

JORDI FIGUEROLA BORRAS, INVESTIGADOR CIENTÍFICO EN LA ESTACIÓN BIOLÓGICA DE DOÑANA

“Dentro de los pueblos, el 80 % de los mosquitos cría en fincas privadas”

En lo que llevamos de año, se han detectado en España al menos 47 casos en humanos de infección por virus el Nilo Occidental, con cinco fallecidos. Es el segundo brote más importante en el país, después de que en 2020 hubiera 76 infectados y 8 muertos. Hablamos sobre la situación actual con Jordi Figuerola, investigador del CSIC que participa en varios proyectos de alerta temprana del virus.

Eva Rodríguez

2/9/2024 13:50 CEST



Jordi Figuerola Borrás, investigador científico en la Estación Biológica de Doñana y líder de un grupo Consorcio de Investigación Biomédica en Red (CIBER). /

Las aves son el principal hospedador del **virus del Nilo Occidental**, que se contagia a humanos a través del mosquito común del género *Culex*. Estos insectos se infectan al picar un ave infectada y, pasados unos días, pueden transmitir el virus a otra nueva ave que no está infectada. Ese es su ciclo natural.

Cuanto más rápido funciona este mecanismo, en mayor medida aumenta la cantidad de virus en el ambiente. La mayoría de los casos en España se suelen dar en verano con el calor, ya que los mosquitos se

reproducen y desarrollan mucho más rápido. Pero las circunstancias están cambiando, y actualmente el proceso se acelera también en primavera si se elevan las temperaturas.

Por su parte, los caballos o el ser humano se infectan, pero nunca van a tener una concentración suficientemente alta en sangre como para que un mosquito se infecte de nuevo. Es decir, una persona infectada nunca va a transmitir su enfermedad a través de un mosquito.

No existe riesgo alguno de transmisión de humano a humano o entre estos a través de mosquito. Toda infección de este virus tiene que venir de una infección previa en un ave.

Jordi Figuerola Borrás es investigador científico en la Estación Biológica de Doñana y líder de un grupo Consorcio de Investigación Biomédica en Red (CIBER) de Epidemiología y Salud Pública.

El experto, que lidera un proyecto para prevenir posibles brotes del virus del Nilo occidental en España con la Fundación 'La Caixa' y participa en el Programa de Mosquitos de Andalucía, explica a SINC cómo está la situación actual con el virus, su impacto, causas y evolución.

¿Es comparable este brote del virus del Nilo Occidental con el del 2020?

No se pueden comparar directamente el número de casos de 2020 con los del 2024.

¿Por qué?

Porque en el 2020 la gran mayoría, por no decir todos, eran casos neurológicos, o sea, infecciones muy graves.

¿Cuáles son los factores que determinan la enfermedad grave o incluso el fallecimiento de la persona infectada?

Se desconoce, ya que el 80 % de los casos son asintomáticos. Es decir, ni te enteras. Y si te enteras, desarrollas anticuerpos, y entonces, si te hacen un análisis de este tipo, vas a dar positivo. Eso quiere decir que, sencillamente, has estado expuesto al virus ese año o en algunos años anteriores. El 19 % aproximadamente son casos con síntomas muy leves

y generales: un poco de fiebre, dolor de cabeza, erupciones cutáneas o malestar, que en días se pasan. Los graves suelen ser casos de gente mayor con enfermedades previas, donde se junta lo que ya tienen con el virus del Nilo.

“ *Los casos graves suelen ser en gente mayor con enfermedades previas, donde se junta lo que ya tienen con el virus del Nilo* **”**

¿La población tendría que tomar más medidas para no exponerse a las picaduras?

Si tienes otras enfermedades que ya te están complicando la vida, es más fácil que la cosa acabe mal. Pero también tienen más riesgo los inmunodeprimidos. Sin embargo, esto no quiere decir que no tengamos casos graves en personas jóvenes. Hay equipos investigándolos, pero es muy complejo saber el origen de la enfermedad en una escala u otra. En el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla están también haciendo este esfuerzo para detectar los casos leves.

¿Cómo se trata a los pacientes infectados con el virus?

Ahora mismo no hay tratamientos desarrollados. Básicamente lo que se hace es mantener al paciente vivo y que el propio cuerpo desarrolle los anticuerpos, no hay una medicación específica.

¿Por qué estamos hablando de un nuevo brote este año?

Por varios motivos. El año pasado ya detectamos el virus hasta muy avanzado el otoño, a principios de noviembre todavía estábamos detectándolo, cuando lo normal es hasta final de octubre. El virus es endémico en España. Cuando lo dejamos de detectar no es que haya desaparecido, sino que hay muy poco virus circulando en el ambiente y no somos capaces de detectarlo.

“ *Es endémico en España. Cuando lo dejamos de detectar no es que haya desaparecido, sino que hay muy poco virus circulando en el ambiente y no somos capaces de detectarlo* **”**

Lo segundo que hemos visto es que cuando los inviernos son más suaves, en la primavera y el verano siguiente vamos a tener una mayor circulación del virus. Lo hemos visto en aves y en caballos.

¿Qué circunstancias propician esta situación?

Para empezar los mosquitos tienen más tiempo para reproducirse si no hace frío en invierno. Por ejemplo, este año hemos estado revisando los desagües de las calles en Coria y La Puebla del Río (Sevilla) y durante todo el invierno hemos estado detectando hembras que estaban alimentadas de sangre, que habían aprovechado estos días de calor. Además, al no haber frío, un mayor número de hembras sobrevive y entre las que lo hacen hay también un mayor número infectadas.

En esto tiene implicaciones el cambio climático...

Sí tiene que ver, porque estamos teniendo inviernos mucho más suaves de lo normal. De hecho, en marzo ya hubo un primer caso de infección en una persona joven. En primavera, que por suerte llovió, ya detectamos un primer aumento de las poblaciones de mosquitos. A finales de mayo y principios de junio se inundaron entre 24.000 y 27.000 hectáreas para el cultivo del arroz, con agua dulce del río, y no se realiza ninguna acción para prevenir la reproducción de los mosquitos en esta zona. El resultado es, que si en años normales detectamos el virus del Nilo en esa zona del Bajo Guadalquivir entre el 15, 16 y el 17 de julio, este año capturamos los primeros mosquitos infectados el 4 de junio, cinco semanas antes.

“ *A finales de mayo y principios de junio se inundaron entre 24.000 y 27.000 hectáreas para el cultivo del arroz y no se realiza ninguna acción para prevenir la reproducción de los mosquitos en esta zona* ”

¿Qué ocurre si no haces un control?

Las larvas se transforman en adultos que empiezan a volar. La cosa se complica mucho. Es la situación que tenemos: ya no solo tienes que controlar las larvas en los arrozales, sino también dentro de los pueblos y las ciudades, en los lugares donde puedan estar reproduciéndose.

Tienes que hacer todo el control en una superficie mucho mayor, porque esos mosquitos están desplazándose de un lado a otro. Además, te obliga a utilizar biocidas que no son tan específicos, que matan más cosas y son más tóxicos e ineficaces.

¿Por qué no vale solo con fumigar para que mosquitos y larvas desaparezcan?

La gente se cree que si pasó una avioneta tirando pesticida se mueren todos los mosquitos por arte de magia, pero en realidad el producto tiene que entrar en contacto con la hembra. Esta puede estar descansando en un agujero debajo de una hoja grande o en un desagüe. Si pasas tirando pesticida y no entra en contacto, no se mueren.

¿Qué incidencia tiene históricamente en España esta zoonosis?

En la década de los 90 se hizo un estudio en el Delta del Ebro y se detectaron anticuerpos en la población humana de este virus o de algún otro muy parecido. Lleva muchos años circulando.

“ *En 2003 comenzamos a tener evidencia de que el virus estaba circulando en Andalucía y en 2004 es cuando se detecta el primer caso de infección en humanos* **”**

En 2003 comenzamos a tener evidencia de que el virus estaba circulando en Andalucía y en 2004 es cuando se detecta el primer caso de infección en humanos, en una persona que va a veranear a Extremadura y cuando vuelve, se encuentra mal y se le diagnostica.

¿Cómo se hace el diagnóstico de la enfermedad?

En esa ocasión, fue en un hospital que participaba en una red de investigación que se había creado para saber cuál era el estatus del virus en otras zonas. Por eso, como te decía, probablemente antes ya se estaban produciendo otros casos no identificados. Es un virus que es complicado de diagnosticar. En 2010 hubo dos casos en Cádiz, y en 2016 tres en el Bajo Guadalquivir, por lo que es muy probable que estuviera muy infradiagnosticada.

Tres casos ya parecen como para activar las alarmas

El primero de ellos fue un ciudadano francés que viaja a España y que al volver a su país —en Francia ya habían tenido varios brotes de virus del Nilo Occidental en la zona de la Camarga—, se lo diagnostican. Llega el aviso a España y se detectan dos casos más en la misma zona. Y luego está 2020, con 77 casos y 8 muertos. Desde entonces había estado más o menos controlado, ya que en el 2021 de seis casos solo tres fueron en la zona de Coria y Puebla del Río. El resto aparecieron en otros lugares que se han ido registrando sueltos, como en Cataluña, Valencia, Castilla La Mancha y Extremadura. En esta última región ya empezó a subir mucho el año pasado.

“ *Se hacen muestreos semanales, o quincenales en el caso de Córdoba y Málaga, para detectar la circulación del virus* ”

¿Cómo surgen los proyectos de mapeo y alerta temprana del virus?

Cuando hubo un brote del 2020, las muestras recogidas las mandamos a analizar al Centro Nacional de Microbiología, ya que nuestros equipos estaban en el Hospital Virgen de la Macarena para el diagnóstico de la covid. Lo que resultó es que, aproximadamente un mes antes de que se empezaran a detectar los casos en humanos, nosotros ya habíamos cogido mosquitos con el virus del Nilo. Lo que propusimos entonces es que podíamos utilizar esta vigilancia en mosquitos como un sistema de alarma temprana.

¿Cómo funcionan estos sistemas?

Hicimos un primer proyecto piloto, financiado por los fondos Next Generation, y comprobamos que efectivamente en el 2021 y 2022 estábamos detectando el virus con semanas de antelación, antes de que se produjeran los primeros casos en humanos.

La Junta de Andalucía adoptó este programa dentro de su Plan de Vigilancia, y se está aplicando en 26 localidades de las provincias de Sevilla, Cádiz, Córdoba y Málaga. Se hacen muestreos semanales, o quincenales en el caso de Córdoba y Málaga, para detectar la circulación del virus. En Huelva se hace en colaboración con el servicio de control de mosquitos de la Diputación.

¿Son eficaces?

Sí, lo han venido demostrando. Y este año la detección del cuatro de junio lo hicimos mediante el proyecto de la Fundación 'La Caixa'.

Tenemos información de más de 1.000 puntos. Con esto lo que vamos a generar mapas de distribución de dónde es más probable encontrar los mosquitos vectores del virus de Nilo, dónde esperamos que sean más abundantes y desarrollamos sistemas de alarma temprana para determinar proliferaciones e intentar predecirlas con semanas o, si es posible, con un mes de antelación.

“ *Tenemos información de más de 1.000 puntos, con esto lo que vamos a generar mapas de distribución de dónde es más probable encontrar los mosquitos vectores del virus de Nilo* **”**

¿Cómo actúan las administraciones?

En Andalucía, por ejemplo, se redactó el Plan Estratégico para la Vigilancia y Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores. Todos los municipios que han tenido circulación previa están obligados a tener un plan de control dentro de su territorio.

Los tienen que presentar a la Junta, que los evalúa y luego los inspectores de sanidad pueden comprobar si se está cumpliendo o no. Hay que irlos completando y asegurarse de que se ejecutan en tiempo y en forma. Este año, por ejemplo, tienen que incluir actividades fuera de los núcleos urbanos, áreas que puedan ser generadoras de mosquitos, dentro y fuera de ellos.

“ *Hay que asegurar que en nuestras casas no tenemos zonas con agua estancada* **”**

Se insiste en que también tiene que estar implicada la población ¿Qué medidas de prevención debe adoptar?

Tiene que saber cómo protegerse de los mosquitos. No solo por este, sino por otras enfermedades que también provocan problemas.

Dentro de los pueblos, el 80 % de los mosquitos crían en fincas privadas y el 20 % en el área pública. Hay que asegurar que en nuestras casas no tenemos zonas con agua estancada. También en los platos de las macetas que es un lugar típico donde proliferan. Las larvas de las piscinas también son un problema, o la típica botella debajo del desagüe del aire acondicionado.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

FIEBRE |

ANDALUCÍA |

VIRUS DEL NILO |

MOSQUITOS |

SEVILLA |

Creative Commons 4.0

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