

## **Importancia del estudio epidemiológico en el diagnóstico de las miasis intestinales humanas: A propósito de un caso**

### *The Importance of Epidemiological Study in the Diagnosis of Human Intestinal Miasis: A Case Study*

**Rivero de Rodríguez, Zulbey<sup>1</sup>;  
Díaz Anciani, Iris<sup>2</sup> y Villalobos, Rafael<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Profesora de Práctica Profesional de Parasitología, Facultad de Medicina, Escuela de Bioanálisis, Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. Edo. Zulia, Venezuela. E-mail [zulbeyrivero@cantv.net](mailto:zulbeyrivero@cantv.net). <sup>2</sup>Profesora de Parasitología, Facultad de Medicina, Escuela de Bioanálisis, Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. E-mail: [iris\\_diaz\\_1@hotmail.com](mailto:iris_diaz_1@hotmail.com). <sup>3</sup>Profesor de Medicina Tropical, Facultad de Medicina, Escuela de Medicina, Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela. E-mail: [rvillalo@cantv.net](mailto:rvillalo@cantv.net)

#### **Resumen**

Con el termino “miasis” son definidas las infestaciones de humanos por las larvas de dípteros (moscas). Se describe el caso de un niño que refirió la expulsión en dos ocasiones, de larvas con una característica cola de ratón, compatibles con *Eristalis tenax*. Las manifestaciones clínicas observadas en el paciente conducían al diagnóstico de miasis intestinal por dicha mosca. La encuesta epidemiológica efectuada a la familia y la revisión de otros factores ambientales que pudiesen incidir en la presencia de estas larvas en el agua del excusado, permitieron descartar el diagnóstico inicial. También fue determinante la realización de otros exámenes de laboratorio, para poder efectuar un correcto diagnóstico del cuadro clínico presente. Se recomienda la determinación exhaustiva de diversos parámetros epidemiológicos antes de concluir el diagnóstico de miasis intestinal por *E. tenax*.

**Palabras clave:** Miasis intestinal-Epidemiología-*Eristalis tenax*.

## Abstract

The word “miasis” defines the infestation of humans by the larvae of dipteros (flies). The case of a boy is described who noted on two occasions, the expulsion of larvae with a characteristic mouse tail, compatible with *Eristalis tenax*. The observed clinical manifestations in the patient led to the diagnosis of intestinal miasis from this fly. The epidemiological survey conducted on the family and the review of other environmental factors that could affect the presence of these larvae in the toilet water, permitted researchers to discard the initial diagnosis. Performing other laboratory examinations was another determining factor in being able to carry out a correct diagnosis of the clinical picture present. An exhaustive determination of diverse epidemiological parameters is recommended before concluding the diagnosis of intestinal miasis by *E. tenax*.

**Key words:** Intestinal Miasis, Epidemiology, *Eristalis tenax*.

## Introducción

El termino miasis define la infestación de seres humanos vivos y otros animales vertebrados con larvas de dípteros (Díptera, Cyclorhapha), donde al menos por cierto periodo, se alimentan de tejido vivo o muerto, líquidos corporales o sangre (1). La clasificación de la miasis depende de la ubicación de las larvas en el organismo humano y en general se definen como cutánea, cavitaria e intestinal (2). En el caso de las miasis intestinales, la infestación es provocada por la ingestión de comida o líquidos contaminados con larvas o huevos de mosca (3). Generalmente, la presencia de la larva en la superficie del tracto digestivo puede producir alguna patología, pero en general es de menor gravedad que la causada por los parásitos facultativos u obligatorios (4). Las especies principalmente implicadas en esta patología se corresponden a los generos: *Fannia*, *Musca*, *Muscina*, *Stomoxys*, *Sarcophaga*, *Parasarcophaga*, *Piophilina*, *Calliphora*, *Callitroga*, *Lucilia*, *Eristalis*, *Helophilus*, *Megaselia*, *Calobata*, *Psychoda*, *Drosophila* y *Oestrus* (5).

Las miasis intestinales debidas a las larvas de la “mosca zángano o abejón” *Eristalis tenax*, son reportadas esporádicamente en varios países y son brevemente mencionadas

en los grandes libros de Medicina Tropical y Parasitología.

*E. tenax* es una especie de mosca que pertenece a la familia Syrphidae, subfamilia Eristalinae que se encuentra bastante distribuida a nivel de Sur América. Generalmente sus adultos se encuentran merodeando las flores y por presentar los colores negro y amarillo característicos, son confundidas con las abejas (pero éstas son mas pequeñas). Las larvas de esta especie miden aproximadamente 2,5 a 3 cm de largo y presentan una larga y estrecha proyección caudal, denominada “cola de ratón”, que no es más que su sifón respiratorio (6).

En esta ocasión, se presenta un caso que se consideró en principio como una miasis intestinal por *Eristalis tenax*, pero que se revisó epidemiológicamente en detalle, para poder llegar a una conclusión concreta y satisfactoria de la situación real.

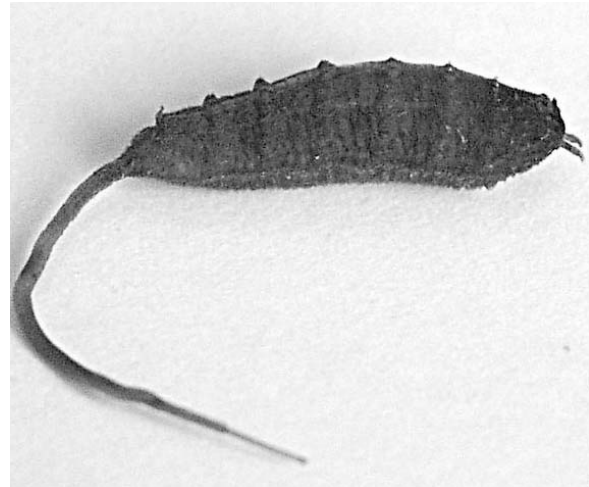
## Reporte Clínico

Se recibe en la consulta de enfermedades infecciosas del Hospital Universitario de Maracaibo, Edo. Zulia. Venezuela, a un escolar masculino de 10 años de edad, natural y procedente de Santa Cruz de Mara, área suburbana del estado. El mismo se encuentra en silla de ruedas

por parálisis cerebral sin retardo mental, quien según refiere la madre, después de 15 días de egreso de una hospitalización posterior a cirugía, presentó cólicos intestinales de fuerte intensidad con distensión abdominal, “expulsando” una larva con posterior desaparición de los síntomas. Esta larva fue observada en el agua del sanitario, cuando el paciente defecó. La larva fue llevada al Laboratorio de Parasitología de la Escuela de Bioanálisis de la Universidad del Zulia y en base a su características morfológicas fue identificada como larva de *Eristalis tenax* (Linnaeus) (Diptera: Syrphidae), Figura 1. Se ordena examen parasitológico de heces, donde se observan formas vacuoladas de *Blastocystis hominis* (No se recomendó tratamiento).

Un año después, el paciente retorna a consulta por presentar cólicos abdominales de fuerte intensidad acompañado de incontinencia vesical y aumento del apetito por 5 días, acompañado de cefaleas y evacuaciones pastosas o diarreicas con moco en número no precisado por dos días y acompañado por “expulsión” de larva (observada en el agua del sanitario nuevamente). La larva es identificada de nuevo como *Eristalis tenax*, pero en esta ocasión además del examen coproparasitológico, se solicita coprocultivo, y se indica Mebendazol 5cc bid por 3 días. El examen de heces no reportó formas evolutivas de enteroparásitos y el coprocultivo indicó: *Salmonella* grupo serológico E, para lo cual se administró tratamiento antimicrobiano.

Se decide ampliar la encuesta epidemiológica efectuada al principio al paciente y por tal motivo se indaga sobre la vivienda y las características de sus alrededores. Desde el comienzo la madre siempre manifestó la dificultad de que el niño pudiese haber ingerido los huevos o larvas de la mosca, pues se mantiene un control estricto sobre la preparación



**Figura 1.** Larva de *Eristalis tenax* recuperada por el paciente (tamaño aprox. 3 cm), se observa claramente la denominada cola de ratón.

de los alimentos del niño, justamente por las dificultades motoras que el mismo padece. En relación al agua, refirió que acostumbran consumirla posterior a ser hervida. En el transcurso de la encuesta, la madre del niño manifestó de la cercanía de una tanquilla de aguas servidas cercana al baño y de la presencia de algunas “avispidas” merodeando en ese sitio. Se decidió abrir la tanquilla (cuya tapa estaba rota) y se recolectaron del sitio una gran cantidad de adultos, larvas y pupas de *Eristalis tenax*.

## Discusión

La miasis gastrointestinal causada por *Eristalis tenax*, presenta síntomas inespecíficos y sus aspectos clínicos varían de acuerdo con el número de huevos o larvas ingeridos por el individuo. Ante las dudas existentes, por el hecho de que las larvas habían sido recuperadas del agua del sanitario, se realizó una indagación más exhaustiva sobre las condiciones de vida del paciente.

En este caso en particular, la enorme dedicación de la madre sobre el niño (por ser éste especial), provocaba dudas sobre la posibilidad de la ingestión de huevos o larvas en el agua o alimento de consumo. Durante el transcurso de la encuesta, ella siempre refirió una gran higiene sobre el niño y todas sus pertenencias. Por otro lado, no había forma de excluir el hecho de que la larva proviniese de otro lugar diferente a las heces, ya que, la madre no podía descartar que la larva estuviese en el sanitario, antes de que el niño defecara. Explicó, que notó su presencia en el momento que fue a limpiar al niño luego de deponer.

Las larvas llevadas al laboratorio no se encontraban recubiertas de material fecal, porque aunque fueron trasladadas en un frasco con líquido, estos no tenían materia fecal circundante. Existen reportes en la literatura, de otros casos donde no existe duda al respecto, pues la larva, bien se obtuvo del pañal o fue vista dentro del material fecal (7).

Se recomienda efectuar una evaluación exhaustiva del ambiente y descartar desde un principio todas las variables que puedan intervenir en la presencia de las larvas de moscas (en este caso *E. tenax*) en el sanitario o material fecal, antes de afirmar que las mismas son las causantes del cuadro intestinal que presenta un individuo en particular. Es muy importante poder demostrar la única posibilidad de expulsión de *E. tenax* a través de material fecal para justificar su presencia en el sanitario. Asumiendo siempre, que se excluyó la posibilidad de que las mismas llegaran a ese sitio en contra de la corriente desde un nicho probable, como lo son las tanquillas de aguas servidas. Esta situación es factible, debido al hecho de que, *E. tenax* acostumbra vivir en aguas polutas con heces, cañerías, hojarascas y materia orgánica en

descomposición, incluyendo carcasas. Aunque pueden conseguirse en aguas relativamente limpias, la presencia de larvas de esta especie en aguas estancadas indica un alto grado de polución (7). Se debe investigar en estos casos, el aprovisionamiento de agua, la eliminación de residuos, el nivel socioeconómico de los pacientes y el hábito de la especie de díptero implicada, para la evaluación epidemiológica en infestaciones por larvas de mosca (5).

Otra situación incidental que colaboraba en este caso con el diagnóstico de miasis intestinal, fueron las manifestaciones clínicas intestinales del paciente, que finalmente coincidieron con la presencia de un enteropatógeno bacteriano. Por ello, además de una buena encuesta epidemiológica de la situación de vida del paciente, deben descartarse el resto de los patógenos microbianos que pudiesen cohabitar en el intestino del paciente.

## Referencias Bibliográficas

- (1) James, M.T.; Harwood, R.F. Myiasis. In : M.T. James and Harwood, R.F. *Herm's medical entomology*, 6th edition Macmillan Publishing CCO., London, United Kingdom. 1969. p. 278-298.
- (2) Tarazona, S.; Soto, R. Incidencia de Miasis en pacientes de consulta externa. *Kasmera* 1989; 17: 31-39.
- (3) Organización Panamericana de la Salud . Moscas de importancia para la salud pública y su control. Washington 1962 (Publ. Cient. 61).
- (4) Zumpt, F. Myiasis in man and animals in the old world. Butterworths London. (1965). citado por Garcia-Zapata, M.; Souza Junior, E. Freitas, F. Santos, S. Human pseudo-myiasis caused by *Eristalis tenax* (Linnaeus) (Diptera: Syrphidae) in Goiás. *Rev Soc Bras Med Trop* 2005; 38: 185-187.
- (5) Kun, M.; Kreiter, A.; Semenas, L. Myiasis gastrointestinal humana por *Eristalis tenax*. *Rev Saúde Pública* 1998; 32: 367-369.

- (6) Aguilera, A.; Cid, A.; Regueiro, B.; Prieto, J.; Noya, M. Intestinal myiasis caused by *Eristalis tenax*. J Clin Microbiol, 1999; 37: 3082.
- (7) Garcia-Zapata, M.A.; Souza-Junior, E.S.; Freitas F. Santos, S. Human pseudomyiasis caused by *Eristalis tenax*(Linnaeus)(Diptera: Syrphidae) in Goiás. Rev Soc Bras Med Trop 2005; 38:185-187.