

<https://doi.org/10.24245/drm/bmu.v68i5.10044>

Caracterización clínica de los pacientes con miasis atendidos en un hospital de Colombia: un problema de salud desatendido

Clinical characterization of patients with myiasis treated in a Colombian hospital: A neglected health problem.

Lorena García Agudelo,¹ Ana María Rojas Faura,² Hernán Darío Hernández Santacoloma,² Freddy Leonardo Jiménez Barrera,² Lizeth Paola Perilla Rojas,³ Ledmar Jovanny Vargas Rodríguez^{1,3}

Resumen

OBJETIVO: Caracterizar a los pacientes con miasis atendidos en un hospital de Colombia.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal y retrospectivo, en el que se incluyeron los pacientes atendidos del 1 de enero de 2010 al 1 de abril de 2022 en el Hospital Regional de la Orinoquía con diagnóstico confirmado de miasis.

RESULTADOS: Se incluyeron 171 pacientes, la mayoría eran varones. La forma más frecuente de manifestación fue la miasis profunda (57.3%). La localización más frecuente de la miasis fue la cabeza y el cuello (69%). El tratamiento fue con ivermectina oral. El 15.2% de los pacientes tuvo alguna complicación, la más frecuente fue la perforación timpánica con un 9.4% y el 1.8% de los pacientes falleció durante la hospitalización.

CONCLUSIONES: La miasis es frecuente en climas tropicales. Del estudio se concluye que la forma profunda fue la más frecuente, con principal topografía clínica en la cabeza y el cuello. La mayoría de los paciente respondieron a la ivermectina oral. La complicación más frecuente fue la perforación timpánica. Aunque la miasis no es una enfermedad nueva, no tiene la atención que requiere, por lo que sería importante llevar un registro que permita obtener datos estadísticos de la misma.

PALABRAS CLAVE: Miasis; ivermectina; salud pública; *Diptera*.

Abstract

OBJECTIVE: To characterize patients with myiasis treated in a Colombian hospital.

MATERIALS AND METHODS: An observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study was carried out, which included patients treated from January 1st 2010 to April 1st 2022 at the Orinoquia Regional Hospital with a confirmed diagnosis of myiasis.

RESULTS: A total of 171 patients were included. Most of them were male. The most frequent form of presentation was deep myiasis (57.3%). The most frequent location of myiasis was the head and neck (69%); 5.8% of patients did not receive ivermectin; 15.2% presented some complication, the most frequent was tympanic perforation (9.4%) and 1.8% of patients died during hospitalization.

¹ Oficina de investigación.

² Servicio de Urgencias. Hospital Regional de la Orinoquía, Yopal, Colombia.

³ Programa de Medicina, Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia.

Recibido: septiembre 2023

Aceptado: marzo 2024

Correspondencia

Ledmar J Vargas Rodríguez
lejovaro@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

García-Agudelo L, Rojas-Faura AM, Hernández-Santacoloma HD, Jiménez-Barrera FL, Perilla-Rojas LP, Vargas-Rodríguez LJ. Caracterización clínica de los pacientes con miasis atendidos en un hospital de Colombia: un problema de salud desatendido. Dermatol Rev Mex 2024; 68 (5): 596-600.

CONCLUSIONS: Myiasis is a frequent disease in tropical areas. It is concluded that the deep form was the most frequent; head and neck were the main location of myiasis. Most patients responded to oral ivermectin. The most common complication was tympanic perforation. Although this is not a new disease, it does not have the attention it requires, so it would be important to keep a record that allows us to obtain statistical data on it.

KEYWORDS: Myiasis; Ivermectin; Public health; Diptera.

ANTECEDENTES

La palabra miasis deriva del griego y significa invasión del tejido vital de los humanos u otros mamíferos por larvas de mosca que pertenecen al orden Diptera.^{1,2}

Muchos órganos pueden ser infestados por estas larvas, la miasis cutánea es la forma más común. La miasis cutánea puede dividirse en tres categorías: miasis foruncular localizada, miasis migratoria y miasis de herida, que se produce cuando las larvas de mosca infestan las heridas abiertas del huésped.^{3,4}

La miasis humana tiene distribución mundial, con más especies y mayor carga en los países tropicales y subtropicales. En los últimos años, con el aumento de los viajes a los trópicos, la miasis se ha vuelto común en los viajeros que regresan de estas regiones.^{5,6,7}

El objetivo de este artículo fue caracterizar a los pacientes con miasis atendidos en un hospital de Colombia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal y retrospectivo que incluyó a pacientes atendidos en el Hospital Regional de la Orinoquía del 1 de enero de 2010 al 1 de

abril de 2022 con diagnóstico confirmado de miasis. Se incluyeron los códigos relacionados con esa enfermedad (código interno de la institución: CIE-10) de pacientes mayores de 18 años. Se excluyeron los pacientes con datos incompletos.

La recolección de los datos estuvo a cargo de los investigadores, quienes tenían una ficha con las variables de relevancia para el estudio: aspectos sociodemográficos, características clínicas, terapéuticas y de desenlaces. La base de datos se registró en Excel versión 2013 y se analizó en el paquete estadístico SPSS versión 22©, IBM Corporation (licencia IBM Z125-3301-14).

El análisis univariado se hizo por medio de un estadístico descriptivo a la población seleccionada, se determinaron frecuencias absolutas y relativas en las variables categóricas; en el caso de las variables cuantitativas se calcularon las medidas de tendencia central (media, mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar y rango intercuartil).

Consideraciones éticas

El proyecto se categorizó como una investigación sin riesgo, a partir de lo establecido en la Resolución 008430 de 1993; asimismo, fue avalado formalmente por el Comité de Bioética e Investigación del Hospital.

RESULTADOS

Se incluyeron 171 pacientes con miasis confirmada. El intervalo de edad fue de 2 meses y 96 años; se encontró mayor afectación en los varones (67.3%), el 92.4% residía en zonas urbanas y el 45% no tenía comorbilidades o enfermedades de base. **Cuadro 1**

Características de la miasis

La forma más frecuente de manifestación fue la miasis profunda (57.3%). La localización más frecuente de la miasis fue la cabeza y el cuello (69%); el 5.8% de los pacientes no recibió tratamiento con ivermectina. **Cuadro 2**

Cuadro 1. Características de la población

Variables	Frecuencia (%)
Sexo	
Femenino	56 (32.7)
Masculino	115 (67.3)
Estado civil	
Casado	13 (7.6)
Separado	1 (0.6)
Soltero	132 (77.2)
Unión libre	23 (13.5)
Viudo	2 (1.2)
Zona de residencia	
Rural	13 (7.6)
Urbana	158 (92.4)
Departamento de procedencia	
Arauca	2 (1.2)
Casanare	163 (95.3)
Cesar	2 (1.2)
Meta	2 (1.2)
Santander	2 (1.2)
Comorbilidades	
Enfermedad crónica no trasmisible	24 (14)
Enfermedad autoinmunitaria	1 (0.6)
Otra no inmunosupresora	69 (40.4)
Ninguna	77 (45)

El 15.2% de los pacientes tuvo alguna complicación, la más frecuente fue la perforación timpánica (9.4%); el 1.8% de los pacientes falleció durante la hospitalización. **Cuadro 2**

La **Figura 1** muestra imágenes de algunos de los casos diagnosticados y tratados durante la realización del estudio.

DISCUSIÓN

Desde el punto de vista entomológico, la miasis puede originarse por parásitos obligados cuyas

Cuadro 2. Características clínicas y terapéuticas de la miasis

Variables	Frecuencia (%)
Localización de la miasis	
Cabeza y cuello	118 (69)
Abdomen	10 (5.8)
Extremidades	41 (24)
Genitales	2 (1.2)
Severidad	
Miasis cutánea	73 (42.7)
Miasis profunda	98 (57.3)
Tratamiento administrado	
Ivermectina oral	137 (80.1)
Ivermectina tópico	6 (3.5)
Ambos	16 (9.4)
Ninguno	10 (5.8)
Complicaciones	
Celulitis	2 (1.2)
Afectación de la bóveda craneana con neumoencéfalo	1 (0.6)
Destrucción de tejidos faciales	3 (1.8)
Osteomielitis	2 (1.2)
Otomastoiditis	1 (0.6)
Perforación timpánica	16 (9.4)
Sinusitis	1 (0.6)
Desenlace	
Muerte	3 (1.8)
Remisión	5 (2.9)
Salida	163 (95.3)



Figura 1. A. Miasis sobre duramadre. **B.** Miasis en el tobillo y pie en úlcera vascular.

larvas requieren tejidos vivos para desarrollarse; por parásitos facultativos que se encuentran en tejidos en descomposición, vegetales y, a veces, en tejidos vivos, y por parásitos accidentales que se adquieren al ingerir alimentos contaminados y que ocasionan infestación.^{8,9}

Las lesiones pueden encontrarse en cualquier área expuesta de la piel, con frecuencia afectan la piel cabelluda, la cara y las extremidades. En general, las lesiones son únicas y cada lesión tiene una sola larva. Las lesiones son nodulares y tienen aspecto de forúnculo, miden 2 a 3 cm de diámetro y pueden producir episodios de dolor agudo y prurito.⁹⁻¹² Las miasis viscerales pueden ocurrir luego del consumo de agua o alimentos contaminados, de esta manera, se han descrito casos de infestación en el sistema digestivo; sin embargo, también se han descrito algunos con localizaciones en la tráquea, los pulmones, la nasofaringe y las vías urinarias y genitales.¹³⁻²²

Esta enfermedad puede causar distintas complicaciones: invasión del tejido craneal hasta llegar al cerebro, lesiones en la órbita, el oído, los huesos y la cavidad nasal que generan necrosis, ruptura de estructuras anatómicas internas que requieren tratamiento pronto con el fin de evitar complicaciones mayores y disminuir las secuelas.²³⁻²⁷

El diagnóstico diferencial de esta enfermedad incluye: el quiste sebáceo sobreinfectado, enfermedad por arañazo de gato, la larva cutánea migrans, la tungiasis y la leishmaniasis.^{10,12} Sin embargo, el diagnóstico definitivo se establece al visualizar la larva, cada paciente puede mostrar entre 1 y 10 larvas según el tiempo de evolución de la enfermedad. En los estudios histopatológicos puede encontrarse un infiltrado inflamatorio de linfocitos, histiocitos y abundantes eosinófilos y la pared de la larva se tiñe con hematoxilina y eosina; el hemograma puede mostrar leucocitosis con eosinofilia.^{28,29}

Se han descrito diversos tratamientos. Puede dejarse a su libre evolución con tratamiento sólo del dolor intenso, retiro de las larvas visibles y administración de antibióticos tópicos para prevenir infecciones, como soluciones antisépticas locales a base de iodopovidona o peróxido de hidrógeno, pomadas cicatrizantes y cremas antibióticas (mupirocina) durante 5 a 7 días; sin embargo, el tratamiento más aceptado es obligar a salir al parásito. El tratamiento específico es con ivermectina, antiparasitario que bloquea los impulsos nerviosos del nervio terminal de los parásitos a través de la liberación del ácido gamma aminobutírico (GABA), uniéndose a los receptores que causan parálisis y muerte.^{8,29} Puede administrarse vía tópica u oral.

CONCLUSIONES

La miasis es más frecuente en áreas tropicales y donde las condiciones ambientales no son las mejores, por lo que es importante generar conciencia con educación en salud en las comunidades y en el personal de la salud encaminando hacia estrategias de promoción para el control y prevención de esta parasitosis. Aunque ésta no es una enfermedad nueva, no tiene la atención que requiere, por lo que sería importante llevar un registro que permita obtener datos estadísticos de la misma.

REFERENCIAS

1. Aswath N. Oral myiasis. *Pan Afr Med J* 2022; 41. <http://dx.doi.org/10.11604/pamj.2022.41.335.32098>
2. Solomon M, Lachish T, Schwartz E. Cutaneous myiasis. *Curr Infect Dis Rep* 2016; 18 (9). <http://dx.doi.org/10.1007/s11908-016-0537-6>
3. Lachish T, Marhoom E, Mumcuoglu KY, Tandlich M, Schwartz E. Myiasis in travelers. *J Travel Med* 2015; 22 (4): 232-6. <http://dx.doi.org/10.1111/jtm.12203>
4. Rimoin L, Jackson J, Yang A, Goh C, Soriano T. Furuncular myiasis in 2 American travelers returning from Senegal. *Cutis* 2014; 94 (6). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25566568/>
5. Francesconi F, Lupi O. Myiasis. *Clin Microbiol Rev* 2012; 25 (1): 79-105. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22232372/>
6. Qaradaghy SHS, Hadad S. Myiasis. *Clin Case Rep* 2020; 8 (3): 586-586. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ccr3.2711>
7. Bhari N, Khaitan BK, Gupta P, Kumar T, Srivastava A. Neglect leads to extremes: maggots and malignancy in a case of discoid lupus erythematosus. *Lupus* 2016; 25 (1): 97-101. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0961203315603145>
8. Pastor C, Briceño G, Schafer F. Miasis cutánea forunculosa causada por *Dermatobia hominis*. *Rev Med Chil* 2013; 141 (8): 1081-2. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872013000800018>
9. Schenone H, Apt W, Vélez R, Bustamante S, et al. Imported myiasis: 7 cases of cutaneous parasitism caused by *Dermatobia hominis* flie larvae. *Rev Med Chil* 2001; 129 (7). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11552448/>
10. Robbins K, Khachemoune A. Cutaneous myiasis: a review of the common types of myiasis. *Int J Dermatol* 2010; 49 (10): 1092-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20883399/>
11. Maier H, Hönigsmann H. Furuncular myiasis caused by *Dermatobia hominis*, the human botfly. *J Am Acad Dermatol* 2004; 50 (2): 26-30. [http://dx.doi.org/10.1016/s0190-9622\(03\)01488-9](http://dx.doi.org/10.1016/s0190-9622(03)01488-9)
12. García-Cubillana de la Cruz JM, Mingo Regúlez J, Blanco Villero JM, Iravedra Gutiérrez JA. Absceso de tórpida evolución. *Dermatobia hominis*. *An Pediatr (Barc)* 2009; 71 (2): 175-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2009.02.016>
13. Dulce-Villarreal ÁF, Rojas-Bárcenas AM, Jojoa-Ríos JD, Gómez-Urrego JF. Miasis intestinal humana por *Eristalis tenax* en un niño de la zona urbana del municipio de Policarpa, Nariño, Colombia. *Biomedica* 2020; 40 (4): 599-603. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.5400>
14. Komori K, Hara K, Smith KGV, Oda T, Karamine D. A case of lung myiasis caused by larvae of *Megaselia spiracularis* Schmitz (Diptera: Phoridae). *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1978; 72 (5): 467-70. [http://dx.doi.org/10.1016/0035-9203\(78\)90165-7](http://dx.doi.org/10.1016/0035-9203(78)90165-7)
15. Julio Meléndez H, Tamayo-Cáceres YR, Tello-Olarte YC, Orlando Vargas F, Alexander Tarazona R. Síndrome de dificultad respiratoria secundario a miasis sinusal y traqueopulmonar. *Infectio* 2012; 16 (2): 132-5. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0123-9392\(12\)70068-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0123-9392(12)70068-1)
16. González M M, Comte M G, Monárdez P J, Díaz de Valdés L M, Matamala C I. Miasis genital accidental por *Eristalis tenax*. *Rev Chilena Infectol* 2009; 26 (3): 270-2.
17. Mumcuoglu I, Akarsu GA, Balaban N, Keles I. *Eristalis tenax* as a cause of urinary myiasis. *Scand J Infect Dis* 2005; 37 (11-12): 942-3. <http://dx.doi.org/10.1080/00365540510043275>
18. Dubois E, Durieux M, Franchimont M-M, Hermant P. Un Cas exceptionnel en Belgique DE myiase intestinale due a *Eristalis tenax*. *Acta Clin Belg* 2004; 59 (3): 168-70. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15462515/>
19. Cornet M, Florent M, Lefebvre A, Wertheimer C, et al. Tracheopulmonary myiasis caused by a mature third-instar *Cuterebra* larva: Case report and review. *J Clin Microbiol* 2003; 41 (12): 5810-2. <http://dx.doi.org/10.1128/jcm.41.12.5810-5812.2003>
20. Salimi M, Edalat H, Jourabchi A, Oshaghi MA. First report of human nasal myiasis caused by *Eristalis tenax* in Iran (Diptera: Syrphidae). *Iranian J Arthropod-borne Diseases* 2010; 4 (1): 77.
21. Cazorla Perfetti DJ, Morales Moreno P, Acosta M, Bermúdez S. Primer reporte de pseudomiasis intestinal humana por *Eristalis tenax* (Diptera, Syrphidae) en zona semiárida urbana del estado Falcón, Venezuela. *Bol Malarial Salud Ambient* 2011; 51 (2): 225-8.
22. Suárez JA, Ying A, Orillac LA, Cedeño I, Sosa N. First case of furuncular myiasis due to *Cordylobia anthropophaga* in a Latin American resident returning from Central African Republic. *Braz J Infect Dis* 2018; 22 (1): 70-3. doi: 10.1016/j.bjid.2017.12.003
23. Moissant de Román E, Quijada J, García ME, Simoes D, Hermoso NK. Miasis furuncular en humanos producida por larvas de *Dermatobia hominis* (Diptera: Oestridae). *Kasmera* 2004; 32 (1): 7-11.
24. Shinohara EH, Martini MZ, Oliveira Neto HG de, Takahashi A. Oral myiasis treated with ivermectin: case report. *Braz Dent J* 2004; 15 (1): 79-81. doi: 10.1590/s0103-64402004000100015
25. Shorter N, Werninghaus K, Mooney D, Graham A. Furuncular cuterebrid myiasis. *J Pediatr Surg* 1997; 32 (10): 1511-3. [http://dx.doi.org/10.1016/s0022-3468\(97\)90579-0](http://dx.doi.org/10.1016/s0022-3468(97)90579-0)
26. Marquez AT, Mattos M da S, Nascimento SB. Míiases asociadas com alguns fatores sócio-econômicos em cinco áreas urbanas do Estado do Rio de Janeiro. *Rev Soc Bras Med Trop* 2007; 40 (2): 175-80. <http://dx.doi.org/10.1590/s0037-86822007000200006>
27. Gurrutxaga MA, Rementeria XB, Eguiluz G, Valls A, Salvador JZ. Miasis cutanea por *cordylobia anthropophaga*. *Revista Espanola Salud Publica* 2001; 75 (1): 23-30.
28. Calleja-Pascual JM, Pérez-Urrutia E, Calvo-Gainzarain MÁ, Lecuona-Irigoyen A, et al. Miasis foruncular por *dermatobia hominis* en viajera a pais tropical. *Gac Médica Bilbao* 2008; 105 (3): 101-4. [http://dx.doi.org/10.1016/s0304-4858\(08\)74622-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0304-4858(08)74622-5)
29. Zúñiga CIR. Miasis: un problema de salud poco estudiado en México. *Rev Enfer Infec Pediatr* 2009; 22 (88): 121-125.