

26 DE SEPTIEMBRE DE 05

## Mosquito invasor se va al oeste



**Image Title:** Hembra *Oc. japonicus* de Frederick, Maryland, alimentándose en un brazo humano. - Larry Ostby/Instituto de Investigación de Enfermedades Infecciosas del Ejército de los Estados Unidos.

Un estudiante que hacía investigación en una estación biológica en las afueras de St. Louis ha descubierto un mosquito asiático invasor que es capaz de transportar el virus del Nilo Occidental y de la encefalitis de St. Louis. Es el primer informe del *Ochlerotatus japonicus* en Missouri y es la región más occidental del centro de Estados Unidos en la que se ha detectado la especie.

Stephanie Gallitano, estudiante de química de tercer año de la Universidad Washington en St. Louis; su mentor, el estudiante postdoctoral James Vonesh; y el coautor Leon Blaustein de la Universidad de Rutgers publicarán sus resultados en el número de diciembre de 2005 de la revista *Journal of Vector Ecology*. La revista aceptó que los investigadores anuncian los resultados de forma adelantada.

Gallitano, quien es de Chicago, estaba estudiando la selección de hábitat que hacen los mosquitos nativos para poner huevos en el Centro de Investigación Tyson de la universidad, en Eureka, Missouri, justo fuera del área metropolitana de St. Louis. El trabajo de campo era parte de un proyecto de investigación de verano del Instituto Médico Howard Hughes (HHMI) dedicado a estudiantes universitarios.

---

"Tanto las dimensiones del cuerpo como la distribución del pelo eran realmente diferentes de cualquier cosa que había visto antes."

- **Stephanie Gallitano**

---

Cuando llevó los huevos de los estanques al laboratorio para criarlos e identificarlos, algunos se convirtieron en un tipo de insecto que ella no reconoció.

La especie desconocida era la segunda especie que más se encuentra en los estanques, superada en número sólo por el mosquito común de casa. Esto indica que la población estaba muy establecida cuando se la detectó, dijo Vonesh.

"Tanto las dimensiones del cuerpo como la distribución del pelo eran realmente diferentes de cualquier cosa que había visto antes", dijo Gallitano. Ella consultó a Vonesh, y juntos hojearon un libro de mosquitos norteamericanos, pero aún así no pudieron identificar la especie.

Por lo tanto, Gallitano y Vonesh enviaron los especímenes de las larvas a Leon Blaustein, ecologista que hizo su sabático en la Universidad Washington el año pasado. Blaustein, coautor del artículo, tiene cargos en la Universidad de Rutgers y en la Universidad de Haifa, en Israel. Su laboratorio de Rutgers encontró que el misterioso mosquito era *Oc. japonicus*.

El *Oc. japonicus* es nativo de Japón y de otros países de Asia Oriental. Es portador del virus del Nilo Occidental y también disemina encefalitis a cerdos en su hábitat nativo. El mosquito invasor fue detectado por primera vez en Nueva York y en Nueva Jersey, en 1998, donde se creía que se incubaba en agua estancada dentro de neumáticos de goma, y para el 2003 ya se lo había detectado en por lo menos otros 19 estados del este de los Estados Unidos.

Vonesh dijo que era muy probable que el *Oc. japonicus* se haya diseminado a Missouri desde el este, lo que significa que es probable que la especie también esté en Illinois y quizás en otros estados del medio oeste. Excluyendo los informes del estado de Washington, lo más al oeste que se ha detectado al mosquito es Michigan, dijeron los investigadores.

"Pensé que era interesante que la diseminación desde New Jersey sólo llevara siete años", dijo Gallitano. "El descubrimiento de la especie invasora fue definitivamente uno de los puntos culminantes del verano", agregó. "No todos los estudiantes pueden experimentar la emoción de establecer un nuevo record de estado durante su trabajo de campo. Incluso fue más sorprendente la ayuda y aliento que recibí de colegas biólogos durante las semanas

siguientes al descubrimiento. Ser la primera autora de un artículo de investigación es increíble, es un logro que la mayoría de los estudiantes universitarios no pueden experimentar, pero no lo podría haber logrado sin la ayuda de varios científicos”.

Jonathan Chase, profesor asociado de biología de la Universidad Washington, en cuyo laboratorio trabajaron Vonesh y Gallitano, dijo que no aún no hay suficiente información para determinar completamente el impacto del hallazgo. El *Oc. Japonicus* es una especie de bosque”, dijo Chase, “y sabemos poco sobre su ecología y sus preferencias de alimentación”.

“Las poblaciones salvajes de esta especie han resultado positivas en análisis para detectar el Nilo Occidental”, dijo Vonesh. “¿Pero este mosquito lo ha transmitido alguna vez a un ser humano? Eso no lo sabemos”.

“Las aves son el reservorio primario de la enfermedad y el ser humano es el huésped `accidental””, dijo Chase. “La enfermedad no desea estar en el ser humano. No la amplificamos y no se la devolvemos al mosquito manteniendo el ciclo”.

La determinación del impacto del mosquito como vector de la enfermedad supone un mayor conocimiento de sus interacciones con otros mosquitos, dijeron los investigadores. Es posible que el *Oc. Japonicus* pueda substituir a otro mosquito que sea un mejor vector para el virus del Nilo Occidental. En ese caso, la especie invasora realmente podría reducir la posibilidad de transmisión de la enfermedad. Por otra parte, el *Oc.japonicus* puede resultar ser un mejor vector de la enfermedad que una especie nativa.

“Hay mucha preocupación por el *Oc. Japonicus*”, dijo Chase, “pero estar asustado antes de tener toda la información es ser cerrado”. Los investigadores planean investigar la ecología del *Oc. Japonicus* y sus interacciones con otros mosquitos.