

VIRUS DE CHIKUNGUNYA

Chikunguña

una epidemia sin fronteras



La fiebre del chikunguña es una enfermedad que apareció muy recientemente en el territorio mexicano. En noviembre de 2014, la Secretaría de Salud confirmó la presencia de los primeros casos en el estado de Chiapas, y desde entonces la enfermedad se ha diseminado por otras entidades de la República, causando miedo y preocupación.

Esta fiebre es causada por un alfavirus que se transmite por la picadura de dos especies de mosquitos: *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, mismos que propagan el dengue en México. Son comunes en las zonas costeras y bajas del país y se pueden reconocer por su color negro con rayas blancas.

Antecedentes de la enfermedad hasta su llegada a México

La enfermedad se identificó por primera vez en 1952 en Tanzania, país de África oriental. En esa región, los habitantes la llamaban "chikungunya", que en su lengua, swahili, significa "aquel que se encorva" y hace referencia a la postura que adoptan las personas infectadas debido a los intensos dolores articulares.

Posteriormente, aparecieron diversos brotes en otras zonas de África y Asia, y en 2004 en Europa. En diciembre de 2013 se reportaron los primeros casos en la isla caribeña de Saint Martin, de donde se propagó a Sudamérica y Centroamérica, y finalmente a nuestro país en junio de 2014.

Es probable que haya llegado a México por medio de viajeros infectados provenientes de áreas con presencia de la enfermedad o por mosquitos trasladados en medios de transporte, lo cual demuestra, nuevamente, que las epidemias no tienen fronteras.

Según reportes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) actualizados al pasado 23 de octubre, en México existen 8,668 casos confirmados por laboratorio, distribuidos en 22 estados de la república. Según la Dirección General de Epidemiología, los estados más afecta-

dos son Chiapas, Colima, Yucatán, Oaxaca, Veracruz, Michoacán y Guerrero. Todos estos estados son costeros y se encuentran en el Golfo de México y el corredor del Pacífico. Sin embargo, es probable que existan muchos más casos no confirmados por laboratorio en todo el país, incluyendo el Distrito Federal y otras entidades federativas que ya diagnosticaron casos importados de otros estados. Hasta el momento se ha demostrado que la transmisión de la enfermedad no ha ocurrido en lugares que rebasan la altura de 1,700 metros sobre el nivel del mar, lo cual se explica porque los mosquitos no pueden vivir a estas alturas.

Debemos resaltar que en el corto plazo seguirán ocurriendo casos, pero en el mediano plazo la epidemia podrá disminuir, particularmente si se incrementan las medidas de control que dependen de la ciudadanía, por ejemplo, evitar tener contenedores de agua o cacharros que favorecen la reproducción de los mosquitos.

Síntomas, diagnóstico y tratamiento

Los síntomas de la fiebre chikunguña se pueden presentar del día 1 al 12 después de la picadura del mosquito infectado, a lo que se le denomina periodo de incubación del virus. Uno de los síntomas más frecuentes es la fiebre mayor de 39 °C, acompañada de intensos dolores articulares en dedos, manos y muñecas, aunque también pueden presentarse en tobillos, rodillas y cadera. Las molestias son muy debilitantes y en ocasiones aparecen erupciones cutáneas que producen comezón en piernas, brazos, tórax y abdomen. Otros síntomas son dolores de cabeza, náuseas, vómito y dolores musculares. Generalmente, las molestias duran de 3 a 10 días.

La mayoría de los pacientes se recuperan completamente, sin embargo, en algunos casos se presentan secuelas, como dolores articulares que pueden durar meses o incluso años. Raramente se presentan complicaciones cardíacas, oculares y

neurológicas, y en pocos casos la enfermedad puede provocar la muerte. Cuando ocurre, es en personas que se encuentran en los extremos de la vida, es decir, que son menores de un año o mayores de 65, o en personas que padecen diabetes, hipertensión o cáncer.

Normalmente el diagnóstico se realiza por los síntomas que presenta el paciente, pero existen dos estudios que permiten identificar el virus a través de una muestra de sangre: 1) ELISA IgG, IgM y 2) RT-PCR. Dichas pruebas se realizan a pacientes hospitalizados y deben ser enviadas para su procesamiento a laboratorios especializados.

En estos momentos no existe vacuna alguna para esta enfermedad. El tratamiento es únicamente paliativo, lo que significa que solo ayuda a disminuir los dolores que presenta el paciente. Se basa en reposo, control de la fiebre con medicamentos del tipo de paracetamol, antiinflamatorios para los dolores articulares, geles humectantes para la comezón, soluciones hidratantes y rehabilitación en pocos casos.

¿Cómo se transmite la enfermedad?

Como sabemos, los mosquitos hembras pican a las personas para alimentarse de sangre. El virus de chikunguña aprovecha la interacción mosquitos-personas para propagarse. En este ciclo, el mosquito es el transmisor o el vector del virus y la persona el hospedante, dentro del cual el virus llega a reproducirse de manera tan importante que cae enfermo.

El tiempo de incubación del virus en el hospedante es variable, de 1 a 12 días. Después de este tiempo, la persona se vuelve contagiosa para los mosquitos sanos, que se infectan cuando la pican. Tras un periodo de incubación del virus de 10 días en el su cuerpo, el mosquito se convierte en transmisor de la enfermedad para las personas sanas. Y así se va repitiendo el ciclo. Es importante destacar que los mosquitos infectados no pade-

Originalmente, los hospedantes del virus eran monos y ardillas de las selvas africanas; los mosquitos silvestres los picaban transmitiendo el virus de un mamífero a otro. Cuando los seres humanos llegaron a cazar o a realizar otras actividades, los mosquitos infectados les transmitieron la enfermedad; aquellos hombres la pasaron a los moscos urbanos y estos a otros seres humanos.

cen los síntomas de la enfermedad; ellos solo transmiten el virus de un hospedante al otro.

Originalmente, la enfermedad estaba presente en un ciclo selvático en Tanzania. Los hospedantes eran monos y ardillas que vivían en las selvas africanas; los mosquitos silvestres los picaban transmitiendo el virus de un mamífero a otro. Cuando los seres humanos llegaron a cazar o a realizar algunas actividades, los mosquitos infectados los picaron y les transmitieron la enfermedad; aquellos hombres a su vez la pasaron a los moscos urbanos y estos a otros seres humanos. A través de la urbanización y transportes internacionales, como el avión, el virus se ha ido propagando por el mundo.

Los actuales mosquitos transmisores de chikunguña se encuentran en México y tienen características ecológicas diferentes. *Aedes aegypti* habita en zonas tropicales y subtropicales, generalmente cerca de las casas o dentro de ellas, mientras *Aedes albopictus*, que es un mosquito más silvestre, se encuentra en la vegetación y los bosques naturales de zonas subtropicales a templadas. Aunque estas dos especies de mosquitos son los principales vectores del padecimiento en el mundo, hasta ahora *A. aegypti* es el único mosquito que la ha transmitido en México. No se han reportado *A. albopictus* infectados por el virus en nuestro país.

¿Cómo prevenir la enfermedad?

Los mosquitos comúnmente se reproducen en agua acumulada en cacharros, llantas abandonadas, floreros y troncos huecos, y pueden habitar en el interior de los hogares.

Las personas más propensas a contraer la fiebre chikunguña son aquellas que vi-

ven o se encuentran en zonas cercanas a los lugares donde se reproducen los mosquitos, por lo que se recomienda al público general reducir, en la medida de lo posible, los criaderos de estos insectos, como son los cacharros; además, lavar con cloro los contenedores de agua que estén expuestos, entre ellos, tinacos, cisternas o cubetas, y mantenerlos tapados. Otras medidas preventivas son utilizar ropa de manga larga y pantalón, repelente para evitar las picaduras, colocar mosquiteros y tratar de permanecer en espacios cerrados.

En el sector de salud pública la lucha contra la enfermedad se hace a través de una

campaña de aspersión de insecticidas químicos para limitar las poblaciones de mosquitos cerca de las casas, promoviendo la descastrización y el programa patio limpio.

¿Cómo está apoyando ECOSUR al combate de la enfermedad?

Datos recientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) señalaron que en México el número de personas infectadas se incrementó en 726 casos en tan solo 14 días –del 14 al 28 de agosto de 2015–, lo que significa que las medidas de control y de prevención no han sido completamente eficaces.

Para el Departamento de Salud de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), es de gran trascendencia realizar investigaciones sobre esta enfermedad y sus vectores porque es preciso conocer su magnitud o frecuencia, es decir, su incidencia, prevalencia y los factores asociados a ella, así

CARLA GUIROCA




Personal académico de ECOSUR, junto con los investigadores del Centro Regional de Salud Pública del INSP, intentan utilizar la Técnica del Insecto Estéril, con la que se producen y liberan a gran escala moscos estériles incapaces de producir descendencia al aparearse con los moscos silvestres, reduciendo así la natalidad de los insectos vectores.

como su distribución en las entidades de la frontera sur de México. Asimismo, es primordial contar con un sistema de vigilancia que permita alertar oportunamente, tanto a las instituciones de salud como a la población, de brotes futuros. En este sentido, diversos grupos de investigadores trabajan en el diseño de índices de riesgo que incluyen datos epidemiológicos, entomológicos, climatológicos y de movilidad social para apoyar las acciones de control.

Por otro lado, el grupo académico de Ecología de Artrópodos y Manejo de Plagas de ECOSUR se está enfocando en el estudio de los vectores de la enfermedad *A. aegypti* y *A. albopictus*, con la idea de que si se logran controlar las poblaciones

de estos mosquitos, la incidencia de la enfermedad disminuirá. Junto con los investigadores del Centro Regional de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública intentan utilizar la Técnica del Insecto Estéril (TIE), con la que se producen y liberan a gran escala moscos estériles incapaces de producir descendencia al aparearse con los moscos silvestres, reduciendo así la natalidad de los insectos vectores.¹

LA TIE se ha implementado exitosamente en el mundo contra algunas plagas; en México se ha utilizado para evitar

la introducción de la mosca del Mediterráneo y hoy en día se aplica para el control de las moscas de la fruta nativas (*Anastrepha ludens* y *A. obliqua*). Se espera que pueda funcionar para la supresión de los mosquitos transmisores de chikunguña y dengue. 

¹ Más información sobre la Técnica del Insecto Estéril en "Moscas, cultivos y genética. Conversación con José Pablo Liedo Fernández", Ecofronteras 53, revistas.ecosur.mx/ecofronteras

Héctor Ochoa es investigador del Departamento de Salud, ECOSUR San Cristóbal (hchoa@ecosur.mx). Ariane Dor es catedrática CONACYT del Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente, ECOSUR Tapachula (ador@ecosur.mx), y Pablo Liedo es investigador del mismo departamento y unidad (pliedo@ecosur.mx).

ENTÉRATE



Con minúscula y con ñe

Chikunguña, con ñ, es una adaptación adecuada para la palabra chikungunya, que designa a un virus que provoca la fiebre o enfermedad del mismo nombre. La adaptación del término original chikungunya a chikunguña es apropiada porque la secuencia *ny* se pronuncia en este caso con un sonido similar al de la *ñ* del español. Aunque la grafía *chicunguña*, con *c*, no puede considerarse incorrecta, se recomienda mantener la *k*, que, como señala la Ortografía de la lengua española, está presente en numerosos préstamos de muy diverso origen (*bikini*, *kiwi*, *ukelele*, *kamikaze*...).

Fuente: <http://www.fundeu.es/recomendacion/chikunguna-adaptacion-de-chikungunya/>