

Full English text available at
www.actasdermo.org

VIDEOS DE CIRUGÍA DERMATOLÓGICA

Diagnóstico de la miasis cutánea

Diagnosis of Cutaneous Myiasis

Introducción

Las miasis cutáneas son un conjunto de enfermedades caracterizadas por la infestación por larvas de dípteros de la piel de animales vertebrados (humanos u otros animales).

Seguindo la clasificación anatómica de las miasis¹, basada en varias propuestas previas, se pueden dividir en las siguientes entidades:

- Miasis de las heridas: parasitación de la superficie de heridas expuestas.
- Miasis cutánea: implica la penetración de la larva del díptero en la superficie cutánea sana, pudiéndose subdividir a su vez en:
 - Miasis cutánea forunculosa: la larva crea una cavidad conectada con el punto de entrada, sin desplazamiento a distancia, en la que desarrolla parte de su ciclo vital (fig. 1).
 - Miasis cutánea migratoria o progresiva: se produce por la migración de la larva bajo la superficie cutánea.
- Miasis de cavidades u orgánica, que recibe el nombre de la cavidad natural u órgano a la que afecta, siendo las más frecuentemente descritas en la literatura la oftalmomiasis, miasis oral, nasal, urogenital, cerebral e intestinal.

Centrándonos en la miasis cutánea forunculosa, las especies más frecuentemente implicadas son *Dermatobia hominis* y *Cordylobia anthropophaga*, siendo la primera la principal responsable en América Central y de Sur, y la segunda en África.

Ambas especies se caracterizan porque en fase larvaria presentan espinas radiales en los segmentos anteriores y un espiráculo que les permite respirar en el segmento posterior². Para la correcta identificación del agente es necesario el estudio de las características anatómicas del ejemplar completo (forma, espinas, espiráculo, pigmentación) por un microbiólogo o entomólogo experimentado.

Ciclo vital de los dípteros responsables de la miasis forunculosa³. La mosca adulta deposita los huevos (1). En el caso de *Dermatobia hominis* los adherirá a la superficie de un artrópodo vector (2) que actuará como vector al picar a un

mamífero, depositando los huevos accidentalmente sobre él (3). Otras especies (7), incluyendo los géneros *Cochliomyia*, *Cuterebra*, y *Wohlfahrtia*, pueden depositar los huevos directamente sobre el huésped, o bien sobre superficies que entren en contacto directo con el hospedador (género *Cordylobia*) sin necesidad de vector. Los huevos eclosionan al contacto con el calor del huésped. La larva penetra la superficie cutánea, creando una cavidad en la cual se desarrolla durante las siguientes semanas alimentándose de los tejidos del hospedador (4). La larva madura abandona el huésped, formando una pupa en el exterior (5). Tras un mes eclosiona y sale un nuevo espécimen adulto (6).

La presentación clínica habitual de esta entidad consiste en la aparición de un nódulo inflamatorio de unos 2 cm con un orificio central, localizado en la zona de inoculación de los huevos. Suele asociar prurito e incluso sensación de movimiento en la lesión. En ocasiones, el canal larvario puede ser menos obvio al estar cubierto por una costra de restos necróticos y productos de desecho de la larva. En general las lesiones son únicas, ocupadas por una sola larva, aunque hay casos descritos de parasitación múltiple. En el caso de *Dermatobia*, la presentación más habitual consiste en una lesión única asociada a la picadura de un artrópodo que ha actuado como vector de los huevos en zonas expuestas de la piel, como extremidades o cabeza, mientras que *Cordylobia* suele presentarse como lesiones múltiples en áreas no expuestas como espalda o nalgas⁴.

El diagnóstico requiere un alto grado de sospecha clínica, basándose en la anamnesis y la exploración física.

La dermatoscopia puede ser de utilidad, al permitir la visualización de los espiráculos posteriores de la larva cuando está próxima a la superficie. Llamas-Velasco et al.⁵ proponen mantener el dermatoscopio sobre la lesión varios minutos, forzando la movilización hacia la superficie de la larva al privarla de oxígeno.

Otra herramienta de utilidad en casos de duda es la ecografía cutánea⁶, con la que se puede observar una masa ovalada ecogénica de 1-1,5 cm bajo la epidermis, con sombra acústica, con vascularización interna en modo doppler así como movimiento espontáneo, permitiendo identificar el número de larvas y su distribución dentro de la cavidad.

Caso

Varón de 10 años, sin patologías previas, con antecedente de viaje a Costa Rica el mes anterior a la consulta. Durante

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.04.026>

0001-7310/© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: L. Calderon-Lozano, A. Giacaman, F. Yagüe Torres, et al., Diagnóstico de la miasis cutánea, ACTAS Dermo-Sifiliográficas, <https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.04.026>

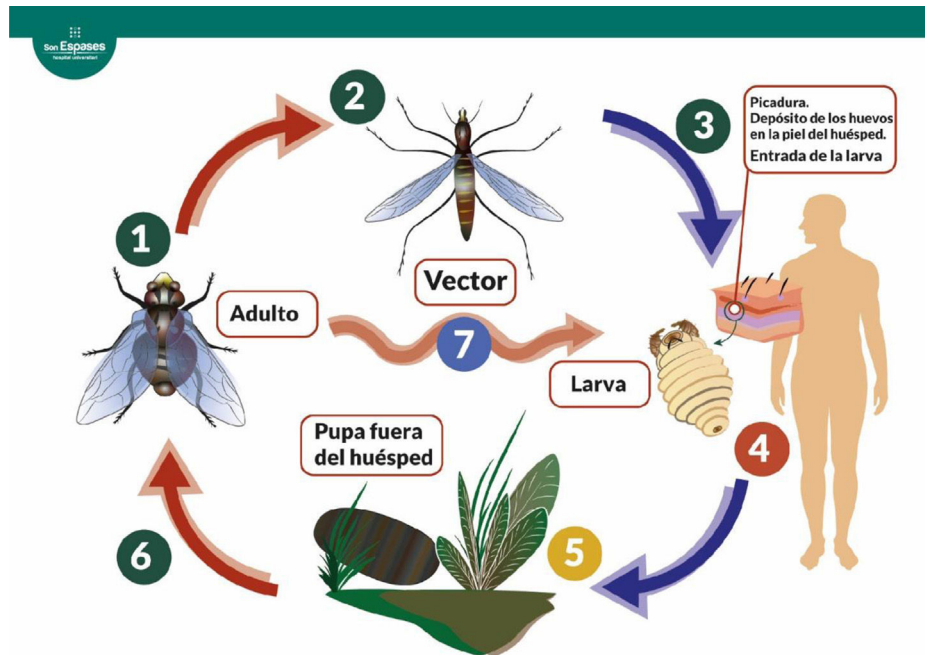


Figura 1 Ciclo vital de los dípteros responsables de la miasis forunculosa³. La mosca adulta deposita los huevos (1). En el caso de *Dermatobia hominis*, los adherirá a la superficie de un artrópodo vector (2) que actuará como vector al picar a un mamífero, depositando los huevos accidentalmente sobre él (3). Otras especies (7), incluyendo los géneros *Cochliomyia*, *Cuterebra*, y *Wohlfahrtia*, pueden depositar los huevos directamente sobre el huésped, o sobre superficies que entren en contacto directo con el hospedador (género *Cordylobia*) sin necesidad de vector. Los huevos eclosionan al contacto con el calor del huésped. La larva penetra la superficie cutánea, creando una cavidad en la cual se desarrolla durante las siguientes semanas alimentándose de los tejidos del hospedador (4). La larva madura abandona el huésped, formando una pupa en el exterior (5). Tras un mes eclosiona y sale un nuevo espécimen adulto (6).

88 su estancia allí sufre varias picaduras, una de ellas en
89 cuero cabelludo, la cual en los días posteriores evoluciona
90 hacia un nódulo inflamatorio y pruriginoso de 1,5 cm. Tras
91 su regreso a España, la lesión desarrolla un orificio cen-
92 tral, y el niño comienza con adenopatías inflamatorias en
93 región retroauricular y occipital, manteniéndose afebril en
94 todo momento. Valorado por su pediatra, inicialmente es
95 interpretado como picadura abscesificada, siendo tratado
96 con antibiótico tópico sin mejoría, por lo que se asocia
97 amoxicilina-clavulánico oral y se intenta drenaje sin salida
98 de contenido. Tras 4 semanas de evolución del cuadro sin
99 observarse mejoría es derivado al Servicio de Dermatología
100 para revaloración, momento en el cual, ante la presenta-
101 ción clínica y el marco epidemiológico muy sugestivos de
102 miasis, se decide comprobación de nuestra sospecha diag-
103 nóstica.

104 Descripción de la técnica

105 Explicamos una sencilla y económica técnica exploratoria
106 para la identificación de esta entidad (ver video suplemen-
107 tario). Consiste en la oclusión del orificio del canal larvario
108 con vaselina en pomada durante al menos 30 min, con lo
109 que se consigue disminuir el aporte de oxígeno a la larva.
110 Después de este periodo de oclusión se retira la vaselina,
111 inmediatamente tras lo cual se observará el ascenso de la
112 larva a la superficie para respirar.

El tratamiento consiste en la extracción de la larva,
siendo necesaria en ocasiones, como en nuestro paciente,
la ampliación quirúrgica del orificio de salida para permitir
la extirpación completa del espécimen sin fragmentación
del mismo.

En la literatura se describen varios métodos de
extracción⁷, como la presión simple en la periferia del
orificio para forzar la salida de la larva, la tracción con
pinzas del espécimen si aflora a la superficie, o la extir-
pación quirúrgica. La elección ha de basarse en el tipo de
larva y el estado de maduración. Así, aquellas especies con
estructuras de anclaje como espinas, ejemplares en etapas
avanzadas de maduración o de gran tamaño con relación al
orificio de salida serán más difíciles de retirar por métodos
no quirúrgicos⁸.

Es el caso de la parasitación por *Dermatobia hominis*, en
muchas ocasiones la presión manual en la periferia de la
lesión es insuficiente para la extracción, como hemos com-
probado en nuestra práctica clínica y en concordancia con
lo que señalan Francesconi y Lupi¹. Estos autores también
proponen la oclusión física del orificio de salida para forzar
la salida de la larva, aunque señalan el riesgo de asfixiar al
ejemplar en el interior de la lesión, dificultando la extrac-
ción, con la consiguiente respuesta inflamatoria y formación
de granuloma por cuerpo extraño si no se retira.

En la literatura está descrita la utilización de ivermectina
oral en casos de parasitación múltiple o en personas
inmunodeprimidas⁹, siempre retirando la larva para evitar la
consecuente respuesta inflamatoria a cuerpo extraño. Como

142 medida preventiva se recomienda el uso de repelentes de
143 insectos y ropa de algodón larga y ajustada cuando se viaja
144 a áreas endémicas^{3,4}.

145 Indicaciones

146 Paciente con un forúnculo con orificio central y un antece-
147 dente de viaje a regiones tropicales de Latinoamérica en las
148 semanas previas, especialmente si refiere picaduras.

149 Complicaciones

150 La técnica no presenta complicaciones ni contraindicacio-
151 nes.

152 Respecto a las complicaciones propias de la entidad, la
153 sobreinfección bacteriana es la más frecuente. En general,
154 la larva no migra del punto de inoculación y no hay invasión
155 de tejidos profundos, sin embargo, se han reportado casos
156 de miasis cerebral fatal en niños por penetración a través
157 de las fontanelas abiertas³.

158 Conclusiones

- 159 • El diagnóstico de miasis por *Dermatobia hominis* ha de sos-
160 pecharse en pacientes con una lesión forunculosa, sobre
161 todo si se observa un orificio central, y viaje reciente a
162 áreas tropicales de Latinoamérica.
- 163 • Describimos una técnica diagnóstica de la miasis forun-
164 culosa fácil y asequible, con una alta especificidad, para
165 el diagnóstico de esta entidad, basada en la oclusión con
166 vaselina en pomada para crear un ambiente anóxico para
167 la larva y promover su salida al exterior.
- 168 • Tras la extracción de la larva, se recomienda seguimiento
169 a corto plazo para comprobación de la curación de lesión
170 residual.

171 Financiación

172 No.

173 Conflicto de intereses

174 No.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo
en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/
j.ad.2024.04.026](https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.04.026).

Bibliografía

1. Francesconi F, Lupi O. Myiasis. Clin Microbiol Rev. **Q5** 2012;25:79-105. 179
 2. Páez Díaz R, Villa Arteta L. Identificación de larvas productoras de miasis obtenidas del cepario de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca con importancia en salud pública. Nova. 2017;15:79-91. 180
 3. Pastor C, Briceño G, Schafer F. Cutaneous furuncular myiasis caused by *Dermatobia hominis*. Rev Med Chil. 2013;141:1081-2. 181
 4. Alkorta Gurrutxaga M, Beristain Rementeria X, Cilla Eguiluz G, Tuneu Valls A, Zubizarreta Salvador J. Miasis cutánea por *Cordylobia anthropophaga*. Rev Esp Salud Publica. 2001;75:00. 182
 5. Llamas-Velasco M, Navarro R, Sánchez-Mateos S, de Argila D. [Dermoscopy in furuncular myiasis]. Actas Dermosifiliogr. 2010;101:894-6. 183
 6. Quintana-Cedillo MR, León-Ureña H, Contreras-Ruiz J, Arenas R. The value of Doppler ultrasound in diagnosis in 25 cases of furunculoid myiasis. Int J Dermatol. 2005;44:34-7. 184
 7. Francesconi F, Lupi O. Myiasis. Tropical dermatology. 2006;232-9. 185
 8. Brent AJ, Hay D, Conlon CP. Souvenirs to make your skin crawl. Lancet Infect Dis. 2008;8:524. 186
 9. Fox LM. Ivermectin: Uses and impact 20 years on. Curr Opin Infect Dis. 2006;19:588-93. 187
- L. Calderon-Lozano^{a,*}, A. Giacaman^b, F. Yagüe Torres^c **Q1**
y A. Martín Santiago^b
- ^a Servicio de Dermatología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España
^b Servicio de Dermatología, Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca, España
^c Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, España
- * Autora para correspondencia. 202
Correo electrónico: lorena.calderon@salud.madrid.org 203
(L. Calderon-Lozano). 204