

JEFFREY R. POWELL, EXPERTO EN ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR MOSQUITOS

## *El mosquito que realmente debería preocuparnos no es el del zika*

Las últimas semanas han sido una locura para los biólogos especialistas en mosquitos, como yo. Nunca antes habíamos recibido tantas peticiones para que nos pronunciásemos sobre qué puede suponer para la salud mundial una enfermedad transmitida por mosquitos, el virus Zika. Con toda esta cobertura informativa, resulta sorprendente que ninguno de los candidatos a la presidencia de EE UU se haya aprovechado (todavía) de la repercusión mediática relacionada con el zika. Pero, ¿representa en realidad el zika esa gran amenaza para nosotros y nuestros hijos?

Jeffrey R. Powell

2/3/2016 11:57 CEST



Hembra de mosquito tigre '*Aedes albopictus*' picando a un humano. Imagen: [Wikipedia](#)

Existen razones para sospechar que se ha exagerado sobre [la grave amenaza que puede suponer el zika](#) para la salud humana. El tema podría desaparecer bastante pronto de los titulares de prensa. Pero hay otros agentes patógenos transmitidos por mosquitos de los que realmente deberíamos preocuparnos, sobre todo aquellos que vivimos en latitudes

altas.

Existen dos especies de mosquitos (llamados “vectores”) que son capaces de transmitir virus causantes de enfermedades humanas como la fiebre amarilla, la fiebre del dengue, la fiebre chikunguña o el zika. Uno de ellos es el *Aedes aegypti*, endémico del África subsahariana y limitado a climas cálidos, motivo por el cual estas enfermedades siempre se han considerado tropicales. Esto también explica el motivo por el que no se les ha prestado mucha atención: principalmente, tienen lugar en países del tercer mundo, donde no se obtendrían demasiados beneficios económicos al desarrollar medicinas o vacunas.

---

En 1960, el mosquito tigre se escapó de su entorno nativo en Asia y comenzó a conquistar el mundo... literalmente

El segundo mosquito es el *Aedes albopictus*. En 1960, se escapó de su entorno nativo en Asia y comenzó a conquistar el mundo... literalmente. Se ganó su nombre común: el mosquito tigre asiático. Es capaz de transmitir los mismos virus que el *Ae. aegypti*. Al igual que su pariente, reside en hábitats humanos y es un agresivo mordedor de personas. Lo más importante es que puede sobrevivir durante todo un año en climas menos cálidos, es capaz de habitar entornos tanto tropicales como templados.

Las poblaciones de *Ae. albopictus* que viven en latitudes más altas ponen huevos en otoño que pueden retrasar su desarrollo (“diapausa”, en la jerga científica) hasta una época más cálida como la primavera y eclosionar entonces. Actualmente, las poblaciones reproductoras permanentes se encuentran en gran parte de Europa y hasta la altura de Nueva Jersey, o quizás Connecticut, en los EE UU.

### **No perdamos de vista al tigre**

¿Por qué podría el *Ae. albopictus* convertirse en una plaga en EE UU y Europa? Una de las razones es que, mientras esta especie continúa expandiéndose, también ha estado adaptándose a lo largo de los últimos 30-

50 años, lo cual significa que podemos esperarnos poblaciones de mayor tamaño. Para que persista una epidemia provocada por una enfermedad transmitida por mosquitos, resulta necesaria cierta densidad del mosquito vector para que el agente patógeno continúe desplazándose de un portador a otro mientras se desarrolla la inmunidad. Es probable que el *Ae. albopictus* esté alcanzando su densidad crítica en algunas zonas de su área ampliada.

¿Qué virus tiene más probabilidades de convertirse en un grave problema como resultado de las poblaciones cada vez mayores de *Ae. albopictus*? Generalmente, se considera que el *Ae. albopictus* no tiene la misma capacidad que el *Ae. aegypti* para transmitir virus de enfermedades humanas. Sin embargo, la fiebre del dengue es endémica de zonas de China en las que no hay *Ae. aegypti*, sino únicamente *Ae. albopictus*, lo cual demuestra que sí que es capaz de provocar epidemias de fiebre del dengue si su densidad es lo suficientemente alta.

---

El mosquito tigre, que puede vivir en climas no tropicales, ya ha demostrado ser capaz de provocar epidemias de dengue y chikunguña

Aún más inquietante es lo que sucedió en la pequeña isla de la Reunión, en el océano Índico, durante los años 2005 y 2006. Se produjeron alrededor de 250.000 infecciones (en una población total de aproximadamente 800.000 personas) del virus chikunguña, otro agente patógeno transmitido por mosquitos. No obstante, en la isla de la Reunión no existía el *Ae. aegypti*, únicamente el *Ae. albopictus*, el cual no debería haber sido capaz de mantener una epidemia de chikunguña. ¿Cómo se las arregló este vector 'débil' para provocar tal brote? El misterio se resolvió gracias a las investigaciones posteriores: ¡el virus había mutado! A la nueva cepa del virus chikunguña, responsable de la epidemia, se le da bastante bien reproducirse en el *Ae. albopictus*. La evolución del virus convirtió a un mosquito vector débil en un vector mucho más fuerte.

### El chikunguña va a llegar

Las personas afectadas por el virus chikunguña presentaban síntomas

similares a los del dengue: fiebre alta, erupciones y dolor articular. El nombre procede de una lengua de África, el makonde, y significa “que se dobla”, en alusión a la postura que adoptaban las personas infectadas. La mayoría, entre el 72% y el 97% de los humanos infectados con chikunguña desarrolla estos síntomas, en comparación con una minoría de entre el 20% y el 25% de personas infectadas con zika o dengue.

La fiebre chikunguña se prolonga por más tiempo y presenta síntomas más graves que los relativamente leves y de poca duración del zika. Incluso después de eliminar el virus del chikunguña, los síntomas pueden persistir. Un año después de la aparición de un brote en Italia durante 2007 (provocado por el *Ae. albopictus*), el 66% de los pacientes aún presentaba síntomas.

---

Por culpa del chikunguña, el zika podría pasar a considerarse una anécdota curiosa

El virus chikunguña no se había registrado en el Nuevo Mundo hasta 2013, año en el que fue detectado en la isla de San Martín, en el Caribe. Desde entonces, se extendió a lo largo de los trópicos del Nuevo Mundo, probablemente transmitido por el *Ae. aegypti*, el mosquito tropical. Resulta importante mencionar que las cepas actuales del chikunguña en el Nuevo Mundo no son las mismas que las de la Reunión, que se reproducían muy bien en el *Ae. Albopictus*, el mosquito tigre.

No resulta descabellado pensar que es solo cuestión de tiempo que las cepas de chikunguña que pueden transmitirse por el mosquito tigre aparezcan en el Nuevo Mundo, bien introduciéndose o bien creando nuevas mutaciones que puedan reproducirse en el *Ae. albopictus* incluso mejor que la cepa mutante de la isla de la Reunión. Si esto sucediese, el zika podría pasar a considerarse únicamente una anécdota curiosa en la historia de las epidemias transmitidas por mosquitos.

[Jeffrey R. Powell](#), profesor de Ecología y Biología evolutiva de la Universidad de Yale, es un apasionado del *Aedes aegypti*, al que ha

estudiado durante 50 años. Este artículo de opinión se publicó en inglés en la web [STATS](#).

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

AEDES AEGYPTI | ZIKA | CHIKUNGUÑA | DENGUE | VECTOR | MOSQUITO |  
AEDES | VIRUS |

**Creative Commons 4.0**

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)