

Descubren bacteria que bloquea transmisión del Zika en mosquitos



La Habana, 11 jul (RHC) Investigadores de la Universidad de Wisconsin-Madison, en Estados Unidos, informaron que una bacteria benigna llamada *Wolbachia pipientis* puede bloquear completamente la transmisión del virus Zika en *el Aedes aegypti*, la especie de mosquito responsable de transmitir el virus a los seres humanos.

Matthew Aliota, científico en la Escuela de Medicina Veterinaria (SVM) de la Universidad de Wisconsin-Madison y principal autor del estudio publicado en *Scientific Reports*, asegura que las bacterias podrían ser un "novedoso mecanismo de control biológico", ayudando a los esfuerzos por detener la propagación del virus Zika.

Un total de 39 países y territorios de América se han visto afectados por la epidemia de Zika y se espera que al menos cuatro millones de personas estén infectadas a finales de año. Además, los científicos creen que el virus es responsable de una serie de defectos cerebrales en los fetos en desarrollo, como microcefalia, y que ha contribuido a un aumento en los casos de una patología neurológica conocida como síndrome de Guillain-Barré.

Por el momento, todavía no hay ninguna vacuna aprobada contra el virus Zika o medicamentos antivirales, y las estrategias de control de los mosquitos en curso no han sido suficientes para contener la propagación del virus.

Investigadores dirigidos por Jorge Osorio, profesor de Ciencias Patobiológicas de la Universidad de Wisconsin-Madison, y Scott O'Neill, del Programa de Eliminación del Dengue (EDP) y de la Universidad de Monash en Melbourne (Australia), ya están liberando mosquitos que albergan la bacteria *Wolbachia* en estudios piloto en Colombia, Brasil, Australia, Vietnam e Indonesia para ayudar a controlar la propagación del virus del dengue, un trabajo financiado por la Fundación Bill y Melinda Gates.

Una característica importante de la bacteria *Wolbachia* es que es auto-sostenible, por lo que resulta un enfoque de muy bajo costo para el control de enfermedades virales transmitidas por mosquitos que están afectando a muchos países tropicales de todo el mundo. "En dos de los sitios de estudio iniciales en Australia, aproximadamente el 90 % de los mosquitos siguen estando infectados con *Wolbachia* después del lanzamiento inicial hace más de seis años", explica O'Neill.

El equipo infectó ratones con el virus Zika, aislado originalmente de un paciente humano, y dejaron a mosquitos de Medellín alimentarse de los roedores, dos o tres días después de que fueron infectados. Los mosquitos albergaban la misma cepa de la bacteria *Wolbachia* empleada en los estudios de campo o estaban libres de *Wolbachia*, y los ratones presentaban niveles del virus en la sangre similares a los humanos infectados por el Zika. También, se permitió a un grupo adicional de mosquitos, de tipo salvaje e infectados con *Wolbachia*, alimentarse de una membrana que contiene sangre de oveja enriquecida con una alta concentración del virus Zika.

Cuatro, siete, 10 y 17 días los investigadores encontraron que los mosquitos portadores de la bacteria *Wolbachia* eran menos propensos a infectarse con el virus Zika al alimentarse de sangre viral y los que estaban infectados no transmitían el virus en su saliva.

"Hemos visto una reducción de la competencia vectorial de *Aedes aegypti* con *Wolbachia* -la capacidad intrínseca de un insecto para apoyar el desarrollo o la replicación de un patógeno como un virus y luego transmitirlo-", explica Osorio. Además defiende que "los mosquitos con *Wolbachia* eran menos capaces de albergar el virus Zika, y a pesar de que se infecten, es en menor medida que los mosquitos de tipo salvaje".

También descubrieron que el lugar en el que los mosquitos conseguían su comida, ya fuese de la sangre de ratones o de la membrana de oveja, influía en su estado de infección y transmisión, un hallazgo que tiene repercusión para otros estudios del virus Zika basados en el laboratorio, según Aliota.

<https://www.radiohc.cu/index.php/noticias/salud/99548-descubren-bacteria-que-bloquea-transmision-del-zika-en-mosquitos>



Radio Habana Cuba