

¿Qué pasaría si matamos a todos los mosquitos que transmiten zika, dengue y chinkungunya?



El mosquito es el animal más peligroso del mundo, portador de enfermedades que matan a un millón de personas al año. Y actualmente se relaciona el virus zika, transmitido por mosquitos, con daños en el cerebro de miles de bebés de Sudamérica.

¿No deberíamos entonces acabar con el insecto?

El problema es que existen 3.500 especies conocidas de mosquitos y la mayoría de ellas no molestan en absoluto a los humanos: viven de las plantas y el néctar de la fruta.

Son solo las hembras del 6% de las especies que chupan sangre de los humanos para el desarrollo de sus huevos. Y de estas, solo la mitad es portadora de parásitos que pueden causar enfermedades a los humanos.

Pero el impacto de estas 100 especies es devastador. “La mitad de la población global está en riesgo de contraer una enfermedad transmitida por mosquito”, explica Frances Hawkes del instituto de recursos naturales de la [universidad de Greenwich](#).

“(Estos insectos) han tenido un impacto incalculable en la miseria humana”.

Un millón de muertes anuales

Más de un millón de personas, la mayoría de países pobres, muere cada año por alguna de las enfermedades transmitidas por mosquitos, entre las que se incluyen malaria, dengue y fiebre amarilla.

Algunos mosquitos también llevan el virus zika, que en un principio se creía que solo causaba una fiebre suave y algún sarpullido. Sin embargo, científicos están ahora preocupados porque puede afectar a los bebés en el útero, pues se cree que en Brasil el virus zika esté relacionado con un incremento de casos de microcefalia.

Hay un esfuerzo constante para educar a la gente en la utilización de mosquiteros especiales y otras tácticas para evitar ser picado. Pero, ¿no sería más simple hacer que desaparezca toda una especie de mosquitos portadores de enfermedades?

La bióloga Olivia Judson apoya lo que llama el “especiecidio” de 30 tipos de mosquitos. Judson le aseguró al New York Times que hacer esto salvaría un millón de vidas y solo afectaría la diversidad genética de la familia del mosquito en un 1%.

Y la tecnología para hacerlo ya está disponible.

Mosquito contra mosquito

En Reino Unido, científicos de la universidad de Oxford y la firma de biotecnología Oxitec han podido modificar genéticamente los machos *Aedes aegypti*, el mosquito portador tanto del virus zika como de la enfermedad del dengue. Y estos machos genéticamente modificados llevan un gen que evita que sus crías se desarrollen adecuadamente, lo que hace que la segunda generación de mosquitos muera antes de reproducirse y se conviertan en portadores.

Unos tres millones de estos mosquitos modificados fueron liberados en un sitio de las islas Cayman entre 2009 y 2010. Oxitec informó que se registró una disminución del 96% de los mosquitos, comparado con la población de estos insectos en zonas aledañas.

Una prueba similar en un lugar de Brasil ha reducido el número de estos insectos en un 92%. Pero, ¿hay alguna desventaja en eliminar mosquitos?

Efectos secundarios

Según Phil Lounibos, un entomólogo de la universidad de Florida, la erradicación de mosquitos “está cargada de efectos secundarios indeseables”.

Lounibos señala que los mosquitos, cuya mayoría se alimenta del néctar de las plantas, son importantes polinizadores. También son una fuente de comida para las aves y los murciélagos, mientras que las larvas son alimento de peces y sapos. Así que erradicar estos insectos puede tener un efecto en la parte más baja de la cadena alimenticia.

Hay, sin embargo, expertos que aseguran que el papel de las especies de mosquitos como alimento y polinizador sería rápidamente asumido por otros insectos.

“No nos quedamos vacíos cada vez que una especie desaparece”, señala Judson. Pero, para Lounibos, el hecho de que este nicho sea llenado por otros insectos también es un problema.

El experto advierte que los mosquitos podrían ser remplazados por un insecto “igual o más indeseable, desde el punto de vista de la salud pública”. Su remplazo podría propagar todavía más enfermedades y

con más rapidez que los mosquitos de hoy.

Mientras el columnista científico David Quammen argumenta que los mosquitos han limitado el destructivo impacto de la humanidad en la naturaleza.

Las selvas tropicales, hogar de una buena parte de las especies de planta y animal de nuestro planeta, están seriamente amenazadas por la destrucción del hombre. “Nada ha retrasado más esta catástrofe en los últimos 10.000 años que el mosquito”, asegura Quammen.

Una cuestión filosófica

Destruir una especie, sin embargo, no es solo una cuestión científica, también es filosófica. Hay quienes dirían que es completamente inaceptable eliminar deliberadamente una especie del planeta que es peligrosa para los humanos cuando los humanos son un peligro para tantas especies.

“Un argumento en contra es que sería moralmente equivocado erradicar una especie”, señala Jonathan Pugh, del centro Uehiro de ética práctica de la [universidad de Oxford](#) . Pero no es un argumento que aplicamos a todas las especies, recuerda Pugh.

“Cuando erradicamos el virus variola, que causa la viruela, lo celebramos”. “Necesitamos preguntarnos si tiene alguna capacidad valiosa. Por ejemplo, ¿es sensitivo y por ende tiene la capacidad de sufrir dolor?

Los científicos dicen que los mosquitos no tienen una respuesta emocional al dolor como nosotros”. “¿Tenemos además una buena razón para deshacernos de ellos?” se pregunta el experto.

“En el caso de los mosquitos, son los principales portadores de muchas enfermedades”. Y es muy probable que, cualquiera que sea el nivel de preocupación por el virus zika, malaria y dengue, estas cuestiones se mantengan en un ámbito hipotético. A pesar del éxito de reducir la cantidad de mosquitos en zonas pequeñas, muchos científicos consideran que eliminar toda una especie sería imposible.

“No hay receta mágica”, comenta Hawkes. “Las pruebas de campo con mosquitos genéticamente modificados han tenido un éxito moderado, pero significa liberar millones de insectos modificados para cubrir un área muy pequeña”. “Hacer que cada mosquito hembra produzca machos estériles en un área grande sería muy difícil.

Deberíamos considerar combinar esto con otras técnicas”, agrega. Otras alternativas En todo el mundo se están desarrollando métodos innovadores para hacer frente a los mosquitos. Científicos del Kew Gardens de Londres están desarrollando un sensor que puede identificar cada especie de mosquito a partir del distintivo golpeteo de las alas.

Este equipo planea equipar a los pobladores de zonas rurales de Indonesia con detectores acústicos portátiles para rastrear mosquitos portadores de enfermedades. Esto los puede ayudar a manejar futuros brotes.

Entre tanto, científicos de la escuela de medicina tropical de Londres han determinado cómo los mosquitos hembra son atraídos por ciertos olores corporales, lo que ayuda a producir repelentes más efectivos. Otra vía prometedora es modificar mosquitos para que sean resistentes a los parásitos que causan las enfermedades.

En Australia, el programa para eliminar el dengue está usando bacterias naturales que reducen la habilidad de los mosquitos de pasar dengue entre las personas.

“Esta es una aproximación más realista para mitigar las enfermedades transmitidas por mosquitos”, señala Lounibos. Mientras tanto, científicos en Estados Unidos han criado un mosquito genéticamente modificado con un nuevo gen en el laboratorio que los hace resistente al parásito de la malaria.

“Estamos jugando un juego evolucionario con los mosquitos”, comenta Hawkes. “Con suerte es algo que podremos estar a la cabeza en los próximos 10 a 15 años”.

(Tomado de *lanacion.com*)

<https://www.radiohc.cu/especiales/exclusivas/83490-que-pasaria-si-matamos-a-todos-los-mosquitos-que-transmiten-zika-dengue-y-chinkungunya>



Radio Habana Cuba