

MIASIS POR *Dermatobia hominis* (DIPTERA: OESTRIDAE), ESTUDIO DE CASO EN LA CIUDAD DE QUERÉTARO

Santiago Vergara-Pineda¹  y Jesús Gabriel Ramírez Sánchez²

¹Laboratorio de Entomología, ²Licenciatura en Biología. Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Ciencias Naturales, Avenida de las Ciencias s/n, Col. Juriquilla, Delegación Santa Rosa Jáuregui, Querétaro, C. P. 76230.

 Autor de correspondencia: vpinedas@yahoo.com.mx

RESUMEN. Se describe un caso de miasis en la región parietal y temporal de un adulto en la ciudad de Querétaro. El paciente había viajado al sur del país en las cercanías del río Usumacinta, estado de Chiapas. Posterior al viaje reporta dos lesiones furunculares en la cabeza y el primer médico que revisa el paciente prescribe la aplicación de cremas por dermatitis, posterior a ello en otra cita se indica medicamento antimicótico. Las lesiones furunculares persistieron haciéndose más evidentes y la supuración fue inminente, el paciente visita al entomólogo de la Facultad de Ciencias Naturales (FCN) de la Universidad Autónoma de Querétaro, al observar detenidamente las lesiones, percibe la presencia de larvas; por lo que es canalizado a la atención de otro médico para realizar la extracción de las larvas; finalmente después de 28 días de realizado el viaje, se extrajeron tres larvas de los furúnculos, las cuales fueron identificadas como *Dermatobia hominis* en el laboratorio de entomología de la FCN.

Palabras clave: Furúnculos, moscas, cabeza.

Miasis by *Dermatobia hominis* (Diptera: Oestridae), A Case Study in Queretaro City

ABSTRACT. A miasis case is described from an adult aged in the head skin at parietal and temporal regions in Querétaro city. The patient has been traveled to Usumacinta surroundings in Chiapas State. After its travel the patient reported two furuncular type lesions on the head, medical examiner prescribes medicament against dermatitis, and after a week without amelioration, antimicrobial drugs were applied also. Furuncles developed to a worse condition because were swollen and released purulent discharge, then the patient visited the entomologist at Natural Sciences Faculty (FCN) from the Autonomous University of Queretaro and recognized the presence of maggots. Then the patient was leaded to another medical examiner in order to perform the maggot extraction; after 28 eight days from the travel, three larvae were extracted from the furuncular lesions and were identified as *Dermatobia hominis* in the entomology laboratory at FCN.

Keywords: Furuncle, flies, head.

INTRODUCCIÓN

La familia Oestridae agrupa especies de moscas que ocasionan diversos tipos de miasis en animales y humanos, siendo parásitos obligados de mamíferos (Wood, 1993). *Dermatobia hominis* (Linnaeus Jr., 1781) es una mosca nativa de centro y Sudamérica (Hill y Connelly, 2014); aunque Stehr (1991) indica que esta especie se encuentra desde Tamaulipas hasta el norte de Argentina, lo cual puede implicar que los casos de miasis por esta especie en el centro y norte de México son traídos por personas que realizan viajes a la huasteca y sureste. Wood (1993) indica su origen neotropical. Esta mosca se caracteriza por ocasionar miasis furuncular en humanos pero también se le ha encontrado en bovinos, perros y hospedantes silvestres. Las larvas penetran por sí mismas, hacen una galería individual (Russell *et al.*, 2013), las cuales pueden pasar cinco a 12 semanas en su hospedante (Hill y Connelly, 2014). En este caso, las larvas extraídas estaban en segundo instar y permanecieron en el paciente por 28 días.

Hay registros de casos en los que se realizan tratamientos contra procesos infecciosos cuando aparece un furúnculo y supuración como el reportado por Passos *et al.* (2004) en el que el médico administró medicamentos contra sífilis cuando el problema era una larva de *D. hominis* que se alojó

en el glande (pene) de un adulto. En este caso que se describe, al paciente se le administró medicamento antimicótico, mientras tanto, tres larvas de mosca continuaron su desarrollo de forma subcutánea hasta el segundo instar durante 28 días.

MATERIALES Y MÉTODO

Relatoría del paciente: Se trata de una persona de sexo masculino de 23 años de edad que asistió a un viaje de prácticas durante sus estudios en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro. El citado viaje se realizó a comunidades en la frontera sur entre Chiapas y Guatemala, cerca del río Usumacinta a inicios del mes de mayo del año 2014. Cinco días después a su regreso a la ciudad de Querétaro, indica un cuadro clínico con fiebre, inflamación de ganglios retroauriculares, dificultad para dormir; escozor, sangrado y purulación en la zona del desarrollo furuncular que fue un absceso en región parietal y otro en temporal (Fig. 1).

El paciente visitó por primera vez al médico familiar y le indicaron medicamento para una alergia en la dermis, condición que no mejoró una semana después del tratamiento y la segunda visita le prescribieron medicamento antimicótico durante una semana.



Figura 1. Se observa el furúnculo en la región parietal (A) y temporal (B), nótese dos orificios completamente redondos que corresponden a los sitios de respiración de cada larva.

Parte médico. A solicitud de uno de los entomólogos de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro, se recibe a un paciente con dos furúnculos que supuran, uno en región parietal y otro en región temporal de la cabeza. Indica se había administrado medicamento para contrarrestar alergias y posteriormente recibió medicamento antimicótico. Se eliminaron los cabellos circundantes a los abscesos para poder limpiar el área y se procedió a la inyección de lidocaína como anestésico local previo a la incisión de cinco milímetros de longitud en el furúnculo para extraer las larvas por medio de presión (Fig. 2). Debido a que el tamaño de la incisión no fue considerable, no hubo necesidad de realizar suturas para cerrar el corte. Por comunicación del Entomólogo, el furúnculo de la región parietal contenía dos larvas y el de la región temporal una larva, situación que se corroboró al extraer una larva de cada orificio de respiración de la piel del paciente. Las larvas fueron dejadas en posesión del Entomólogo.

Identificación de las larvas: Las dos larvas de mosca fueron procesadas para su identificación y preservación en laminilla. La técnica utilizada es descrita por Gennard (2007), con modificaciones indicadas por Vergara-Pineda y Medina-Cepeda (2012) para procesar larvas de moscas con importancia forense. Se le realizó un corte a la larva entre el primero y segundo

segmento abdominal, fue colocada en una cápsula de porcelana con KOH al 10 % y pasó al proceso de macerado durante 24 horas, luego transferida a una caja Petri con agua destilada, para eliminar los residuos del interior se utilizó una jeringa para insulina, inyectando agua destilada, el pequeño corte provocó que al interior de la larva se hiciera cierta presión y turbulencia, lo que permitió la expulsión del contenido interno macerado. El corte transversal terminado permitió que una pequeña sección de la cutícula uniese ambas partes de la larva, los cristales de sal que permanecían en el interior se extrajeron junto con otras impurezas con ayuda de una aguja o alfiler.

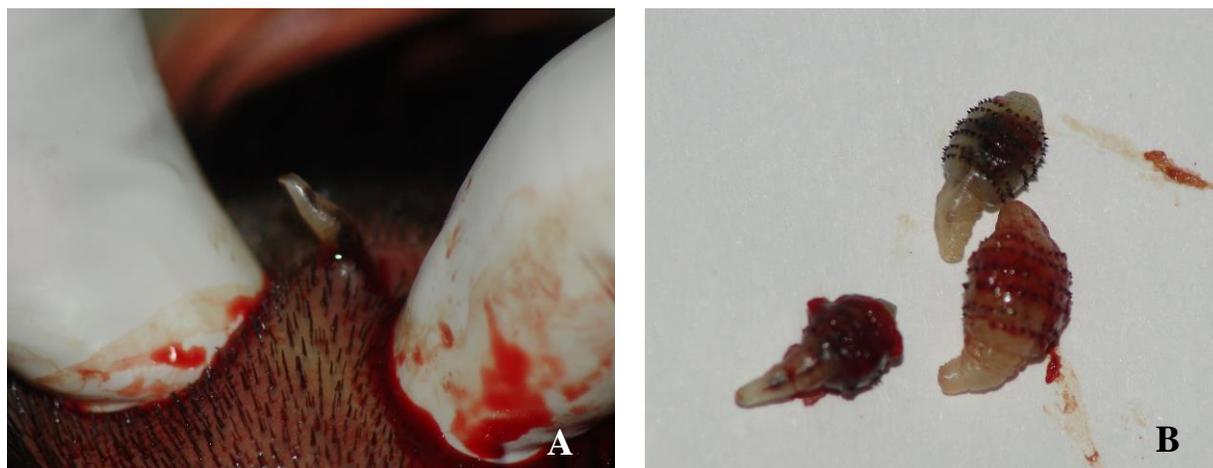


Figura 2. A) Se observa la extracción de la larva en la región temporal de la cabeza. B) Larvas extraídas de los dos furúnculos.

Una vez que el interior de la larva estuvo limpio, la mitad anterior permaneció en posición lateral y la mitad posterior colocada en posición dorsoventral. La larva pasó a deshidratación en un tren de alcohol etílico al 70, 80, 90 y 99 % durante 10 minutos en cada concentración; posteriormente en aceite de clavo por cinco minutos o xilol por un minuto. Se usó bálsamo Canadá como medio de fijación permanente, el cual se colocó con unas pinzas de disección lisas (si el bálsamo está muy espeso, usar unas gotas de xilol) sobre el portaobjetos, en donde la larva fue depositada en el fondo del medio de fijación con la parte anterior hacia la derecha y las mandíbulas apuntando al frente del operador. Para la identificación de los especímenes se utilizaron las descripciones de Stehr (1991).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se identifica a *Dermatobia hominis* en segundo instar como el agente causal de la miasis furuncular en el paciente (Fig. 3). En este caso de miasis furuncular en zona parietal y temporal de un adulto indica un inadecuado diagnóstico por los médicos que atendieron el caso inicialmente, lo que llevó al paciente a tolerar la presencia de tres larvas en su cabeza durante 28 días. La falta de experiencias similares en la detección oportuna de miasis furuncular, ocasiona que los pacientes tengan que soportar el desarrollo de las larvas en su interior.

La disponibilidad del tercer médico a quién el entomólogo le comentó sobre la presencia de las larvas en las lesiones furunculares ayudaron a que el paciente pudiera liberarse de las larvas que portaba en su cabeza. La entomología Médica y Veterinaria tienen la función de coadyuvar en la solución de problemas como el que aquí se presenta.

No es común encontrar este tipo de miasis en Querétaro, aún en la Sierra Gorda; este fue un caso en el que las larvas se adquirieron en Chiapas, de tal manera que es un ejemplo de las

oportunidades que tienen los insectos de ampliar su rango de distribución. Los especímenes se depositaron en la colección entomológica de la Facultad de Ciencias Naturales, en la Universidad Autónoma de Querétaro.

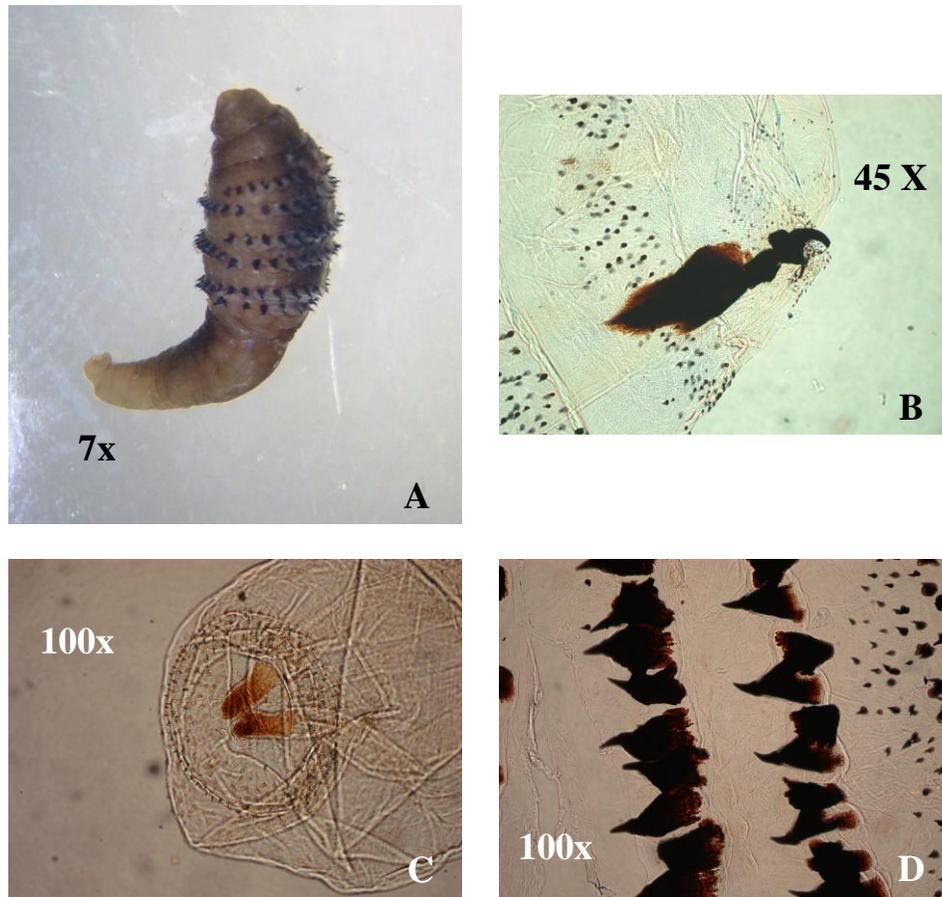


Figura 3. A) Larva de *D. hominis* extraída del paciente. B) Esqueleto cefalofaríngeo. C) Espiráculo posterior. D) Detalle de la cutícula con espínulas.

CONCLUSIÓN

Para los casos de la sospecha de larvas en lesiones cutáneas, es necesaria la interacción entre médicos y entomólogos, esto puede ayudar a que los pacientes con miasis sean diagnosticados de manera pronta para que las larvas ocasionen el menor daño posible. En este caso se extrajeron tres larvas de *Dermatobia hominis* desde dos furúnculos que el paciente llevó en su cabeza durante 28 días.

Literatura citada

- Gennard, D. 2007. *Forensic Entomology*. Wiley & Sons Ltd. United Kingdom. 248 pp.
- Passos, M. R. L., Barreto, N. A., Varella, R. Q., Rodrigues, G. H. S. and D. A. Lewis. 2004. Penile myiasis: a case report. *Sexually Transmitted Infections*, 80: 183–184.
- Russell, R. C., Otranto, D. and R. L. Wall. 2013. *The Encyclopedia of Medical & Veterinary Entomology*. CABI International. United Kingdom. 429 pp.
- Stehr-Frederick, W. 1991. *Immature Insects*. Volume 2. Kendall/Hunt, USA. pp. 871-872.
- Stephanie, K. H. and C. R. Connelly. 2014. Human Bot Fly, torsalo (Central America), moyocuil (Mexico), berne (Brasil), mucha (Colombia, mirunta (Peru), and ura (Argentina, Paraguay, and Uruguay),

- Dermatobia hominis* (Linnaeus, Jr.) (Insecta: Diptera: Oestridae). Florida University fact sheet EENY 440.
- Vergara-Pineda, S. y L. I. Medina-Cepeda. 2012. Miasis por *Wohlfahrtia vigil* (Walker) (Diptera: Sarcophagidae) en un lactante de tres meses de edad. Pp. 887–890. In: A. Equihua-Martínez, E. G. Estrada-Venegas, J. A. Acuña-Soto, M. P. Chaires-Grijalva y G. Durán-Ramírez. (Eds.). *Entomología Mexicana, Vol. 11, Tomo 2*. Colegio de Postgraduados y Sociedad Mexicana de Entomología, Texcoco, estado de México.
- Wood, D. M. 1993. Oestridae. Pp. 1147–1158. In: *Manual of Nearctic Diptera* por McAlpine. Research Branch Agricultura Canada. Canada Communication Group –Publishing.