Año*: 2021*

Título artículo: First description of *Lotmaria passim* and *Crithidia mellificae* haptomonad stages in the honeybee hindgut.

Revista, volumen, páginas: International Journal for Parasitology, 2021
https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2021.06.005

Autores: María Buendía-Abad, Pilar García-Palencia, Luis Miguel de Pablos, José María Alunda, Antonio Osuna, Raquel Martín-Hernández and Mariano Higes.

RESUMEN:
La remodelación de los flagelos en estructuras de inserción es un evento común e importante en el ciclo vital de los tripanosomátidos. *Lotmaria passim* y *Crithidia mellificae* pueden *parasitar Apis mellifera* y, como resultado, pueden tener un impacto significativo en la salud de las abejas. Sin embargo, hay detalles de su ciclo de vida y los mecanismos subyacentes a su patogenicidad en este hospedador, que siguen sin estar claros.
Aquí mostramos que ambos tripanosomátidos (*L. passim* promastigotes y *C. mellificae* choanomastigotes) se diferencian en estadios de haptomonads que cubren el íleon y el recto de las abejas. Estas células de haptomonad permanecen unidas a la superficie del huésped a través de estructuras zonulares similares a hemidesmosomas, según lo revelado por microscopía electrónica de transmisión. Este trabajo describe por primera vez el morfotipo haptomonad de estas especies y su adjuntos de tipo hemidesmosoma en *A. mellifera*, un rasgo clave utilizado por otras especies de tripanosomátidos para proliferar en el intestino grueso e ileon del insecto hospedador.

Agradecimientos:
Los autores agradecen a J. Almagro, J. García, V. Albendea, C. Uceta, M. Gajero, T. Corrales, C. Botías, M. Benito, C. Jabal-Uriel y D. Aguado del Laboratorio de Patología Apícola del Centro de Investigación Apícola y Agroambiental (CIAPA-Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF) y al el Sr.Aranda en el Departamento de Medicina y Cirugía Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid, (UCM) España, por su soporte técnico y ayuda. También agradecemos a Marisa García y Miriam González del Centro Nacional de Microscopía Electrónica (CNME, UCM, España) por su asistencia en la preparación, procesamiento y visualización de las muestras TEM. Además, queremos agradecer al Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF) por el apoyo económico para realizar esta investigación. Este trabajo fue apoyado por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA, España: proyecto ERTA2014-00003), Ministerio de Ciencia y Tecnología de España y Universidades (Programa Español de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico de la Sistema I + D + I: Generación del Conocimiento 2018, Beca PGC2018-098929-A-I00) y Eva Crane Trust (número de concesión ECTA_20210308). Los autores también agradecen el sitio web BioRender, una herramienta útil y muy recomendada para la creación de cifras. El resumen gráfico y la Fig.5 fueron creados con BioRender.com.

Ctra. Toledo - Albacete, s/n
13700 Tomelloso, Ciudad Real
Tel: 926 50 80 60
e-mail: secretaria_iriaf@jccm.es
iriaf.castillalamancha.es
www.castillalamancha.es