal de *Cordylobia anthropophaga* en la que se observan los espiráculos o placas estigmáticas.

vándose gran cantidad de fibras musculares estriadas en el extremo cefálico (Fig. 4). En algunas áreas se evidenciaba el anclaje de este músculo en el epitelio adyacente, lo que permitía el movimiento de la larva. En el extremo caudal se observaban los orificios respiratorios o tráqueas en el centro de unas formaciones tubulares que son los llamados tubos de Malpighio, un componente del aparato excretor de la larva (Fig. 5).

Caso 2

Mujer de 29 años que acudió al Servicio de Urgencias de nuestro hospital por una lesión en cuero cabelludo de aproximadamente 10 días de evolución. La lesión le producía una sensación de quemazón y se acompañaba de prurito ocasional. Como antecedentes de interés la paciente refería que había regresado de Costa Rica la semana anterior, donde había estado pasando su «luna de miel». No presentaba ninguna sintomatología sistémica acompañante.

En la exploración física se observaba un nódulo de apariencia inflamatoria, ligeramente infiltrado con centro ulcerado por donde exudaba un líquido sero-

hemático. Tras la presión de la lesión se obtuvo una larva que fue identificada como *Dermatobia hominis*.

La larva tenía forma de tonel y en la parte cefálica se podían observar los ganchos bucales, seguidos de varias hileras de espinas cuticulares que rodeaban el cuerpo de la larva y los espiráculos posteriores en el extremo caudal (Fig. 6). Igual que en el caso anterior se realizaron cortes histológicos de la larva, observándose en el extremo cefálico dos estructuras que correspondían a los ganchos ventrales que también se podían ver macroscópicamente (Fig. 7 A). Detrás de estos ganchos y dispuestas verticalmente se podían observar unas estructuras de contorno negro y forma ovalada que correspondían a las placas quitinosas externas (Fig. 7 B). En cortes más profundos estas placas se continuaban con otras estructuras de coloración amarillo-ocre (Fig. 7 C), las placas quitinosas superficiales. El tejido muscular de tipo estriado que observábamos en el estudio histológico se disponía en forma de espiral, característica presente en muchos artrópodos. En la parte superior del extremo caudal se observaba una estructura en forma de semicírculo



FIG. 2.—Extremidad cefálica de *Cordylobia anthropophaga*.

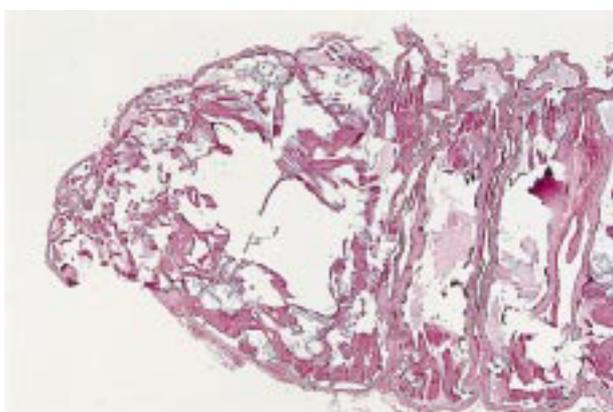


FIG. 4.—Corte histológico de la extremidad cefálica de la *Cordylobia anthropophaga*. Obsérvese la abundancia de músculo estriado.

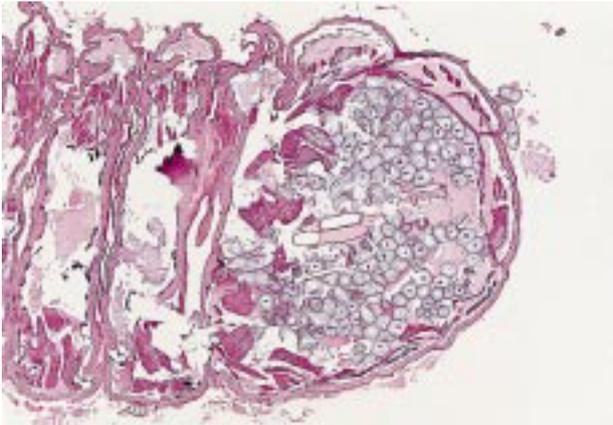


FIG. 5.—Extremidad caudal de la *Cordylobia anthropophaga*. Las estructuras tubulares corresponden a las tráqueas de la larva, mientras que las estructuras circulares son cortes transversales de los tubos de Malpighio.



FIG. 6.—*Dermatitis hominis*. En el extremo cefálico podemos observar los ganchos ventrales.

con el interior cubierto por una estructura amarillo pálido que correspondía a la pared del proventrículo o primera porción del tubo digestivo (Fig. 7 D). Adyacente a ésta se encontraba una cavidad en cuyo interior se observaba un material granular eosinófilo que probablemente correspondía a hemáties del huésped

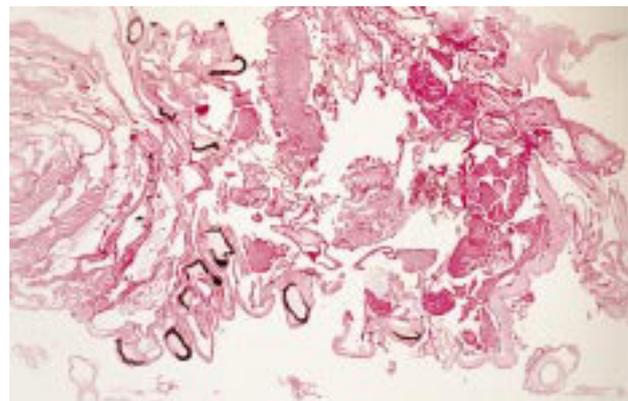
y por debajo de ambas estructuras, en la parte inferior, se evidenciaban las tráqueas u orificios respiratorios.

COMENTARIO

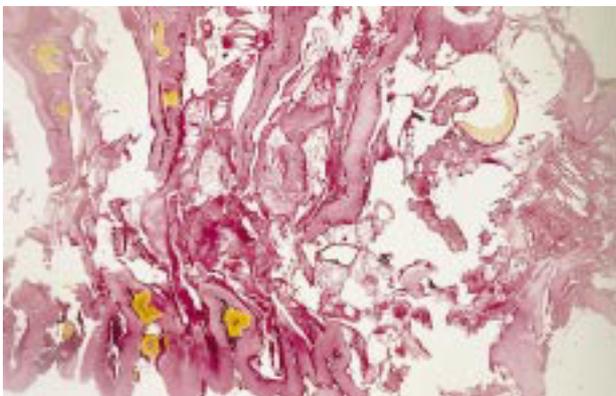
En nuestro medio las miasis habitualmente son traumáticas y se producen por la parasitación de heridas descuidadas o de grandes úlceras. Los géneros más fre-



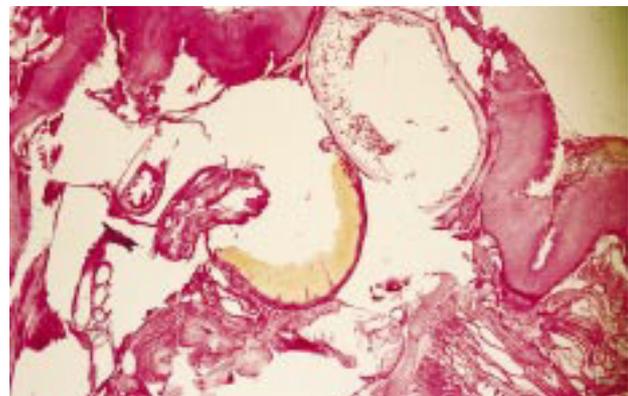
A



B



C



D

FIG. 7.—A: Corte histológico de la *Dermatitis hominis*, donde podemos observar los ganchos bucales (a la izquierda). B: Dispuestas verticalmente se observan las placas quitinosas externas, estructuras de contorno negro, con el interior eosinófilo. C: Las placas quitinosas externas se continúan con las placas superficiales de color amarillo ocre en cortes más profundos. D: En el extremo caudal se observa el proventrículo o primera porción del tubo digestivo tapizada por una estructura quitinosa amarillo pálido.

cuentemente implicados son: *Lucilia*, *Calliphora*, *Muscay* y *Sarcophaga*. También se han descrito casos en España de miasis migratoria por moscas de la familia *Gastrophilus* (mosca zumbadora de los caballos) y moscas del género *Hipoderma* (mosca zumbadora del ganado). En ambos casos el hombre es un huésped accidental y clínicamente las lesiones cutáneas consisten en nódulos subcutáneos migratorios que se desplazan en sentido caudocraneal (2).

Los casos de miasis forunculoide que se han descrito en España suelen ser importados, ya que ninguna de las especies de larvas que producen estas miasis habitan en España (2). Las dos especies que destacan por su frecuencia en la producción de miasis forunculoide son la *Dermatobia hominis*, especie que habita en Iberoamérica y se denomina también tórsalo o torcel, y la *Cordylobia anthropophaga*, que corresponde a los casos de miasis forunculoide importados de África.

La *Cordylobia anthropophaga*, mosca Tumbu o «Ver du Cayor» como se denomina en África, se distribuye geográficamente en el sur del Sahara (3) y en África Central (4). Existen también casos aislados de miasis forunculoide adquirida en el sur de España (5) y en Holanda (6).

El insecto adulto mide de 8,5 a 1,5 mm de longitud, es de color pardo amarillento, con estrías negras en el tórax y en el abdomen (7). Su ciclo vital comienza cuando la mosca adulta pone aproximadamente de 100 a 500 huevos en arena contaminada con orina o excrementos en pañales o ropa sucia o incluso en ropa húmeda que esta tendida para secarse. Los huevos eclosionan entre 2 y 4 días después de la puesta (8-10) y las larvas que se originan a partir de estos huevos se fijan a la piel de un huésped. Dependiendo del espesor de la piel de la zona afecta, las larvas tardan en atravesarla de 1 a 30 minutos (11), dejando en la superficie la extremidad caudal para poder respirar. La larva tarda aproximadamente 8 días en desarrollarse en el huésped, abandonándolo posteriormente y transformándose en el suelo en pupa o crisálida, de la cual se originará la mosca entre 8 y 10 días después (12).

La *Dermatobia hominis* o tórsalo se encuentra habitualmente en zonas de Centroamérica y Sudamérica, donde la temperatura y la humedad en el huésped son muy altas, sobre todo en bosques y áreas costeras de las zonas de México, Argentina y Brasil. Las lesiones se producen con mayor frecuencia en zonas expuestas (13).

El insecto adulto mide de 15 a 18 mm, con cabeza y patas amarillentas, el tórax es de color gris azulado y el abdomen de color azul-violáceo metálico. La hembra captura a otros dípteros hematófagos (principalmente mosquitos del género *Psorophora*) que actúan de huéspedes temporales, depositando sobre su abdomen los huevos que quedan fijados al abdomen con una especie de adhesivo. Los huevos eclosionan al notar la presencia de un huésped de sangre caliente

que contacta con el mosquito y penetran en la piel del mismo en un tiempo que varía entre 5 y 10 minutos, produciendo dolor y una pequeña lesión con un orificio en su centro por donde respira la larva. En el interior de la piel las larvas prosiguen su desarrollo hasta alcanzar un tamaño de hasta 25 mm de longitud, lo que consiguen en un tiempo que oscila entre 6 y 12 semanas (13-15). Con posterioridad salen al exterior, caen al suelo y se transforman en pupa o crisálida, que posteriormente dará lugar a la mosca adulta. En las lesiones cutáneas es difícil que se produzca una infección bacteriana, ya que las larvas segregan un líquido que es bacteriostático (16).

Clínicamente las lesiones cutáneas de la miasis forunculoide consisten en pequeñas pápulas aisladas o agrupadas que, en ocasiones, se ulceran y van adquiriendo aspecto de forúnculo o de una gran pústula (17). Las zonas cutáneas donde las lesiones asientan con mayor frecuencia son los pies, nalgas y genitales externos, ya que son las áreas que más frecuentemente contactan con la arena infectada o con la ropa interior que puede contaminarse cuando se tiende para que se seque después de lavarla (14). Las lesiones habitualmente son eritematosas, dolorosas, sobre todo a la presión, y en algunas ocasiones son muy pruriginosas y producen agitación e insomnio en el huésped, además de la sensación de movimiento bajo la piel. En el estudio histológico de estas lesiones se observa un intenso infiltrado inflamatorio, con abundantes eosinófilos rodeando a la larva (18).

La identificación de las distintas especies de dípteros se lleva a cabo por su aspecto macroscópico y por los espiráculos posteriores o placas estigmáticas visibles con el microscopio óptico (Fig. 8). Estas últimas consisten en pequeños puntos negros a simple vista o rojos con microscopía óptica, con aspecto de anillo cerrado o abierto que contiene unas aberturas lineales o punteadas. En todos los estudios al respecto se recomienda la obtención del insecto adulto para una identificación más correcta (14).

El diagnóstico diferencial histológico entre ambas

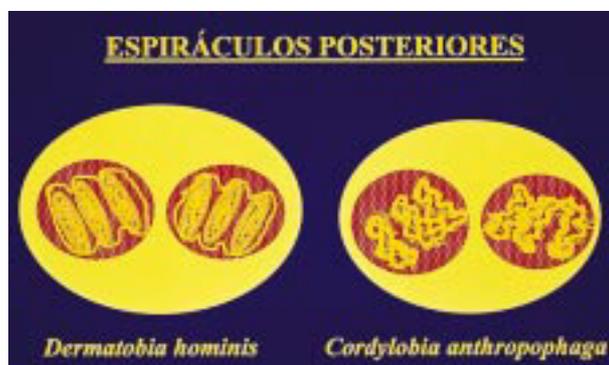


FIG. 8.—Espiráculos posteriores o placas estigmáticas en uno y otro parásito.

larvas se establece por la presencia en la *Dermatobia hominis* de las placas quitinosas externas y superficiales en la periferia de la larva y una estructura amarillenta quitinosa que tapiza la pared del proventrículo o primera porción del tubo digestivo. Estas estructuras están ausentes en la *Cordylobia anthropophaga* que, sin embargo, presenta gran cantidad de formaciones tubulares o tubos de Malpighio en el centro de los cuáles vemos los orificios respiratorios.

El tratamiento de las lesiones cutáneas consiste en la extracción de las larvas a través del orificio superficial mediante una simple presión. Si la larva es muy pequeña para extraerla algunos autores recomiendan cubrir el orificio con distintas sustancias como parafina líquida (19), jamón ahumado o incluso introduciendo agua en el orificio de apertura (21), ya que de esta forma obligamos a la larva a salir al exterior para poder respirar, con lo que es más fácil su extracción. Otra forma de extraer la larva es realizando una excisión bajo anestesia local de la lesión.

Como medidas profilácticas en viajes a países africanos se recomienda lavado cuidadoso de la ropa, tendiéndola a secar a una cierta distancia del suelo y posteriormente plancharla de forma repetida (22).

AGRADECIMIENTOS

Al doctor Francisco Martín Sierra, del Laboratorio del Hospital del Generalísimo de Madrid, por su ayuda en la identificación de las estructuras histológicas de las larvas.

Abstract.—Myiasis means infestation of organs and tissues of vertebrates by larvae of dipterous. We report two cases of furuncular myiasis, uncommon disorders in Spain because the species of the flies responsible for the process do not live in our country. The first case was a myiasis due to *Cordylobia anthropophaga*, or tumbu fly, that usually resides in the countries of Africa at the South of the Sahara. The second case was due to *Dermatobia hominis*, which usually resides in the countries of Central or South America.

Cutaneous lesions consisted of nodular lesions with superficial ulcers and larvae emerging from the ulcers. These larvae were studied histopathologically, emphasizing the characteristics that allow a differential diagnosis between them.

Izquierdo M^aJ, Pastor M^a, Carrasco L, Fariña M^aC, Martín L, Requena L, Fernández R, Gadea I. Furuncular myiasis: description of two cases with histologic study of the different larvae. *Actas Dermosifiliogr* 2001;92:456-460.

Key words: Myiasis. *Cordylobia anthropophaga*. *Dermatobia hominis*. Histology of the larvae.

BIBLIOGRAFÍA

1. Harwood RF, James MT. Entomología médica y veterinaria. Ed. Limusa. Noriega Editores; 1987. p. 343-67.
2. Ginarte M, Sánchez-Aguilar D, Seoane MJ, Toribio J. Miasis migratoria subcutánea. A propósito de un caso. *Actas Dermosifiliogr* 1994;85:518-21.
3. Calvert H. Myiasis from the Tumbu fly: two cases recorded in Britain. *Br Med J* 1961;27:1513-4.
4. March CH. A case of «ver du cayor» in Manhattan. *Arch Dermatol* 1964;90:32-3.
5. Laurence BR, Herman Fi. Tumbu fly (*Cordylobia*) infection outside Africa. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1973;67:888.
6. Bailly GG, Moody AH. Cutaneous myiasis caused by larvae of *Cordylobia anthropophaga* acquired in Europe. *Br Med J* 1985;290:1473-4.
7. Schorr WF. Tumbu-fly myiasis in Marshfield, Wis. *Arch Dermatol* 1967;95:61-2.
8. Anónimo. Epidemiology. Tumbu fly. *Br Med J* 1972;1:58.
9. Wildy GS, Lover SC. Myiasis due to Tumbu fly larva. *Lancet* 1982;15:1130-1.
10. Chopra A, Probert AJ, Beer WE. Myiasis due to Tumbu fly. *Lancet* 1985;18:1165.
11. Vera Casaño A, Álvarez Bravo J, Del Valle Martín M, Trasobares Marugán L, García González F. Miasis forunculoide por *Cordylobia anthropophaga*. *Actas Dermosifiliogr* 1988;79:709-11.
12. Gall Y, Pecquet C, Litoux P, Barrière H. Myase furunculoide a *Cordylobia anthropophaga*. Examen en microscopie électronique a balayage. *Ann Dermatol Venereol* 1987;114:59-63.
13. Lane R, Lowell C, Griffiths W, Sonnex T. Human cutaneous myiasis a review and report of three cases due to *Dermatobia hominis*. *Clin Exp Dermatol* 1987;12:40-5.
14. Vera Casaño A, Álvarez Bravo J. Miasis cutáneas. *Piel* 1989;4:309-18.
15. De Troya Martín M, Fernández Meléndez F, Bosch García RJ, Gálvez Aranda MV, Herrera Ceballos E. Miasis forunculoide por *Dermatobia hominis*. *Actas Dermosifiliogr* 1996;87:331-35.
16. Ginarte M, García Doval I, Peteiro C, Toribio J. Miasis cutánea por *Dermatobia hominis*. *Actas Dermosifiliogr* 1996;87:340-2.
17. Jeremías Torruella FJ, Soriano Giménez JC, Giménez Camarasa JM. Miasis cutánea por *Lucilia caesar* en el hombre. *Piel* 1989;4:319-24.
18. Ockenhouse CF, Samlaska CP, Benson PM, Roberts LW, Eliasson A, Malane S, Menich MD. Cutaneous myiasis caused by the african tumbu fly (*Cordylobia anthropophaga*). *Arch Dermatol* 1990;126:199-202.
19. Renuala T, Laine LJ, Saksela O, Pitkänen T, Lounatmaa K. Furuncular myiasis. *Acta Derm Venereol (Stockh)* 1990;70:167-70.
20. Brewer TF, Wilson ME, González E, Felsenstein D. Bacon therapy and furuncular myiasis. *JAMA* 1993;270:2087-8.
21. Gómez Armario JM, Mira Gutiérrez J. Una zoodermatosis tropical. Lesiones producidas por la *Cordylobia anthropophaga*. *Actas Dermosifiliogr* 1976;67:543-6.
22. García Dorado J, De Unamuno Pérez P, Gómez Domínguez JM, Martín Sánchez AM, Martín Pascual A. Miasis cutánea por *Hypoderma Bovis*. *Actas Dermosifiliogr* 1988;79:27-32.