

Miasis en Ecuador: revisión de la literatura y perspectivas para su tratamiento

Myiasis in Ecuador: Review of the Literature and Perspectives for its Treatment

Bryan Jair Paredes Corrales^{1*} <https://orcid.org/0009-0009-1946-3287>

Ronaldo Darío Buestan Guailas² <https://orcid.org/0009-0000-5817-3738>

¹Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador.

²Hospital Metropolitano. Quito, Pichincha, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: bparedes512@puce.edu.ec

RESUMEN

Introducción: La miasis, una infestación parasitaria causada por larvas de moscas, presenta diversas manifestaciones clínicas y un ciclo de vida complejo. Aunque muchas especies de moscas pueden causar miasis, las principales responsables en humanos y animales pertenecen a las familias: *Oestridae*, *Calliphoridae* y *Sarcophagidae*. Destaca entre ellas *Dermatobia hominis*, perteneciente a la familia *Oestridae*, como agente causal principal, especialmente en áreas tropicales y subtropicales de Centro y Sudamérica.

Objetivo: Analizar la literatura existente sobre la miasis en el contexto de la epidemiología del Ecuador, resaltando su impacto en la salud pública y la necesidad de comprender su ciclo de vida, diagnóstico, tratamiento y prevención.

Métodos: Se seleccionaron artículos publicados entre 2004 y 2023 en inglés, portugués y español, utilizando términos de búsqueda obtenidos de los *Medical Subject Headings*. Se incluyeron estudios que abordaran casos clínicos, epidemiología, métodos de diagnóstico y tratamiento de la miasis, y se revisaron 20 artículos para la extracción de información relevante.

Resultados: Los principales resultados reflejaron que la miasis es un problema de salud relevante en Ecuador, con una mayor incidencia en ciertos grupos demográficos y regiones geográficas.

Conclusiones: Se destacó la importancia del diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y la prevención en la reducción de complicaciones graves, así como la necesidad de investigaciones futuras para mejorar los tratamientos y la prevención de la miasis en áreas endémicas.

Palabras clave: miasis; zoonosis; larva; estadios del ciclo de vida.

ABSTRACT

Introduction: Myiasis, a parasitic infestation caused by fly larvae, has various clinical manifestations and a complex life cycle. Although many species of flies can cause myiasis, those mainly responsible in humans and animals belong to the families *Oestridae*, *Calliphoridae* and *Sarcophagidae*. *Dermatobia hominis*, belonging to the *Oestridae* family, stands out among them as the main causal agent, especially in tropical and subtropical areas of Central and South America.

Objective: To compile and analyze the existing literature on myiasis in the context of the epidemiology of Ecuador, highlighting its impact on public health and the need to understand its life cycle, diagnosis, treatment and prevention.

Methods: Articles published between 2004 and 2023 in English, Portuguese and Spanish were selected, using search terms obtained from the Medical Subject Headings. Studies that addressed clinical cases, epidemiology, methods of diagnosis and treatment of myiasis were included, and 20 articles were reviewed to extract relevant information.

Results: The main results revealed that myiasis is a relevant health problem in Ecuador, with a higher incidence in certain demographic groups and geographic regions.

Conclusions: The importance of early diagnosis, timely treatment and prevention in reducing serious complications was highlighted, as well as the need for future research to improve treatments and prevention of myiasis in endemic areas.

Keywords: Myiasis; zoonoses; larva; Life Cycle Stages.

Recibido: 07/06/2024

Aceptado: 03/07/2026

Introducción

La miasis es una infestación de ectoparásitos, condición en la que los tejidos vivos o muertos son invadidos por las larvas de moscas.⁽¹⁾ Se origina de la palabra griega *myia* que significa “mosca”.⁽²⁾

Existen varios sistemas para categorizar la miasis; los principales son la clasificación anatómica y la clasificación ecológica. Esta última considera el grado de dependencia del parásito y del huésped, por lo que se divide en obligatorio, facultativo y accidental.⁽³⁾

Muchas especies de moscas pueden provocar miasis.⁽⁴⁾ Sin embargo, las moscas causantes de miasis en humanos y animales pertenecen principalmente a tres familias:

- *Oestridae*
- *Calliphoridae*
- *Sarcophagidae*⁽¹⁾

Estas agrupan las especies más comunes asociadas a esta enfermedad, como se observa en la tabla 1.

Tabla 1 - Principales moscas causantes de miasis

Familia	Taxonomía
<i>Oestridae</i>	<i>Dermatobia hominis</i> <i>Oestrus ovis</i> <i>Cuterebra spp.</i> <i>Hypoderma sinense</i> <i>Hypoderma bovis</i>

	<i>Gasterophilus intestinalis</i>
<i>Calliphoridae</i>	<i>Cordylobia anthropophaga</i> <i>Cordylobia rodhaini</i> <i>Auchmeromyia senegalensis</i> <i>Cochliomyia hominivorax</i> <i>Chrysomia bezziana</i> <i>Lucilia spp.</i> <i>Calliphora spp.</i>
<i>Sarcophagidae</i>	<i>Sarcophaga carnaria</i> <i>Wohlfahrtia magnifica</i>

 Fuente: Adaptado de Díaz.⁽¹⁾

Entre las especies de moscas implicadas, la que más destaca es la *Dermatobia hominis*, que es un agente causal común, especialmente en áreas tropicales y subtropicales,⁽⁵⁾ zonas características del Ecuador.

Además, se han reportado casos en Ecuador secundarios a larvas de *Cochliomyia hominivorax*, *Sarcophaga haemorrhoidalis* y *Oestrus ovis*.⁽⁶⁾

Otra especie causante de miasis es *Cordylobia anthropophaga*, una mosca grande y robusta de color amarillo parduzco que se encuentra principalmente en toda África tropical, cuyas moscas adultas tienden a ovipositar en la ropa sucia, lo que explica la distribución de las lesiones en sitios cubiertos como el tronco, las nalgas y los muslos.⁽³⁾

D. hominis, conocida como la “mosca del tórsalo”, desempeña un papel central en la miasis cutánea y ha sido identificada como la principal causa en muchos casos notificados en todo el mundo, especialmente en viajeros que regresan de Centro y Sudamérica.⁽⁷⁾

La evidencia científica revela que la miasis no solo afecta la piel, sino que también puede manifestarse en diversas partes del cuerpo, incluyendo las cavidades oral, auricular, ocular, nasal y gastrointestinal; así como en regiones genitourinarias.⁽⁸⁾ La miasis cutánea presenta manifestaciones variadas como foruncular, migratoria y de heridas, cada una con características clínicas específicas.⁽⁷⁾

El presente artículo de revisión tuvo como objetivo analizar la literatura existente sobre la miasis, centrándose en la contextualización de la enfermedad y los factores

que podrían influir en su prevalencia en el entorno ecuatoriano, resaltando la importancia de comprender la miasis en cuanto al ciclo de vida, diagnóstico y tratamiento, para ofrecer una base sólida para futuras investigaciones y estrategias de salud pública en Ecuador y otras regiones similares.

Métodos

Para la realización de esta revisión se seleccionaron artículos tipo reporte de casos, revisiones, observacionales retrospectivos, descriptivos, carta al autor, ensayos científicos y fragmentos de libro con fecha de publicación entre 2004 y 2023, en idiomas inglés, portugués y español. Los términos de búsqueda fueron obtenidos de los *Medical Subject Headings* (MeSH) y se incluyeron “miasis”, “larva”, “zoonosis” y “Estadios del Ciclo de Vida”. Se realizaron búsquedas en las siguientes bases de datos: PubMed, MedLine, SciELO, ClinicalKey y ScienceDirect, así como en la página oficial de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se utilizaron operadores booleanos como AND y OR para combinar los términos de búsqueda de manera adecuada.

Según los criterios de inclusión, se analizaron estudios que contaran con información sobre casos clínicos, epidemiología, métodos de diagnóstico y tratamiento de la miasis, con un enfoque particular en *D. hominis* en Ecuador, pero sin descartar la perspectiva general de la miasis en el mundo; se excluyeron las publicaciones en idiomas diferentes a los mencionados. Se incluyeron en la lista de referencias artículos observacionales retrospectivos como fuentes primarias y artículos de revisión que abordaran la miasis. La revisión de los artículos se hizo inicialmente con lectura de títulos y resúmenes, seguida por la evaluación del texto completo para quienes cumplieran con los criterios de inclusión. Para la revisión y organización de la información se seleccionaron 20 artículos, de los cuales se muestran en la tabla 2 algunos ejemplos representativos.

Tabla 2 - Principales artículos incluidos para el desarrollo de la revisión

Autor	Tipo de estudio	Título	Objetivo	Especie	Resultados
Ramírez y otros ⁽⁹⁾	Análisis retrospectivo	Caracterización clínica de los pacientes ingresados por miasis en el	Describir las características clínicas y el tratamiento de los pacientes	<i>Cochliomyia hominivorax</i>	En el periodo de estudio ingresaron 84 pacientes. La mediana de edad fue de seis años; 27,4 %

		Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante, Guayaquil, Ecuador	ingresados por miasis en el Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante, Guayaquil, Ecuador		correspondía al sexo masculino y 72,6 % al femenino. Hubo más ingresos en verano (julio a diciembre). Se registraron miasis cutánea (79,8%), ótica (17,9%) y oral (2,3 %). La mediana de hospitalización fue de 6 días
Lachish y otros ⁽¹⁰⁾	Observacional Retrospectivo	<i>Myiasis in Travelers</i>	Describir y comparar los factores de riesgo, el curso clínico y las características parasitológicas y discutir las diferentes medidas preventivas de la miasis furúncular en una gran serie de casos que incluye a 90 viajeros israelíes que regresaron	<i>Dermatobia hominis</i> <i>Cordylobia antropophaga</i> <i>Cordylobia rodhaini</i>	Se encontró 90 casos de miasis, todos ellos con miasis furúncular. La miasis fue adquirida en América Latina por 72 (80%) pacientes; 18 casos (20%) fueron adquiridos en África. El 58% de los viajeros eran hombres. La edad promedio de los viajeros a África fue mayor que la de los que viajaron a América tropical (40,4 años vs 29,5 años)
Marquez y otros ⁽¹¹⁾	Descriptivo	Miíases associadas com alguns fatores sócio-econômicos em cinco áreas urbanas do Estado do Rio de Janeiro	Evaluar la ocurrencia de miasis humana en áreas urbanas de cuatro municipios del Estado de Río de Janeiro	<i>Dermatobia hominis</i> <i>Cochliomyia hominivorax</i> <i>Cochliomyia macellaria</i>	Se analizaron 71 pacientes de cuatro municipios del Estado de Río de Janeiro. Del total de casos estudiados, el 60,6% correspondía al sexo masculino, mientras que el 39,4% al femenino. En relación con la edad, las mayores tasas de infestación se encontraron en el grupo de adultos entre 51 y 85 años
Zúñiga ⁽¹²⁾	Revisión	Miasis: un problema de	Saber la morbilidad actual de la	<i>Dermatobia hominis</i>	El autor determinó que, por ser una enfermedad poco

		salud poco estudiado en México	miasis, tanto desde el punto de vista clínico como epidemiológico	<i>Cordylobia antropophaga</i>	estudiada en su país, no existen registros de morbi-mortalidad que permitan analizar este padecimiento, sólo se encuentran estudios aislados hechos en algunos hospitales pediátricos de México
Coronel y otros ⁽¹³⁾	Reporte de caso	Abordaje y tratamiento de miasis oral. Relato de un caso	Descripción de un caso clínico abordando la clínica, diagnóstico y tratamiento	No especificado	El tratamiento que se instauró fue fundamentalmente la remoción manual de las larvas. Se utilizaron enjuagues y limpieza de gluconato de clorhexidina al 0,12 % para controlar la placa bacteriana
Calvopina y otros ⁽¹⁴⁾	Revisión	Human myiasis in Ecuador	Se revisan los datos epidemiológicos y clínicos de miasis humana de Ecuador, con base en datos del Ministerio de Salud Pública (MPH) y una revisión de la literatura disponible para casos clínicos	<i>Dermatobia hominis</i> <i>Cochiliomyia hominivorax</i> <i>Sarcophaga haemorrhoidalis</i> <i>Lucilia eximia</i>	Se identificó 39 casos clínicos de miasis humana. Fue más frecuente en el sexo masculino correspondiente al 64%. La mediana de la edad correspondió a 30 años
Bedini y otros ⁽¹⁵⁾	Ensayo científico	Artemisia spp. essential oils against the disease-carrying blowfly <i>Calliphora vomitoria</i>	Evaluar la capacidad del aceite esencial (AE) de dos plantas aromáticas, <i>Artemisia annua</i> y <i>Artemisia dracunculus</i> , para controlar la mosca azul <i>Calliphora vomitoria</i>	<i>Calliphora vomitoria</i>	Los resultados sugieren que los AE de <i>Artemisia</i> podrían ser útiles en el control de <i>C. vomitoria</i> , un vector común de microorganismos patógenos y agente de miasis cutánea humana y animal

Resultados

Manifestaciones clínicas

Las dos formas más comunes de miasis humana a nivel global son la miasis forunculoide y la miasis cavitaria (invasiva).

Miasis forunculoide

Se produce principalmente por la invasión subcutánea de las larvas de la mosca *tumbu*, *C. anthropophaga*, en África, y del moscardón humano del Nuevo Mundo, *D. hominis*, en las regiones subtropicales y tropicales de América.⁽¹⁾

Las larvas de *D. hominis* excavan con rapidez la piel con sus mandíbulas afiladas y comienzan su desarrollo a través de sus diferentes estadios, que puede durar entre seis y 12 semanas.⁽¹⁶⁾

Además de los antecedentes de viaje a áreas endémicas, el método de invasión de las larvas también puede ayudar a identificar la causa de la miasis forunculoide. En el caso de la miasis causada por *C. anthropophaga*, las lesiones suelen aparecer en áreas del cuerpo cubiertas por la ropa, como las nalgas y el tronco. Por otro lado, en la miasis causada por *D. hominis*, las lesiones suelen aparecer en áreas expuestas del cuerpo, como el cuero cabelludo, la cara y las extremidades.⁽¹⁾

Clínicamente, las miasis se clasifican:

- cavitarias
- cutáneas

Cavitarias

En este caso el ataque de las larvas ocurre principalmente en la cabeza (senos paranasales y conducto auditivo externo). Las larvas pueden destruir cartílagos y huesos, lo que puede resultar en mutilaciones y complicaciones graves, incluso mortales, dependiendo de la región afectada.

Cutánea

En esta forma la lesión comienza como una pápula que con el tiempo se transforma en un forúnculo ocupado.⁽¹²⁾ Inicialmente, el paciente siente picazón, seguida por dolor local y una sensación de movimiento de la larva. Puede haber inflamación de los ganglios linfáticos y síntomas generales como letargo, malestar general, insomnio y/o fiebre.⁽¹⁷⁾ La penetración de la larva no suele producir molestias. Los lugares preferidos en la infestación humana son el tronco, los muslos, las nalgas y la espalda.⁽¹²⁾

Epidemiología

En un estudio epidemiológico descriptivo, se identificaron 71 casos de miasis durante el período de 1999 a 2003. Se observó que la enfermedad fue más prevalente entre adultos de 51 años (42,3 %) y niños menores de 10 años (33,8 %). Del total de casos estudiados, el 62 % pertenecía a un nivel socioeconómico bajo, el 60,6% eran hombres y el 33,8 % de los individuos infestados estaban desempleados.⁽¹¹⁾

Un análisis retrospectivo de 90 casos de miasis en turistas israelíes reportados entre 1999 y 2014 reveló que la mayoría de las infecciones fueron causadas por *D. hominis* y se originaron en América Latina (72 casos, 80 %). Un número menor de casos fue causado por *C. anthrop ophaga* y se originó en África (18 casos, 20 %).⁽¹⁰⁾

En Ecuador, la miasis ha emergido como un problema de salud relevante. *Calvopina* y otros⁽¹⁴⁾ informan que se registró un total de 2187 casos de miasis en el país entre 2013 y 2015, con un 46 % diagnosticado en la región costera del Pacífico, un 30 % en la región Andina y un 24 % en la Amazonía ecuatoriana.

Durante 2016, se reportaron 612 casos de miasis en Ecuador. Del total de casos reportados, el 53,10 % pertenecía al sexo masculino y el 46,8 % al sexo femenino. En cuanto a la distribución geográfica, la provincia de Manabí registró la mayoría de los casos con 88, seguida por la provincia del Guayas con 69 y la provincia de Sucumbíos con 49.⁽¹⁸⁾ En un estudio reciente sobre la miasis orbitaria en Ecuador, la incidencia de casos por cada 100,000 habitantes fue de 23 en la región amazónica, 5,1 en la costa y 4,7 en la región andina.⁽⁶⁾

En una caracterización de 84 pacientes en un hospital de Guayaquil entre 2011 y 2018, se encontró que la mediana de edad fue de seis años. En cuanto al sexo, el 27,4 % eran hombres y el 72,6 % mujeres. Se observó un mayor número de ingresos en la temporada de verano, de julio a diciembre. Además, se identificó que la miasis

cutánea fue la más frecuente (79,8 %), seguida por la ótica (17,9 %) y la oral (2,3 %).⁽⁹⁾

Los factores que podrían influir en la prevalencia de la miasis en el contexto ecuatoriano incluyen las condiciones climáticas propicias y la diversidad geográfica del país, que abarca desde regiones tropicales y subtropicales hasta las montañas de los Andes y la selva amazónica. Esto crea un entorno ideal para la reproducción y desarrollo de las moscas. Además, la interacción con entornos propicios para la reproducción de las moscas, como la agricultura, la ganadería y las actividades al aire libre, contribuye significativamente al riesgo de exposición a las moscas y, por lo tanto, a la prevalencia de la enfermedad en ciertas áreas rurales y periurbanas del país.

Estos factores, combinados con la falta de saneamiento básico y la pobreza en algunas comunidades, pueden aumentar aún más el riesgo y la incidencia de la miasis en Ecuador, al ser la infestación por *D. hominis* endémica en Ecuador y Sudamérica.⁽⁶⁾ A pesar de su potencial impacto en la salud pública, la investigación específica sobre la miasis en Ecuador es limitada.

Ciclo de vida

Dermatobia hominis

Exhibe un ciclo de vida fascinante que involucra interacciones específicas con su entorno y un huésped vertebrado.⁽¹⁹⁾ Este ciclo, crucial para la reproducción exitosa de la mosca, se desarrolla en varias etapas distintivas:

1. Foresis y deposición de huevos:
 - a. La hembra adulta de *D. hominis* realiza un proceso denominado foresis, donde deposita sus huevos en el cuerpo de un artrópodo succionador de sangre, típicamente un mosquito.⁽⁵⁾
 - b. Durante la alimentación de sangre, los huevos se liberan en el tejido del huésped artrópodo.
2. Transporte por el vector:
 - a. El mosquito, actuando como vector forético, transporta los huevos de *D. hominis*.⁽⁸⁾
 - b. Durante la picadura del mosquito en un animal de sangre caliente, los huevos se rompen y las larvas son liberadas en la piel del huésped.
3. Penetración subdérmica y desarrollo larvario:

- a. Las larvas penetran la piel y se establecen en una cavidad subdérmica, donde comienzan su desarrollo larvario.
- b. Este proceso, que dura entre cinco y 10 semanas, implica tres estadios larvarios distintos.⁽⁸⁾
4. Emergencia y pupación:
 - a. Después de completar su desarrollo, las larvas emergen de la piel y caen al suelo.
 - b. En el ambiente externo, las larvas pupan, comenzando así su transformación a parásitos adultos.
5. Adultez y ciclo reproductivo:
 - a. Después de aproximadamente un mes, los adultos emergen de las pupas y completan su ciclo de vida.⁽⁸⁾
 - b. Finalmente, comienza el proceso de apareamiento, y las hembras buscarán activamente un nuevo vector forético para depositar sus huevos y reiniciar el ciclo.⁽⁵⁾

Este ciclo de vida destaca la dependencia de *D. hominis* de la interacción específica con mosquitos y otros artrópodos succionadores de sangre (fig.) La forensis y la deposición de huevos son fundamentales para la reproducción de esta mosca, y su éxito radica en la capacidad de utilizar estratégicamente a estos vectores para alcanzar su huésped vertebrado.

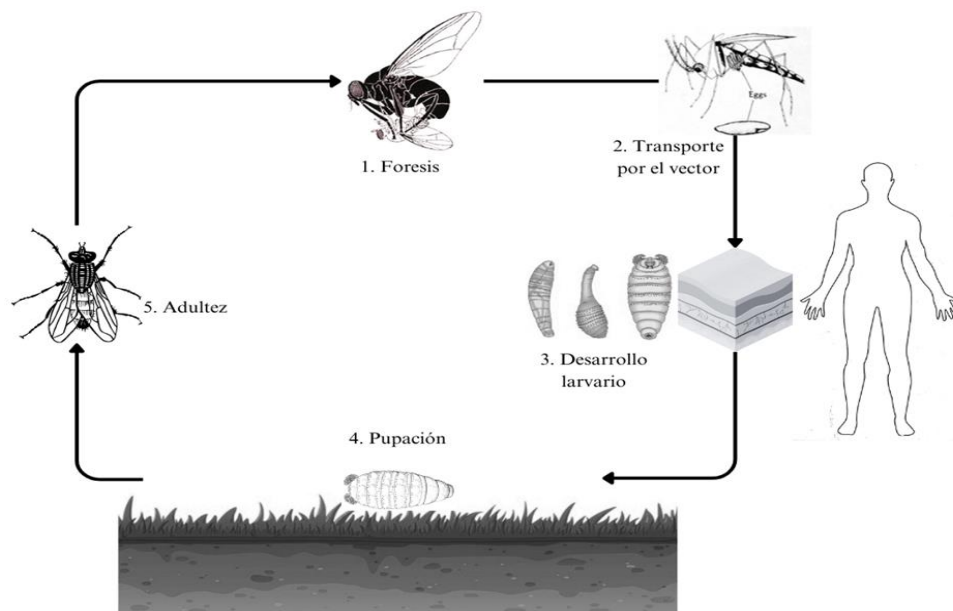


Fig. - Ciclo de vida de *Dermatobia hominis*.

Diagnóstico

El diagnóstico es clínico. Un método para diagnosticar la infestación es sumergir la lesión en agua para evaluar si aparecen burbujas de aire.⁽²⁰⁾ Además, puede realizarse por dermatoscopia e incluso otros autores proponen la ecografía Doppler por su alta sensibilidad en lesiones pequeñas.⁽⁵⁾ La ecografía Doppler puede resultar de gran utilidad en la detección de la larva; una estructura de forma ovalada con borde hipoeoico y centro hiperecoico, movimiento espontáneo y flujo sanguíneo periférico son las características que se han descrito para el diagnóstico ecográfico de la miasis cutánea por *D. hominis*.⁽²¹⁾

Tratamiento

El tratamiento de la miasis implica la extracción completa de las larvas, aunque esta medida no garantiza una curación definitiva en todos los casos, ya que pueden existir otras larvas en diferentes áreas del cuerpo.⁽⁵⁾

Para tratar la miasis forunculoide, se realiza la extracción de las larvas presentes en los forúnculos. Este procedimiento se lleva a cabo obstruyendo los orificios respiratorios de las larvas, que a veces son visibles en las lesiones, utilizando vendajes oclusivos con diversos materiales como vaselina, esmalte de uñas transparente, alquitrán de tabaco, grasa porcina, carne cruda o tiras de tocino.⁽²²⁾ Se ha demostrado que la aplicación de anestesia local paraliza la larva y facilita su extracción.⁽⁸⁾

En un reporte de caso se describe el tratamiento de una paciente con miasis oral derivada de una herida de exodoncia mal cuidada. Los autores llevaron a cabo una limpieza y lavado con solución *Dakin* modificada:

- Suero fisiológico 450 ml
- NaClO al 0,5 % 15 ml
- Vinagre blanco 35 ml

Para la posterior remoción mecánica de 80 larvas.⁽¹³⁾ Además de la extracción de las larvas, es fundamental limpiar y desbridar las lesiones causadas por la miasis utilizando métodos conservadores. También se debe administrar profilaxis para el tétanos y tratar cualquier infección bacteriana secundaria mediante el uso de antibióticos.⁽¹⁾

Calvopina y otros⁽¹⁴⁾ mencionan que la ivermectina puede ser utilizada en el tratamiento de individuos con lesiones clínicas a dosis de 200 a 400 $\mu\text{g/kg}$ durante uno a cinco días, lo cual facilita la extracción manual de las larvas muertas en un plazo de 24 a 48 horas.

En los estudios realizados por *Bedini* y otros^(15,23,24) se examinó el potencial de varios aceites esenciales de plantas para el control de *Calliphoridae spp.*, que pueden causar miasis. Los resultados indican que estos aceites esenciales podrían desempeñar un papel significativo en dicho control. Sin embargo, se requieren investigaciones adicionales para determinar las aplicaciones prácticas de estos resultados, establecer dosis adecuadas y desarrollar métodos óptimos para la formulación y administración de los aceites esenciales, incluyendo la posibilidad de microencapsulación o gelificación.

Conclusiones

Aunque los casos de miasis en Ecuador no representan una gran carga de morbilidad, es importante difundir su conocimiento entre los médicos del primer nivel de atención. Un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno permiten a los profesionales brindar tranquilidad a un paciente alarmado por las características de su enfermedad. El conocimiento de su ciclo de vida es importante en cuanto a la prevención de la enfermedad, para que de esta manera se pueda brindar a las autoridades competentes una noción clara de qué herramientas usar para frenar las larvas en sus distintas etapas y de esta manera realizar una prevención más eficaz en la población para evitar el desarrollo de la miasis.

Es crucial la identificación temprana y el tratamiento adecuado de la miasis para evitar complicaciones graves y mejorar el pronóstico del paciente. Además, la prevención y el control de la miasis deben ser una prioridad en las áreas endémicas para reducir la incidencia de esta enfermedad. El manejo efectivo de la miasis requiere un enfoque integral que incluye la extracción de las larvas, la limpieza y el desbridamiento de las lesiones, y la prevención y el tratamiento de complicaciones secundarias. La investigación futura debería centrarse en mejorar las técnicas de extracción y en desarrollar tratamientos más eficaces para las infecciones secundarias. En este artículo se enfrentaron desafíos como el no contar con fuentes oficiales actualizadas que informen de la situación epidemiológica del país en cuanto a la miasis. La información disponible proviene de estudios realizados por diferentes autores en distintos años, por lo que se exhorta a las autoridades a que se actualice la información de la manera más expedita posible.

Referencias bibliográficas

1. Díaz JH. Miasis y tungiasis. In: Mandell, Douglas y Bennett, Enfermedades Infecciosas Principios y Práctica. Novena Edición. España: Elsevier; 2021 [acceso 13/01/2024]. p. 3492-6. Disponible en: <https://www-clinicalkey-es.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/#!/content/book/3-s2.0-B9788491134992002940?scrollTo=%23hl0000367>
2. Solomon M, Lachish T, Schwartz E. Cutaneous Myiasis. Vol. 18, Current Infectious Disease Reports. Current Medicine Group LLC 1; 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11908-016-0537-6>
3. Francesconi F, Lupi O. Myiasis. Clin Microbiol Rev. 2012;25(1):79-105. DOI: <https://doi.org/10.1128/cmr.00010-11>
4. Piña-Tornés AA, Salvador-Fernández CL, Lindao-Camacho R, González-Longoria-Boada LB, Vintimilla-Burgos NP, Barberán-Torres JP. Miasis cutánea masiva que simula invasión cerebral. Presentación de caso y revisión de la literatura. Revista Médica UIS. 2016 [acceso 16/06/2024];29(2):145-53. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/5761>
5. Serra Moltó A, Molina Martín JC, Mengual Verdú E, Hueso Abancens JR. Oftalmomiasis externa por Dermatobia hominis. A propósito de un caso. Arch Soc Esp Oftalmol. 2018;93(8):402-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ofal.2018.02.006>
6. Ortiz A, Osorio D, Díaz P, Cofre W, Montenegro L, Muñoz T. Oftalmomiasis orbitaria por Dermatobia hominis en un paciente inmunosuprimido en un área andina ecuatoriana. Arch Soc Esp Oftalmol. 2023;98(3):180-4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ofal.2022.10.004>
7. Hu JM, Wang CC, Chao LL, Lee CS, Shih CM. First report of furuncular myiasis caused by the larva of botfly, Dermatobia hominis, in a Taiwanese traveler. Asian Pac J Trop Biomed. 2013;3(3):229-31. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2221-1691\(13\)60056-8](https://doi.org/10.1016/S2221-1691(13)60056-8)
8. Nieto-Benito LM, Rodriguez-Lomba E, Martin-Rabadan-Caballero P, Perez AP. First report of Autochthonous Furuncular Myiasis caused by Dermatobia hominis in Europe. J Infection. 2021;83(1):119-45. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2021.02.005>
9. Ramirez J, Ramirez M, Mieles J, Bedran J, Palacios Z, Triana D. Caracterización clínica de los pacientes ingresados por miasis en el Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante, Guayaquil, Ecuador. Rev Cubana Med Trop. 2020 [acceso

13/01/2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96180>

10. Lachish T, Marhoom E, Mumcuoglu KY, Tandlich M, Schwartz E. Myiasis in Travelers. J Travel Med. 2015;22(4):232-6. DOI: <https://doi.org/10.1111/jtm.12203>

11. Marquez Aline, Marise da Silva Mattos, Bressan Suzete. Myiasis associated with some socioeconomic factors in five urban areas of the State of Rio de Janeiro. Rev Soc Bras Med Trop. 2007;175-80. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822007000200006>

12. Zúñiga I. Miasis: un problema de salud poco estudiado en México. Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría. 2009 [acceso 13/01/2024];XXII(88). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revenfinfped/eip-2009/eip092f.pdf>

13. Coronel J, Lezcano OM. Abordaje y tratamiento de miasis oral. Relato de un caso. Revista científica de ciencias de la salud. 2022;4(2):83-7. DOI: <https://doi.org/10.53732/rccsalud/04.02.2022.83>

14. Calvopina M, Ortiz-Prado E, Castañeda B, Cueva I, Rodríguez-Hidalgo R, Cooper PJ. Human myiasis in Ecuador. PLoS Negl Trop Dis. 2020;14(2):e0007858. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007858>

15. Bedini S, Flamini G, Cosci F, Ascrizzi R, Echeverria MC, Guidi L, et al. Artemisia spp. essential oils against the disease-carrying blowfly Calliphora vomitoria. Parasit Vectors. 2017;10(1):80. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13071-017-2006-y>

16. Sloop GD, Lopez FA. Clinical case of the month. Furuncular myiasis. J La State Med Soc. 2006;158(1):14-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16602479/>

17. Moissant de Román E, Quijada J, Garcia M, Simoes D, Hermoso NK. Miasis furuncular en humanos producida por larvas de Dermatobia hominis (Diptera: Oestridae). Reporte de tres casos. Kasmera. 2004 [acceso 29/06/2026];32(1):7-11. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/kasmera/article/view/4731>

18. Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud & M de SP. Principales Causas de Morbilidad Ambulatori; 2016 [acceso 22/02/2024]. Disponible en: <https://public.tableau.com/app/profile/darwin5248/viz/Perfildemorbilidadambulatoria2016/Men?publish=yes>

19. Comisión Científica L y A de MSM, Sociedad Médica de México R, Academia de Medicina de México (1871-1887) ME, Academia Nacional de Medicina de México M. Gaceta médica de México. Vol. 140, Gaceta Médica de México. Academia Nacional de Medicina de México A.C.; 2004 [acceso 14/01/2024]. p. 81-3. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132004000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
20. Uslu U, Erdmann M, Schliep S, Sticherling M. Crusted Nodules on the Lower Left Arm in a Traveller Returning from South America: A Quiz. Acta Dermato Venereologica. 2018;98(1):159-60. DOI: <https://doi.org/10.2340/00015555-2804>
21. Bouer M, Rodriguez-Bandera AI, Albizuri-Prado F, Lobos A, Gubeling W, Wortsman X. Real-time high-frequency colour Doppler ultrasound detection of cutaneous Dermatobia hominis myiasis. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. 2016;30(12). DOI: <https://doi.org/10.1111/jdv.13492>
22. Liebert PS, Madden RC. Human Botfly Larva in a Child's Scalp. J Pediatr Surg. 2004;39(4):629-30. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2003.12.035>
23. Bedini S, Guarino S, Echeverria MC, Flamini G, Ascrizzi R, Loni A, et al. Allium sativum, Rosmarinus officinalis, and Salvia officinalis Essential Oils: A Spiced Shield against Blowflies. Insects. 2020;11(3):143. DOI: <https://doi.org/10.3390/insects11030143>
24. Bedini S, Flamini G, Cosci F, Ascrizzi R, Echeverria MC, Gomez E V., et al. Toxicity and oviposition deterrence of essential oils of Clinopodium nubigenum and Lavandula angustifolia against the myiasis-inducing blowfly Lucilia sericata. PLoS One. 2019;14(2):e0212576. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212576>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Bryan Jair Paredes Corrales y Ronaldo Darío Buestan Guailas.

Análisis formal: Bryan Jair Paredes Corrales y Ronaldo Darío Buestan Guailas.

Investigación: Bryan Jair Paredes Corrales y Ronaldo Darío Buestan Guailas.

Metodología: Ronaldo Darío Buestan Guailas.

Administración del proyecto: Bryan Jair Paredes Corrales y Ronaldo Darío Buestan Guailas.

Recursos: Bryan Jair Paredes Corrales y Ronaldo Darío Buestan Guailas.

Visualización: Bryan Jair Paredes Corrales y Ronaldo Darío Buestan Guailas.

Redacción-borrador original: Bryan Jair Paredes Corrales.

Redacción-revisión y edición: Bryan Jair Paredes Corrales y Ronaldo Darío Buestan Guailas.