

## ¿Qué es la entomología médica? Insectos que provocan y transmiten enfermedades

23/10/2019

La entomología médica es la ciencia que estudia los insectos y otros artrópodos de interés sanitario, bien porque por sí mismos pueden provocar enfermedades o bien porque pueden intervenir, como vectores, en su transmisión. El ISCIII dispone de un [Laboratorio de Entomología Médica](#), perteneciente al Centro Nacional de Microbiología, que dirigen Ricardo Molina y Maribel Jiménez.



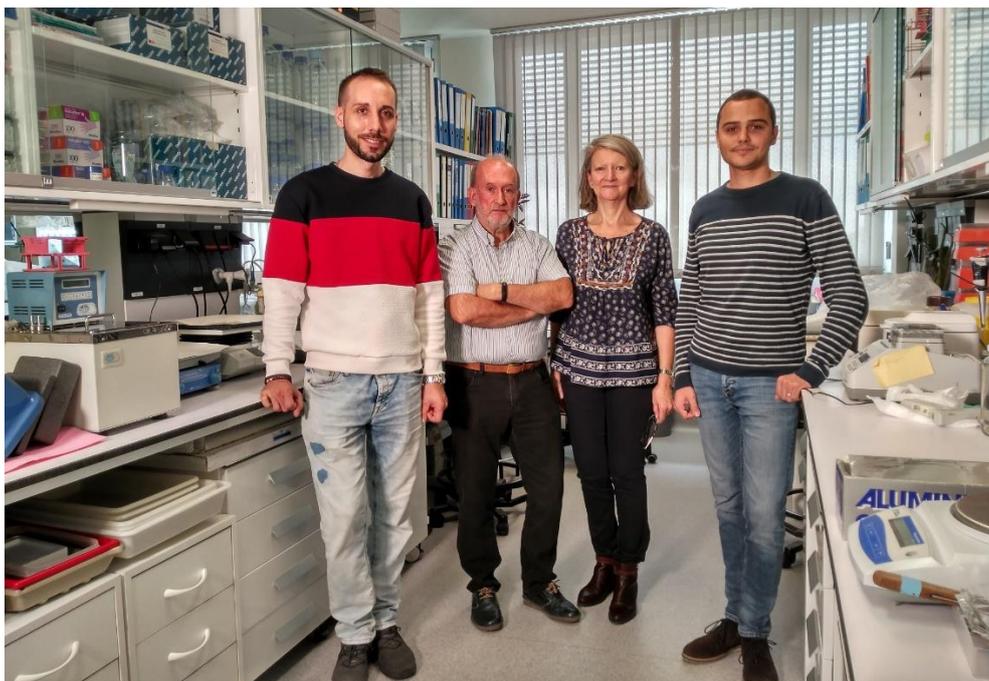
El laboratorio de Entomología Médica tiene diversas líneas de investigación. Estudia los insectos y artrópodos transmisores de enfermedades de interés en salud pública, realizando investigaciones sobre colonias de insectos en el laboratorio, infecciones experimentales, sondeos entomológicos y estudios de infectividad de reservorios potenciales de enfermedades como la leishmaniasis, entre muchas otras.

Ricardo Molina destaca la importancia de la entomología médica: "Las enfermedades transmitidas por vectores representan el 17% de las enfermedades infecciosas, y causan más de 700.000 muertes al año en el mundo. Malaria, fiebre amarilla, dengue, leishmaniasis... Los artrópodos tienen un gran impacto sobre la salud humana y animal". Según explica, el laboratorio tiene "una doble vertiente de trabajo de campo y de laboratorio", y actúa como centro de referencia para el Sistema Nacional de Salud (SNS) y como base de la investigación de enfermedades autóctonas, emergentes y reemergentes, "que últimamente tiene más protagonismo en España".

El equipo de Molina y Jiménez evalúa la eficacia de insecticidas y repelentes, y estudian las resistencias a su acción. También utilizan el modelo entomológico flebotomo-Leishmania para ensayar prototipos de vacunas de leishmaniasis y han realizado estudios genómicos y proteómicos de la saliva de flebotomos, que inyectan al picar, así como de los marcadores de exposición frente a la misma y su utilidad en el desarrollo de vacunas.

Por otro lado, el laboratorio también hace trabajo de campo, vigilando aeropuertos y puertos en busca de insectos exóticos importados; en este sentido, desde 2007 colidera el programa de Vigilancia Entomológica en Aeropuertos y Puertos Frente a Vectores Potenciales de Enfermedades Infecciosas Exóticas. Gracias a esta dedicación, el laboratorio de Entomología Médica colabora en la elaboración del mapa de expansión en España de *Aedes albopictus*, el mosquito que actúa como vector en la transmisión de enfermedades como el dengue, la fiebre amarilla y el Virus del Nilo Occidental.

El equipo de Molina y Jiménez participa además en los estudios sobre garrapatas transmisoras de la fiebre hemorrágica Crimea-Congo en España, y está implicado en los estudios entomológicos iniciados en 2018 consecuencia de la detección en España de casos de dengue autóctono.



Ricardo Molina y Maribel Jiménez, en el centro, investigadores principales del Laboratorio de Entomología Médica del Centro Nacional de Microbiología, junto con Daniel Fernández, técnico de laboratorio, y David Díaz-Regañón, ayudante de investigación.

- [Más información sobre el Laboratorio de Entomología Médica del Centro Nacional de Microbiología](#)