

Un veneno de escarabajo tiene propiedades antiparasitarias para las avutardas

Los coleópteros meloideos generan un compuesto químico venenoso para, entre otras cosas, defenderse de sus predadores. Un equipo de investigación internacional en el que participa la Universidad Complutense de Madrid ha demostrado que la cantaridina es tóxica para varios tipos de parásitos comunes. Los resultados explican que algunas aves como por ejemplo la avutarda ingieren este tipo de escarabajos, entre otras propiedades beneficiosas, por la actividad antiparasitaria de la cantaridina.



La cantaridina sirve a la avutarda como escudo contra parásitos. / [Javier Sánchez](#).

UCC- UCM, 19 de junio.- La cantaridina, toxina generada por el insecto aceitera común o carraleja (*Berberomeloe majalis*), tiene propiedades antiparasitarias y antimicrobianas para las avutardas que se alimentan de ellos, según una investigación internacional en la que participa la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

Además de como fuente de nutrientes y energía, la ingesta de este tipo de escarabajo sirve a las avutardas como escudo contra parásitos como protozoos, helmintos y artrópodos.

“En este trabajo se ha estudiado en detalle la actividad ixodicida, nematocida y antiprotozoaria de un extracto de este coleóptero, mostrando resultados muy interesantes y desconocidos hasta el momento”, señala Alexandra Ibáñez Escribano, investigadora de la facultad de Farmacia de la UCM y una de las autoras del trabajo publicado en *Toxins*.



En el estudio, además de la universidad madrileña, han intervenido la Universidad Estatal de Illinois, el Instituto de Ciencias Agrarias del CSIC, y la Universidad Autónoma de Madrid.

Para llevar a cabo el estudio, los investigadores prepararon extractos con el cuerpo del escarabajo, con la hemolinfa –líquido circulatorio parecido a la sangre en invertebrados que contiene la cantaridina– y con cantaridina sintetizada en el laboratorio. La actividad de cada extracto se comprobó frente a los parásitos *Trichomonas vaginalis*, *Meloidogyne javanica*, *Hyalomma lusitans*, *Myzus persicae* y *Rhopalosiphum padi*.

“Es conocido que la cantaridina tiene efecto irritante y a veces se emplea para la eliminación de verrugas epiteliales o eliminar tatuajes en humanos. Sin embargo, en la Edad Media este compuesto era obtenido a partir de ciertos coleópteros como *Lytta vesicatoria* y comercializado como afrodisiaco, debido a que estimulaba la erección cuando era consumido por vía oral, sin embargo esta práctica ha mostrado un elevado riesgo debido a su alta toxicidad en el hombre”, explica Ibáñez Escribano.

Este estudio forma parte de una investigación que explora si la ingestión de plantas y animales puede explicarse por más razones que las exclusivamente nutricionales en avutardas. “Entre nuestros objetivos está evaluar la hipótesis de si la toma de decisión es en base a una posible automedicación por parte de las avutardas”, añade la investigadora de la UCM.

La investigación está siendo financiada gracias al proyecto I+D “Automedicación en aves: un estudio preliminar sobre la dieta de la avutarda” del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad con referencia CGL-2017-87206-P.

En este proyecto participan, además de la doctora Alexandra Ibáñez de la UCM, los doctores Luis M. Bautista y Juan C. Alonso del Museo Nacional de Ciencias Naturales del CSIC, ambos expertos en el estudio del comportamiento y socioecología de aves, con especial interés en especies amenazadas de la fauna, así como los doctores Rafael A. Martínez de la UAM y María Fe Andrés y Azucena González-Coloma del Instituto de Ciencias Agrarias del CSIC.



Referencia bibliográfica: Douglas W. Whitman, Maria Fe Andrés, Rafael A. Martínez-Díaz, Alexandra Ibáñez-Escribano, A. Sonia Olmeda y Azucena González-Coloma. “Antiparasitic Properties of Cantharidin and the Blister Beetle *Berberomeloe majalis* (Coleoptera: Meloidae)”. *Toxins* 2019. DOI: [10.3390/toxins11040234](https://doi.org/10.3390/toxins11040234).



¿Alguna duda o sugerencia? Si quieres comentar esta información, te responderemos en nuestro correo uccucm@ucm.es o en nuestras redes sociales.