

Cuevas López, Lucía L.<sup>1,2</sup>  
 López Cuevas, Luis J.<sup>2</sup>  
 Reyes Gómez, Ulises<sup>2,3</sup>

Reyes Hernández, Katy L.<sup>3</sup>  
 Merlo Palomera, Mariana<sup>4</sup>  
 Pineda Gordillo, Adolfo<sup>6,7</sup>

## Miasis furunculoide por *Dermatobia hominis* en un adolescente. Reporte de caso

## Furunculoid myiasis due to *Dermatobia hominis* in an adolescent. Case report

Fecha de aceptación: marzo 2023

### Resumen

**INTRODUCCIÓN.** La miasis furuncular, o subcutánea, es causada por *Dermatobia hominis*, es más común en América, sobre todo en selvas tropicales, y por *Cordylobia anthropophaga* (mosca tumbu), en África; sin embargo, es una enfermedad desconocida en otras regiones.

**CASO CLÍNICO.** Se trata de un adolescente que viaja a una zona tropical de Chiapas, México, para realizar estudios de campo. Tras una semana de estancia tuvo aumento de volumen y lesiones papulosas en la región infraótica y en el brazo, con evolución tórpida a pesar de tratamientos tópicos y sistémicos. Además, presentaba salida de secreción con formación de forúnculo en los sitios de lesión. Se sospechó miasis furunculoide, por lo que el tratamiento consistió en asfixiar la larva con tratamiento tópico, para poder extraerla o que saliera por sí sola.

**CONCLUSIÓN.** La miasis furunculoide se debe sospechar ante procesos inflamatorios de la piel con evolución tórpida, sobre todo de áreas expuestas (brazos, piernas, cara y cuello), sin respuesta a tratamientos clásicos y que tengan como antecedente el haber viajado a zonas tropicales y haber sido picado por moscas o insectos desconocidos.

**Palabras clave:** adolescente, *Dermatobia hominis*, enfermedad por vector, miasis furuncular, ivermectina.

### Abstract

**INTRODUCTION.** Furuncular or subcutaneous myiasis is caused by *Dermatobia hominis*, it is more common in America especially in tropical forests, and by *Cordylobia anthropophaga* (tumbu fly) in Africa. It is a known disease in these regions, but unknown in other regions.

**CLINICAL CASE.** Male adolescent, who travels to a tropical area of Chiapas, Mexico, to carry out field studies. After a week of stay, he presented an increase in volume and a papular lesion in the infraoptic region and in the arm, with torpid evolution despite topical and systemic treatments. He also presented discharge with the formation of boils at the lesion sites. Furunculoid myiasis was suspected, therefore the treatment consisted of suffocating the larva with topical treatment, in order to extract it or to have it come out on its own.

**CONCLUSION.** Furunculoid myiasis should be suspected in the presence of inflammatory processes of the skin with a torpid evolution, especially in exposed areas (arms, legs, face and neck) without response to classical treatments and who have a history of having traveled to tropical areas and having been bitten by flies or unknown insects.

**Keywords:** adolescent, *Dermatobia hominis*, vector disease, furuncular myiasis, ivermectin.

<sup>1</sup> Unidad Médica Niño Jesús, Tehuacán, Puebla

<sup>2</sup> Investigador honorario, Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Academia Mexicana de Pediatría

<sup>3</sup> Unidad de Investigación en Pediatría, Instituto San Rafael, San Luis Potosí

<sup>4</sup> Departamento de Infectología Pediátrica, Antiguo Hospital Civil, Guadalajara

<sup>5</sup> Facultad de Medicina, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Academia Mexicana de Pediatra Capítulo Centro

<sup>6</sup> Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Chiapas

<sup>7</sup> Centro de Referencia Estatal para la Atención del Niño y de la Niña con Cáncer (ONCOCREAN Tapachula), Nueva Frontera Tapachula, Chiapas, IMSS

**Correspondencia:** Dra. Lucía Leonor Cuevas López  
Unidad Médica Niño Jesús, 20 Poniente 628, San Nicolás Tetiztilla, Tehuacán, Puebla.

**Dirección electrónica:** dralucy60@gmail.com y/o  
reyes\_gu@yahoo.com

## Introducción

La miasis furunculoide es una enfermedad parasitaria producida por la larva de la mosca *Dermatobia hominis* (mosca de la muerte), endémica del sur de México ( $24^{\circ}$ - $26^{\circ}$  latitud norte) y de Centro y Sudamérica, exceptuando Chile y algunos distritos de Argentina. Habita predominantemente en climas templados, aunque también se puede encontrar en regiones montañosas.<sup>1</sup>

La mosca adulta captura otros insectos (vectores), como mosquitos y moscas, picadores y deposita de 10 a 50 huevos sobre su abdomen sin afectar su capacidad de vuelo, el vector pica al huésped y las larvas, al sentir el cambio de temperatura, se liberan y penetran por el orificio causado por la picadura o por un folículo, donde crecen y se alimentan durante cinco a 12 semanas. La larva madura se adhiere con dos garfios periorales y posee hileras de espinas y ganchos concéntricos que miran hacia atrás y que le permiten que penetre en los tejidos del hospedero. Tiene dos espiráculos posteriores por donde respira y excreta. Una vez que alcanzan el desarrollo conveniente dejan al huésped durante la noche o en la madrugada para pupar en la tierra y convertirse en moscas un mes más tarde.<sup>2</sup>

## Caso clínico

Estudiante de 18 años, quien viajó en equipo a un trabajo de campo en práctica de biología a una zona tropical en el estado de Chiapas durante una semana. Una semana después de su regreso presentó aumento de volumen y lesiones papulosas en la región infraótica y en el brazo (figura 1). Se le dio manejo para probable prurito por insectos. Mencionó que no tenía picadura de insecto. Se le indicó tratamiento con antihistamínico levocetirizina vía oral y un tópico, tuvo evolución tórpida a pesar de los tratamientos tópicos y sistémicos. Presentaba aumento de volumen y salida de secreción blanquecina no fétida, con formación de forúnculo en sitios de lesión, no tenía mayores molestias ni sintomatología sistémica.

Se le informó a sus guías y docente, también se reportó que otros compañeros estaban afectados. Las lesiones descritas son compatibles con colmoyote, esta manifestación dérmica de la larva de la mosca díptera, conocida como mosca de la muerte, infesta a los humanos depositando huevecillos que crecen y forman las larvas. Se recomendó asfixiar a la larva mediante la obstrucción de la lesión de la piel, aplicando vaselina en el cráter del forúnculo como la mejor forma de extraerla, ya que al ocluir el orificio no se le permite respirar y ocasiona que ésta se desplace al exterior, donde se puede extraer. En las figuras 2 y 3 se muestran las larvas extraídas al paciente. Luego se hizo lavado con agua, jabón y solución antiséptica en las áreas afectadas, se prescribió antibiótico vía oral debido a que puede evolucionar a absceso, y se indicó ivermectina. El paciente evolucionó de manera favorable con la remisión de las lesiones.

El diagnóstico se establece por clínica, y actualmente con el uso del ultrasonido se puede corroborar la vitalidad de la larva.<sup>3</sup>

Figura 1.  
Forúnculo infraótico con larva



Figura 2.  
Larvas extraídas del paciente



Figura 3.  
Larva extraída del brazo



El tratamiento puede ser conservador o quirúrgico, el más aceptado es asfixiar al parásito para obligarlo a salir, para esto se utiliza la oclusión con resina de árbol, trozos de tocino, carne o grasa, aceite mineral, vaselina, petrolato, cera, pegamento, yeso, barniz de uñas, goma de mascar, tela adhesiva o apósitos. Posteriormente, el material utilizado se retira con pinzas teniendo cuidado de no dejar restos de la larva. Para facilitar la remoción también se ha utilizado la aplicación tópica de tabaco, ceniza, insecticidas, solución fenicada al 4%, éter o cloroformo (que paralizan a la larva), compresas calientes o inyectar lidocaína (que anestesia y provoca presión hacia fuera) La extracción se dificultará con la progresiva maduración de la larva y podría ser necesaria una escisión quirúrgica convencional para tener éxito.

## Discusión

Existen tres familias del orden Diptera que pueden causar miasis accidental en humanos. La miasis puede ser obligatoria, facultativa y accidental. En la miasis accidental, los huevos de la larva del orden Diptera se ingieren en comida o bebidas. Afecta con mayor frecuencia las áreas expuestas de la piel y se presenta raramente en ojos, nariz, senos paranasales, tracto urogenital o el recto; en estos casos la infestación se asocia con traumas previos o secreciones purulentas que atraen a las moscas adultas.<sup>3</sup>

La miasis cutánea se presenta en tres formas clínicas: 1) la forunculoide se caracteriza por lesiones con franco aspecto forunculoso, que contienen la larva en su interior; 2) en la forma lineal rampante, al migrar bajo la piel la larva va creando dermatofagismo; y 3) la forma subcutánea con tumores ambulatorios presenta tumoraciones profundas y dolorosas que desaparecen a los pocos días, pero luego reaparecen a poca distancia hasta por 10 semanas, tiempo en el que la última tumoración se ulcerá dejando salir la larva.<sup>4</sup>

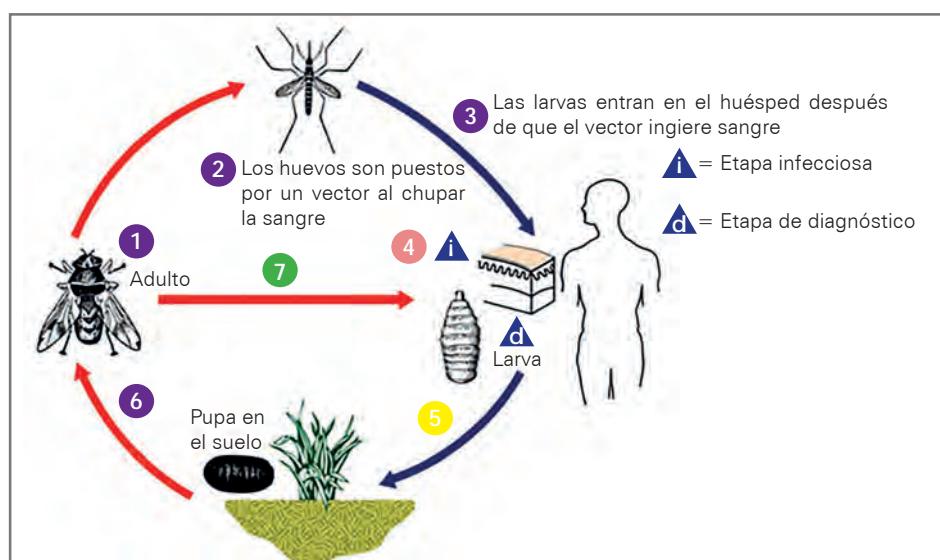
En México existe evidencia de que los mayas del suroeste ya la padecían.<sup>5</sup> Actualmente, la mayor parte de los casos se observan en los estados de Yucatán, Quintana Roo, Campeche, Chiapas y Tabasco, donde se les conoce como "colmoyote" o "moyocuit". La infestación es más común durante la época de lluvias.<sup>2</sup>

La infestación por la larva de la mosca zumbadora tropical *Dermatobia hominis* es una miasis maligna endémica de las regiones tropicales del sur de México, Centro y Sudamérica, entre los 25° de latitud norte y 32° sur, en las islas del Caribe sólo se ha encontrado en Trinidad. La hembra adulta de la *Dermatobia hominis* mide aproximadamente 12 mm de longitud, su cabeza es de color amarillo y la parte superior es oscura, su tórax es de color azul oscuro con un vello grisáceo, el abdomen es corto y ancho de color azul brillante metálico, su probóscide que está contenida dentro de una profunda hendidura, sobre el lado ventral de la cabeza, es corta y cilíndrica, con una pequeña pero evidente labela y sin palpos, sus alas y caliptrias son de color pardo, al igual que sus patas (figura 4).

Figura 4.  
La *Dermatobia hominis* es la única mosca que podría causar la muerte a una persona. Habita en México, Argentina y Chile



Figura 5.  
Ciclo biológico de *Dermatobia hominis*



Fuente: <https://www.cdc.gov/dpdx/myiasis/index.html>

El ciclo biológico de *Dermatobia hominis* (figura 5) inicia cuando la mosca deposita aproximadamente 24 huevos en el abdomen ventral de un mosquito (*Sporophora*) donde incuban y en algunos días los huevos maduran. Cuando el insecto pica al huésped para alimentarse, al final del periodo de incubación y dependiendo de la temperatura del huésped, la larva baja rápidamente y penetra a través de los folículos pilosos. En 24 horas aparece una pápula eritematoso elevada que puede parecer un piquete de insecto.<sup>6</sup>

En unos cuantos días aparece un orificio central donde drena una pequeña cantidad de secreción serosa o purulenta, por donde respira la larva, rodeado de edema y eritema. La larva requiere de alrededor de cinco a 10 semanas para su maduración, durante este tiempo la larva se alimenta del tejido circundante y migra a capas más profundas de la piel formando una cavidad. Cuando la larva alcanza su adultez y abandona la cavidad, cae al piso, entra en la tierra y se vuelve crisálida. Con un ambiente húmedo y cálido, dos semanas después aparece una mosca adulta con una expectativa de vida de nueve a 12 días.<sup>6</sup>

En la literatura existe muy poca información de *D. hominis* y su respuesta inmune, pero ésta puede inducir respuesta humorar y celular, con proliferación de basófilos, mastocitos y eosinófilos, la presencia de inmunoglobulina del huésped y un gran número de eosinófilos sugiere un papel importante de la inmunidad mediada por anticuerpos y la citotóxica mediada por células. La larva escapa de la destrucción del sistema inmune por medio de la supresión del sistema humorar durante la infestación, el objetivo biológico de la modulación por parte del parásito del sistema inmune del huésped es establecer una dinámica de equilibrio entre el parásito y el huésped, durante su evolución las larvas han desarrollado estrategias para hacer frente al huésped con respuestas inmunes no específicas, células *natural killer* (NK) y sistema de complemento y/o específicas (linfocitos T y anticuerpos) para inhibir la liberación de citocinas, IL-1, IL-2 y factor de necrosis tumoral α (TNF-α), existe una gran complejidad de los mecanismos por los que la larva regula la inmunidad del huésped.<sup>7</sup>

De las múltiples familias de moscas, sólo cinco producen infestación de tejidos de vertebrados (miasis) y son, por lo tanto, de importancia médica: la familia Muscidae

con sus especies: mosca doméstica, *Stomoxys calcitrans* y *Glossina palpalis*; la familia Sarcophagidae con su especie *Sarcophaga haemorroidalis*; la familia Calliphoridae, especies: *Callitroga macellaria*, *Callitroga americana* y *Phaenicia sericata*; la familia Oestridae con su especie *Oestrus ovis*; y finalmente la familia Cuteríbridae con la especie *Dermatobia hominis*.

La miasis furunculoide es un problema de salud muy conocido en zonas tropicales, pero se desconocen en otras regiones geográficas. Es importante tener en cuenta los lugares visitados. El método de asfixia de la larva es el más utilizado ya que se considera el más efectivo y no invasivo. También se ha recomendado el uso de ivermectina.

Financiamiento: ninguno.

Conflictos de intereses: ninguno.

## Referencias

1. Alcalá, D. y Yáñez, S., "Miasis furuncular causada por *Dermatobia hominis*, Revista del Centro Dermatológico Pascua, 2006, 15 (1): 23-25.
2. Contreras, R.J., Arenas, G.R., Vega, M.M. y Castillo, D.M., "Miasis furunculoide por *Dermatobia hominis*: un caso importado de Costa Rica al Distrito Federal, Gaceta Médica de México, 2004, 140 (1): 81-83.
3. Valderrama Hernández, R., "Miasis en humanos", *Iatreia*, 1991, 4 (2): 70-80. Disponible en: <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.3441>.
4. Guerrero, Z.A., "Miasis cutánea", *Aten Fam*, 2016, 23 (1): 34-35.
5. Lara, A., "Estudio de las enfermedades parasitarias comprobadas en la Península y poco conocidas", *Rev Med Yuc*, 1923, 12: 231-250.
6. Zúñiga, C.I.R., "Miasis: un problema de salud poco estudiado en México", *Rev Enfer Infec Pediat*, 2009, 22 (88): 121-125.
7. Manrique, A., Manrique, D. y Catacora, J., "Miasis cutánea: reporte de un caso y revisión de la literatura", *Folia Dermatol Perú*, 2009, 20 (1): 23-26.