

Sociedad

La avispa obrera, más activa que la reina hasta en el genoma

Imprimir | Enviar a un amigo



EFE / Madrid

PUBLICIDAD



Un estudio científico internacional, en el que ha participado el Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona, ha identificado la parte del genoma que determina si una avispa será reina o obrera y han descubierto que éstas últimas tienen un genoma "más activo".

La investigación, que publica la revista "Genome Biology de Biomed Central", ha conseguido secuenciar la parte "activa" del genoma, el transcriptoma, de las avispas tropicales, *Polistes cancellatus*, con el objetivo de determinar si una avispa será reina o obrera dentro del enjambre.

El trabajo demuestra que las obreras tienen un transcriptoma más activo que las reinas, lo que explica que en estas sociedades simples, las obreras serían "multiusos" en la colonia, con un genoma mucho más activo, dejando a la reina con una actividad más restringida, según informa en un comunicado el CRG.

"El estudio de especies eusociales primitivas, como estas avispas, ayuda a comprender la evolución de la sociabilidad", según señala el Centro de Regulación Genómica.

Todas las especies sociales básicamente evolucionaron de un único antecesor, en este caso una única avispa que ponía huevos y alimentaba su prole.

Pero, "cómo este único fenotipo ancestral se diversificó para dar lugar a reproductores especializados (reinas) y cuidadores de la descendencia (obreras) convirtiendo así una especie solitaria en social?", se preguntaron los investigadores.

Este trabajo aporta una primera pista sobre la vida secreta de los insectos sociales porque muestra que las obreras tienen un transcriptoma muy activo que, posiblemente, expresa muchos de los genes ancestrales que necesitaba la avispa solitaria primitiva para tener éxito y sobrevivir.

En cambio, las reinas parecen haber "apagado" muchos de sus genes, presuntamente para poder ser buenas reproductoras.

Los análisis clásicos basados en el registro fósil sostienen que las hormigas y las avispas pertenecen a un mismo clado conocido como Vespoidea, con las abejas como un grupo hermano.

Ahora, los nuevos datos hacen que se replanteen las relaciones entre las subfamilias de abejas, avispas y hormigas y sugieren que las avispas forman parte de un clado separado de las hormigas y las abejas, aunque para confirmarlo se necesitan más secuencias de genomas y datos comparativos para resolver esta controversia.

PUBLICIDAD

Seguro Médico Completo www.nectar.es
Todo incluido, con y sin copagos. Ahorra hasta un 30%. ¡Compruébalo!

RNA-Seq \$798/s, that's all www.otogenetics.com
Guaranteed >20 Million reads, HiSeq many species covered, bioinformatics

CPL. Control de Plagas www.cplagasleg.com
Cucarachas, chinches, pulgas Tel. 93 716 7191 (ISO 9001-14001).

Gestión anuncios



Estadística:

Esta noticia ha si

Debe ser **usuario** selección.

¿Le ha parecido i

