

# MIASIS GENITOURINARIA POR ERISTALIS TENAX. PRIMER CASO REPORTADO EN ARGENTINA.

---

## AUTORES:

AVELLANEDA M<sup>1</sup>, 

MAGISTRELLO P<sup>1</sup>, 

SAAB L<sup>2</sup>, 

CHIODINI J<sup>2</sup>,

AZCONA H<sup>3</sup>,

INSAURRALDE B<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Sala Bioquímica Especializada. Sector Parasitología. Laboratorio Central. H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica"

<sup>2</sup> Guardia Laboratorio Central. H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica"

<sup>3</sup> Servicio de Emergencias. H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica"

<sup>4</sup> Servicio de Medicina Interna. H.I.A.E.P. "Sor María Ludovica".

Correspondencia: MICAELA AVELLANEDA

E-mail: coproparasitologialudovica@gmail.com

---

## RESUMEN

**Introducción:** Las miasis constituyen infecciones originadas por la invasión de larvas de moscas, las cuales afectan tejidos u órganos de seres humanos u otros vertebrados, con capacidad de atacar tanto tejidos vivos como en descomposición. Se clasifican según localización anatómica de la larva en el hospedador o según sus características de alimentación. **Objetivo:** Presentar un caso clínico de miasis producido por larvas de moscas de *Eristalis tenax* en un paciente pediátrico. **Caso clínico:** Niño de 2 años que acudió a la guardia de nuestro hospital por la excreción de larvas durante la micción. En el sedimento urinario se observó la presencia de una larva que se identificó como *E. tenax*. **Discusión:** En el caso clínico que reportamos, el mecanismo más probable de infección fue la implantación directa de los huevos de la mosca en la zona genital, o bien, contacto directo con hojarasca, asociado a período estival y favorecido por la pobre higiene de la zona afectada.

## PALABRAS CLAVES:

Miasis. Larvas. *Eristalis tenax*.

## ABSTRACT

**Background.** Myiasis refers to the infestation of living humans and vertebrates with fly larvae that feed on necrotic or vital tissue of the host. It is classified according to the anatomical location of the larva in the host or according to its feeding characteristics. **Objective:** To describe clinical case of myiasis produced by larvae of *Eristalis tenax* flies. **Clinical case:** A 2-year-old boy attended the emergency department of our hospital due to the excretion of larvae du-

ring urination. In the urine test, the *E. tenax* larva was identified according to its morphological characteristics. **Discussion:** the most probable mechanism of infection was the direct implantation of the fly eggs in the genital area, or direct contact with leaf litter, associated with the summer period and predisposed by poor hygiene of the affected zone.

#### KEYWORDS

Myiasis. Larvae. *Eristalis tenax*.

#### INTRODUCCIÓN

Las miasis, infecciones resultantes de la invasión de larvas de moscas en los tejidos u órganos de seres humanos u otros vertebrados<sup>1</sup>. Las larvas exhiben la capacidad de afectar tanto tejidos vivos como aquellos en descomposición<sup>2</sup>. El ciclo de vida de las moscas sigue una metamorfosis completa, abarcando etapas de huevo, larva, pupa y finalmente la mosca adulta. La maduración de los huevos varía según la especie, ocurriendo en lapsos que pueden ir desde horas hasta días. Las larvas experimentan distintos estadios de desarrollo con cambios morfológicos, cuya duración se ve influenciada por la especie y las condiciones ambientales, extendiéndose desde días hasta semanas o incluso meses. La pupa completa su maduración en el suelo, culminando con la eclosión de la mosca adulta<sup>3</sup>.

En cuanto a la epidemiología, se presentan en todas partes del mundo, con mayor prevalencia en áreas tropicales y subtropicales, particularmente en climas templados. Probablemente su incidencia es subestimada porque la mayoría de los casos ocurre en áreas rurales<sup>4</sup>.

Las miasis pueden ser clasificadas según la localización anatómica de la larva en el hospedador (cutánea, cavitarias, e intestinal) o según sus características de alimentación (obligatoria, facultativa y accidental)<sup>5</sup>.

Desde el punto de vista epidemiológico, las miasis tienen una distribución global, siendo más prevalentes en áreas tropicales y subtropicales, especialmente en climas templados. Es probable que su incidencia esté subestimada, dado que la mayoría de los casos se registra en zonas rurales. La clasificación de las miasis puede realizarse según la localización anatómica de la larva en el hospedador (cutánea, cavitaria e intestinal) o según sus características de alimentación (obligatoria, facultativa y accidental).

Las manifestaciones clínicas cutáneas presentan diferentes características, esto es debido a que las larvas se pueden localizar en la dermis y/o epidermis, dando lugar a las diferentes presentaciones. En la forma forunculoide, se presentan lesiones de aspecto forunculoide que contiene la larva en su interior, emergiendo al exterior en 2 o 3 semanas, en la forma lineal rampante (migrante), la larva al migrar bajo la piel va creando dermatogrfismo, mientras que en la forma subcutánea con tumores ambulatorios, se forman tumefacciones profundas y dolorosas que a los pocos días se atenúan, desaparecen y posteriormente aparecen a poca distancia. Este proceso se repite en 10

semanas hasta que la última tumoración se ulcera dejando salir la larva. La presentación cavitaria varía de acuerdo a la localización de las larvas y se caracteriza por inflamación, presencia de nódulos, tejido necrótico y secreción. Las cavidades más frecuentemente afectadas son nasales, orales, oculares, auriculares y urogenitales. Los principales géneros que la producen son *Cochlomyia*, *Wohlfahrtia*, *Oestrus*, *Hypoderma* y *Phaenicia*. En algunos casos las larvas causan complicaciones en los tejidos vecinos<sup>6,7</sup>.

En el caso de la invasión intestinal, se trata de una miasis accidental que se produce cuando se ingieren larvas o penetran por la región anal. En el primer caso, éstas pueden establecerse temporalmente en el intestino, causar sintomatología digestiva inespecífica y presentar irritación local, vómito y diarrea. Cuando la larva penetra por la región anal es eliminada en heces y produce diarrea. En este grupo se encuentran los géneros *Musca*, *Fannia* y *Stomoxys*<sup>8</sup>. Se presenta un caso clínico de miasis producido por larvas de moscas de *Eristalis tenax* en un paciente pediátrico.

### CASO CLÍNICO

En febrero de 2022 acudió a la guardia de nuestro hospital un niño de 2 años de edad acompañado por su progenitora, quien refirió que el pequeño había excretado larvas durante la micción (Foto 1). Como antecedente epidemiológico de interés, la familia residía en una zona rural situada en la periferia de la ciudad de La Plata, con condiciones higiénico sanitarias deficientes, cabe destacar que el niño presentaba al momento de la consulta, escasa higiene personal.

El examen físico fue normal. Ante sospecha de parásitos en cavidad genitourinaria se solicitó una serie de muestras de sedimento urinario, hemograma y serología para *Toxocara*. El hemograma mostró eosinofilia marcada (32%) con función hepática y renal normales. La serología para *Toxocara* resultó reactiva.

**Foto 1:** Larva de *Eristalis tenax*



La sospecha diagnóstica fue confirmada por la observación. En el sedimento urinario se observa la presencia de una larva que se identifica según morfología como *E. tenax*.

### DISCUSIÓN:

El diagnóstico definitivo de las miasis se realiza al visualizar las larvas. *E. tenax* pertenece a la clase insecta de los artrópodos, orden díptera, familia *Syrphidae*, género *Eristalis*, especie *tenax*, éstas son conocidas vulgarmente como «larvas con cola de ratón» por poseer una formación respiratoria posterior que se visualiza como un delgado tubo retráctil similar a una cola, que facilita su identificación<sup>9</sup>.

Cabe destacar que es fundamental comprender el ciclo biológico de *E. tenax*, ya que permite una adecuada prevención para las miasis causadas por la misma. Dicho ciclo consta de una metamorfosis completa donde los huevos eclosionan y emergen larvas que se alimentan de materia orgánica, y se desarrollan durante dos a tres semanas, atravesando tres estadios. Las larvas llegan a un tamaño de dos a tres centímetros y luego forman las pupas que viven en la tierra durante 8 a 20 días hasta transformarse en moscas adultas. La forma adulta de *E. tenax* se alimenta de polen y néctar floral, y es atraída por la materia orgánica en descomposición<sup>9</sup>. Por esto, frente a heridas infectadas o vegetales en mal estado, pueden encontrarse huevos o larvas de *E. tenax*. Un correcto diagnóstico de las miasis permite instaurar las medidas oportunas según el caso. Se debe mantener una adecuada higiene, tanto personal como ambiental, buena disposición de excretas y suministro de agua potable. Además es importante el cuidado de las heridas y cavidades corporales.

*E. tenax* se encuentra distribuida principalmente en zonas tropicales y subtropicales<sup>9,10</sup>. En la Tabla 1 se muestran los casos reportados según año, localización geográfica y anatómica<sup>11</sup>. En nuestro país el reporte de casos fue de localización gastrointestinal (GI), siendo el último descrito en el año 1995, esto nos alerta sobre el posible sub-diagnóstico de las miasis. El caso que presentamos es el primer reporte de localización genitourinario en nuestro país.

### CONCLUSIÓN

En el caso clínico que reportamos, el mecanismo más probable de infección fue la implantación directa de los huevos de la mosca en la zona genital, o bien, contacto directo con hojarasca, asociado a período estival y favorecido por la pobre higiene de la zona afectada.

**Tabla 1: Casos reportados según año, localización geográfica y anatómica**

REPORTE ANUAL DE CASOS DE <i>E. TENAX</i>	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	LOCALIZACIÓN ANATÓMICA
2011	VENEZUELA	GI
2010	IRÁN	NASAL
2009	ESPAÑA	GI
2009	CHILE	GENITAL
2007	VENEZUELA	GI
2005	BRASIL	GO
2004	TURQUÍA	URINARIO
2004	BÉLGICA	GI
2000	AUSTRALIA	GI
1999	ESPAÑA	GI
1995	ARGENTINA	GI
1977	ÁFRICA	RECTAL
1975	INDIA	GI
1977	ARGENTINA	GI

#### BIBLIOGRAFÍA:

- Sharma J, Mamatha P, Acharya R. Primary oral myiasis: A case report. *Med Oral Patol Oral. Cir Bucal.* 2008;3:14-16.
- Smillie I, Gubbi PK, Pollas HC. Nasale y oftalmomiasis: Case report. *J Laryngol Otol.* 2010;124:934-935.
- 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.
- Mathieu ME, Wilson BB. Myiasis. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases.* 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000. p. 2976-2979.
- Cepeda-Palacios R, Angulo Valadez C, Scholl JP, Ramirez-Orduna R, Jacquet P et al. Ecobiology of the sheep nose bot fly (*Oestrus ovis*): a review. *Revue de Médecine Vétérinaire.* 2011;162(11):503-507.
- Everett E, DeVilz RL, Lewis CW. Cutaneous myiasis due to *Dermatobia hominis.* *Archives of Dermatology.* 1977; 113(8): 1122.
- Zúñiga Carrasco IR. Miasis: un problema de salud poco estudiado en México. *Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría* 2009; 22:121-128
- Pospischil R. Boletín de bioseguridad: Mosca zángano o mosca cola de rata. *Química Farmacéutica Bayer SA* 2000; 2 (9): 1-3
- García-Zapata M T, de Souza E S, Freitas F, Santos S. Pseudomyiasis humana causada por *Eristalis tenax* (Linnaeus) (Diptera: Syrphidae) en Goiás. *J Braz Soc Trop Med* 2005; 38 (2): 185-187.
- Sherman R A, Hall M J, Thomas S. Medicinal maggots: an ancient remedy for some contemporary afflictions. *Rev Entomol* 2000; 45: 55- 81
- Rivera Barquero Á y Sanchez Rodriguez C. Miasis gastrointestinal por *E. tenax.* *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica* 2015; 9(1):100-104.