

Virus del Nilo Occidental, ¿desaparecerá con el fin del verano?

Aún con una incidencia incomparable con la del SARS-CoV-2, ha sido el otro virus del verano que ha tenido en jaque a localidades de la cuenca del Guadalquivir. El Virus del Nilo Occidental (WNV) se ha cobrado ya tres muertes y decenas de infectados. Una primavera más húmeda de lo habitual parece estar detrás del incremento de mosquitos que transmiten la enfermedad, especialmente a caballos y a humanos. El ocaso de la temporada estival podría reducir esos vectores, pero ¿se irá este virus con ellos? Esperanza Gómez-Lucía y M^a del Mar Blanco, investigadoras del departamento de Sanidad Animal de la Universidad Complutense analizan el iceberg de la enfermedad del Nilo Occidental para dar una respuesta a la gran incógnita.



Los caballos, junto con los humanos, se sitúan en la punta del iceberg del WNV. / [E. Akyurt](#).

La enfermedad conocida como fiebre del Nilo Occidental está producida por un flavivirus (WNV) que se aisló por vez primera en 1937 en Uganda, en el distrito de West Nile, de donde proceden su nombre y su acrónimo internacional (WN). Durante muchos años estuvo confinada a África, con tímidas incursiones al este del Mediterráneo (Israel y Egipto), India y Australia. Habiendo sido un problema del Viejo Mundo, saltó a Estados Unidos, donde tuvo una dispersión espectacular. De los primeros casos en 1999, que se dieron en los alrededores del zoo de Nueva York, en 2001 ya cubría toda la

Costa del Atlántico, en 2002 toda la parte central del país y ¡en 2003 la Costa del Pacífico!

Lo ocurrido en Estados Unidos nos muestra dos cosas: lo rápido que puede desplazarse la enfermedad, y que no es fácil deshacerse de ella. Ante estas dos reflexiones cabe preguntarse: ¿volveremos a tener más episodios de fiebre del Nilo Occidental en España? La respuesta es que probablemente sí. Entenderemos mejor la situación si contemplamos la epidemiología de esta enfermedad como si fuera un iceberg.

Personas y caballos: la punta del iceberg

En el brote de este verano 2020 en Andalucía, las consecuencias de esta enfermedad vírica las están sufriendo las personas y los caballos. Tan solo un 20% de las **personas** infectadas con el WNV presentan síntomas de enfermedad, que suelen ser de tipo leve (fiebre, dolores de cabeza y corporales, náuseas, y, ocasionalmente erupción cutánea); aproximadamente 1 de cada 150 infectados desarrolla encefalitis o meningitis, con rigidez de nuca, desorientación, convulsiones, debilidad muscular y parálisis. El cuadro grave es más frecuente en los mayores de 50 años y en las personas inmunocomprometidas (por ejemplo, las que han recibido un trasplante). De hecho, en el brote de este verano en Andalucía, los fallecidos eran pacientes de edad avanzada. En el caso de los **caballos** también la mayoría permanecen asintomáticos, y los que enferman muestran principalmente signos relacionados con la afectación nerviosa: anomalías en el paso, ataxia, alteraciones del comportamiento, etc. La mortalidad en ellos puede alcanzar hasta un tercio de los animales enfermos.

Mosquitos y aves: lo que no vemos

Pero en el ciclo epidemiológico de este virus intervienen otros actores fundamentales. Los primeros son las **aves**, que actúan como reservorio del virus. El WNV puede afectar a una gran variedad de aves, incluyendo córvidos, anátidas, paseriformes (los típicos pájaros), cigüeñas, gansos y rapaces. En España, WNV parece preferir precisamente a estas últimas, y se han aislado virus a partir de águilas imperiales (*Aquila adalberti*) y águilas doradas (*Aquila chrysaetos*), tanto asintomáticas como con cuadro clínico. Los segundos actores indispensables son los **mosquitos**, principalmente *Culex*, que son los transmisores del virus. En realidad, son las mosquitas, pues los machos sólo se alimentan de jugos vegetales azucarados, mientras que las hembras necesitan, además, hacer una ingestión de sangre para



Mosquito del género *Culex*. / [Umas Tartes](#).

la maduración de los ovocitos y la puesta de los huevos. Estos mosquitos son fundamentalmente vespertinos, alcanzando su máxima actividad cuando el sol está bajo en el horizonte para no sufrir los rigores de los rayos solares. Aunque mosquitos hay todos los años, en determinadas condiciones climatológicas (mayor pluviosidad en primavera, como ha ocurrido este año) experimentan una explosión demográfica.

El iceberg al completo

Las **aves** son esenciales en el ciclo biológico de WNV, pues en ellas el virus se replica hasta niveles muy elevados, de forma que circula por su sangre en grandes cantidades. Cuando un mosquito pica a un ave infectada, hay muchas posibilidades de que al chupar la sangre se lleve también virus y los inyecte al picar al siguiente animal: ave, caballo o persona.

Los **caballos** y los **humanos** actuamos de hospedadores terminales o “en fondo de saco”, es decir, el virus no se vehicula en grandes cantidades por la sangre y, por lo tanto, aunque suframos la picadura de los mosquitos, estos no ingieren una cantidad suficiente de virus como para infectar a otro animal en la siguiente picadura. Dado que los mosquitos son fundamentales en la transmisión de la enfermedad del Nilo Occidental, es muy difícil que los caballos y los humanos infectados transmitan el virus a otros congéneres.

En el caso de los caballos, en Europa hay autorizada una vacuna inactivada que reduce la viremia, así como la gravedad y la duración del proceso en los animales infectados, pero no existe una vacuna para los humanos. El único tratamiento frente a la enfermedad, tanto para las personas como para los caballos, consiste en terapia de apoyo, con la hospitalización de los casos más graves. Así pues, ante este difícil panorama la mejor estrategia para la prevención de esta enfermedad es “matar al mensajero”: eliminar a los mosquitos transmisores de la enfermedad, o al menos, evitar exponerse a su picadura. Es fundamental evitar los lugares húmedos, especialmente en las horas de más actividad de los mosquitos. Además, es conveniente realizar una vigilancia activa de las aves, los reservorios del virus, para detectar posibles mortalidades entre las poblaciones silvestres que servirían como centinelas de la posible presencia del virus en una zona.

Entonces ¿cuál es la respuesta a la pregunta que nos hacíamos al inicio del artículo? Sabemos que los mosquitos desaparecen en el otoño para reaparecer en primavera. Pero se ha demostrado que WNV está presente de forma endémica en las aves ibéricas, es decir, en aves que no son migratorias sino residentes en la Península Ibérica. Por tanto, las futuras generaciones de mosquitos seguirán picando a las aves infectadas y transmitiendo el virus a otros animales. Podemos tener la falsa sensación de que la enfermedad desaparece. Pero no nos engañemos, los brotes pueden repetirse anualmente si no ponemos las medidas adecuadas. Aunque las condiciones para esta enfermedad, por razones de humedad y temperatura adecuadas para los mosquitos, son óptimas en las cuencas del Guadiana y del Guadalquivir, así

