

Un estudio descubre que una subespecie de abejas reproduce clones debido a una casualidad genética



“Estos clones son bastante disfuncionales, por lo que se espera que se extingan”, explicó el autor principal de la investigación.

Las abejas obreras de la subespecie *Apis mellifera capensis*, conocida como la abeja de El Cabo o sudafricana, pueden reproducirse creando clones de sí mismas debido a una casualidad genética. Así lo descubrió un grupo de científicos de la Universidad de Sídney (Australia) en el marco de su investigación que fue publicada este mes en la revista *Proceedings of the Royal Society B*.

¿Cómo se procrean las abejas obreras sin contar con una reina?

Las reinas de la abeja de El Cabo se reproducen por vía sexual, mientras que las obreras de esta subespecie lo hacen **asexualmente**. Esta forma de reproducción se denomina **partenogénesis** y ocurre sin que los huevos sean fertilizados.

Aunque tiene algunas ventajas, la partenogénesis conlleva la pérdida de la **diversidad genética** de las especies. “Esto se debe a que, por lo general, algún trocito de material genético se mezcla de forma incorrecta. Estos errores, conocidos como recombinaciones, pueden provocar defectos de nacimiento u óvulos no productivos”, explican en el portal Phys.org.

Sin embargo, los especialistas determinaron que las abejas obreras sudafricanas desarrollaron **una mutación genética que evita la recombinación**. De modo que pueden crear copias de sí mismas.

Datos contundentes

Los científicos llevaron a cabo un experimento en el que compararon los genomas de las obreras de la subespecie investigada con los de su reina y su linaje. Para ello, pusieron una cinta para tapar los órganos reproductivos de la reina, haciéndola procrear asexualmente junto con las obreras en la misma colmena.

Resultó que el grado de recombinación de la descendencia real era **100 veces mayor** que el de las obreras. Asimismo, el linaje de estas últimas representaba clones casi idénticos de sus progenitoras. Los investigadores dieron también con una línea de las obreras en el panal que lleva unos 30 años clonándose.

¿Cuáles son las implicaciones de tal superpoder?

Gozando de tal capacidad, las obreras de la abeja de El Cabo no parecen ser muy útiles a diferencia de otras especies. Se descubrió que un linaje de la *Apis mellifera capensis* se clona tanto que ya no necesita a una reina para continuar su existencia, **colándose dentro de las colmenas de las abejas africanas**. Allí, los intrusos ponen sus huevos y las abejas africanas las toman por suyas.

De este modo, las larvas de las abejas clonadas logran **desarrollar su cuerpo** y sus ovarios hasta el tamaño de los de una reina porque envían señales a sus anfitrionas para que las alimenten tanto como sea posible.

No obstante, **la capacidad parasitaria** de las abejas clonadas llega incluso más allá, mientras invaden dichos panales. “No hacen ningún trabajo [...] Simplemente se pavonean con esa actitud de ‘sí, vas a trabajar para mí’. Esto lleva muy rápido al colapso de la colmena. Como individuos, estos clones son bastante disfuncionales, por lo que se espera que se extingan”, explicó al portal Live Science el autor principal del estudio Benjamin Oldroyd.

Fuente: rt.