

CRISTINA RISCO, INVESTIGADORA DEL CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA

“Necesitamos una respuesta rápida contra las epidemias causadas por virus emergentes”

Para la producción de una vacuna o de un antiviral se necesitan de 10 a 15 años desde el diseño experimental hasta que el producto sale al mercado. Por ello, el equipo de Cristina Risco (Madrid, 1963), investigadora del Centro Nacional de Biotecnología, busca en fármacos ya existentes y usados en humanos una solución rápida para combatir el chikunguña y otras inminentes infecciones para las que no existe tratamiento preventivo ni paliativo.

Verónica Fuentes

3/10/2015 08:00 CEST

Cristina Risco en su laboratorio del Centro Nacional de Biotecnología (CNB). / [SINC](#)

A pesar de ser un falso positivo, la aparición de un [posible caso autóctono de chikunguña](#) en España ha traído a la actualidad del país la problemática de las enfermedades tropicales...

Efectivamente, es algo que ha sorprendido a la gente porque no se tenía conocimiento de que este tipo de virus estaba tan cerca de España. Aunque los nuevos tests no lo confirmaron, esto no quiere decir que no vaya a haber casos muy pronto. De hecho, en el sur de Francia ya hay dengue y chikunguña autóctono, es decir, los afectados se han contagiado en el propio país galo y no viajando al Caribe o a Asia.

¿Y cómo han llegado hasta aquí estas patologías normalmente afincadas en

los trópicos?

El problema es que los vectores, normalmente mosquitos, ya están establecidos de forma permanente en regiones del Mediterráneo –como España o Francia–, incluso en zonas de Alemania, y que cada año llegan más al norte de Europa. Una vez que los vectores llegan, es cuestión de tiempo que lleguen los virus. Se trata de virus peligrosos, para los que no tenemos tratamientos ni vacunas y que se propagan muy rápido. De ahí que la Unión Europea esté financiando proyectos para investigar estas enfermedades, cuando antes no lo había hecho.

“El problema es que los vectores, normalmente mosquitos, ya están establecidos en regiones del Mediterráneo como España o Francia”

¿Cuál es la posibilidad real de contagio?

Alta. En el caso del chikunguña hay unos ciento y pico casos no autóctonos en España. Es muy corriente en gente española que vuelve de América. Pero, cuando regresa alguien que se contagia allí, si el mosquito se encuentra en la zona donde vive, puede picarle a él y luego a otros. Así se han producido los casos autóctonos en Francia, tanto de dengue como de chikunguña. En la actualidad, las posibilidades son elevadas, no solamente porque lleguen los mosquitos, sino porque la gente se desplaza mucho a zonas de riesgo.

¿Este peligro se extiende también a otros virus?

Claro, no solamente hablamos de chikunguña y dengue. De hecho, hay dos Bunyavirus (género de virus ARN de vertebrados de la familia *Bunyaviridae*) que son bastante peligrosos porque, aunque se localizan al norte de África, ya empieza a aparecer algún caso en Grecia y Turquía, como la fiebre del valle del Rift y el virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo. La Unión Europea ha hecho programas de financiación para su estudio, porque ahora los considera una amenaza.

A pesar de contagiar enfermedades graves, ¿por qué no existe ningún

tratamiento?

Uno de los motivos es que no tenemos fármacos que sean útiles para muchos virus distintos. Se ha estudiado mucho cada virus y se han desarrollado medicamentos específicos, lo cual es necesario para tratarlos de forma eficaz, pero lleva mucho tiempo. Lo que ahora proponen los expertos es cambiar esa estrategia para tener una respuesta rápida.



Risco, con parte de su equipo en el CNB. / SINC

La alternativa es el reposicionamiento de fármacos...

Efectivamente. Para detener las epidemias causadas por virus emergentes se necesita una respuesta rápida. Nuestra investigación parte de fármacos antivirales ya autorizados para tratamiento en humanos, que han mostrado eficacia, para modificarlos y utilizarlos frente a otros virus diferentes. O, incluso, fármacos que en su día no se desarrollaron como antirretrovirales, pero que tienen una serie de mecanismos de acción que podrían usarse también contra virus.

“Nuestra investigación parte de fármacos antivirales ya autorizados y eficaces, y que podamos modificar para utilizarlos frente a otros virus diferentes”

¿Dicho reposicionamiento se considera viable?

Sí, en el momento en que un fármaco tiene efecto antiviral y se aprueba su uso en humanos, aunque quizá haya que modificar la dosis o la composición, se podría utilizar sin esperar los 10 o 15 años que dura el proceso de ensayos clínicos. Por ejemplo, compuestos que se usan para condiciones cardíacas o artritis se están probando contra el ébola o el chikunguña, entre otros. En ébola algunos ya se han visto que son eficaces.

¿Y para el caso de las vacunas?

El tiempo que se tarda en desarrollar una vacuna es parecido al que hace falta para crear un nuevo fármaco, lo que pasa es que en este caso necesitas hacer algo específico contra un virus, y el problema es que lleva tiempo. Por eso el reposicionamiento sí que se está considerando de forma muy seria en bastantes países y laboratorios para que tengamos suficientes fármacos contra enfermedades que llegan muy rápidamente.

¿No hay otras maneras de luchar contra estos virus?

Además de vacunas y fármacos, hay distintas maneras en las que se podría intentar parar este tipo de enfermedades. Hay grupos que están trabajando en controlar los vectores, pero no solamente con insecticidas. Esto es difícil, pero se está intentando intervenir introduciendo mosquitos estériles (como ya se hace con la malaria y dengue), parando así su propagación. Otra manera es entender la inmunidad de los artrópodos, el hecho de que no mueran o de que el virus no los dañe.

Proyecto de investigación incluido en la plataforma pública de financiación colectiva [Precipita](#).

Virus que traspasan la membrana de las especies

No todos los virus transmitidos por otros animales son patógenos para el hombre. Según la Organización Mundial de la Salud, estos son algunos de los más extendidos:

1) El **dengue** es la enfermedad vírica transmitida por **mosquitos** que más rápidamente se propaga en el mundo. En los últimos 50 años, la incidencia se ha multiplicado por 30; el ámbito geográfico se ha extendido a nuevos países y, en el decenio actual, la enfermedad ha trascendido de entornos urbanos a medios rurales. No hay vacuna ni ningún medicamento específico para tratar el dengue. En la actualidad, más de 2.500 millones de personas, más del 40% de la población mundial, está expuesta al riesgo de contraer dengue. Según estimaciones recientes de la OMS, cada año se producirían entre 50 y 100 millones de infecciones.

2) La **fiebre hemorrágica de Crimea-Congo**, enfermedad vírica transmitida por **garrapatas**, provoca un 30% de defunciones entre las personas infectadas. Actualmente no existe ninguna vacuna segura y eficaz disponible para uso humano. El antivírico ribavirina se ha mostrado efectivo.

3) El **virus de la encefalitis japonesa** se transmite a las personas a través del **mosquito Culex**. Se estima que, anualmente, provoca unos 50.000 casos y 10.000 defunciones, la mayoría de ellas en menores de cinco años. La mayor parte de las infecciones en el ser humano son asintomáticas o solo se manifiestan a través de síntomas leves. Sin embargo, una cuarta parte de los casos severos pueden ser mortales, y el 30% de los supervivientes de la infección grave sufren daños permanentes del sistema nervioso central.

4) La **fiebre chikunguña** es una enfermedad tropical vírica transmitida también por el **mosquito Aedes**. Es relativamente inusual y está muy poco documentada. Los síntomas característicos son fiebre, erupción cutánea y dolores articulares incapacitantes que pueden durar varias semanas. No existe cura ni vacuna comercial contra esta enfermedad. La mayoría de los pacientes se recuperan totalmente, pero, en ciertos casos, los dolores articulares pueden durar varios meses, e incluso años.

5) La **fiebre amarilla** es una enfermedad hemorrágica vírica aguda transmitida por el **mosquito Aedes**. A pesar de la existencia de una vacuna eficaz, cada año se producen en el mundo unos 200.000 casos de fiebre amarilla que provocan unas 30.000 defunciones. No existe ningún tratamiento específico.

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

CHIKUNGUÑA | VIRUS | VACUNA | DENGUE |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)