

Detección de un foco de Fiebre del Nilo Occidental en una explotación equina en Ciudad Real

30 de septiembre de 2014

Descripción del evento

El 24/09/2014 el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) informa de la detección de un foco de Fiebre del Nilo Occidental (FNO) en una explotación equina de Castilla la Mancha, en el municipio de Almodóvar del Campo. La explotación cuenta con un total de 21 caballos, de los cuales 5 han presentado sintomatología clínica. Se trata de la primera vez que se detecta un foco de VNO en caballos en Castilla La Mancha.

Epidemiología del Virus del Nilo Occidental

El virus del Nilo Occidental (VNO) es un virus ARN perteneciente al género Flavivirus, que incluye otros virus como el de la fiebre amarilla, dengue, encefalitis japonesa o encefalitis de San Luis. Se identificó por primera vez en 1937 en el distrito de West Nile de Uganda. Es un arbovirus zoonótico, lo que implica que se transmite al hombre desde su reservorio animal (las aves) mediante artrópodos, en este caso, mosquitos, principalmente del género Culex (1).

El virus se mantiene en la naturaleza gracias a las aves que actúan como reservorio y son el hospedador principal del virus (2). El ciclo se amplifica por la constante transmisión entre el mosquito y el ave. Las aves migratorias en sus desplazamientos estacionales desde áreas enzoóticas contribuyen a la diseminación del virus. Los mamíferos, principalmente el hombre y el caballo, son hospedadores accidentales. En ellos la viremia es insuficiente para contribuir al ciclo biológico, actuando como fondo de saco epidemiológico. Los équidos juegan un papel destacado como centinelas de transmisión ya que están más expuestos a la picadura del vector que los humanos y desarrollan enfermedad clínica. Los síntomas más frecuentes de encefalomielitis por VNO en caballos son ataxia, debilidad e incoordinación y la letalidad asociada oscila entre el 20 y el 30% (102).

En humanos, la mayoría de las infecciones por el VNO (aproximadamente el 80%) son asintomáticas, mientras que el 20% restante desarrolla infección clínica, siendo el cuadro clínico más habitual un síndrome pseudogripal (3). Menos del 1% de los casos desarrollan enfermedad neuroinvasiva por VNO (4).

La infección por VNO es endozoótica en África, Asia central y occidental, Oriente Próximo y Australia. En Europa, el primer brote reconocido tuvo lugar en Francia, en la región de la Camarga, en el verano de 1962, causando casos de encefalitis en equinos y en humanos (5). Desde el año 2010, se ha producido una importante expansión en Europa de las áreas afectadas y de los casos humanos notificados de infección por VNO. En la temporada 2013, se notificaron 226 casos humanos de FNO en los países de la Unión Europea. En la temporada 2014, hasta la fecha, se han notificado 42 casos humanos, la mayoría de ellos en Grecia y en Rumanía.

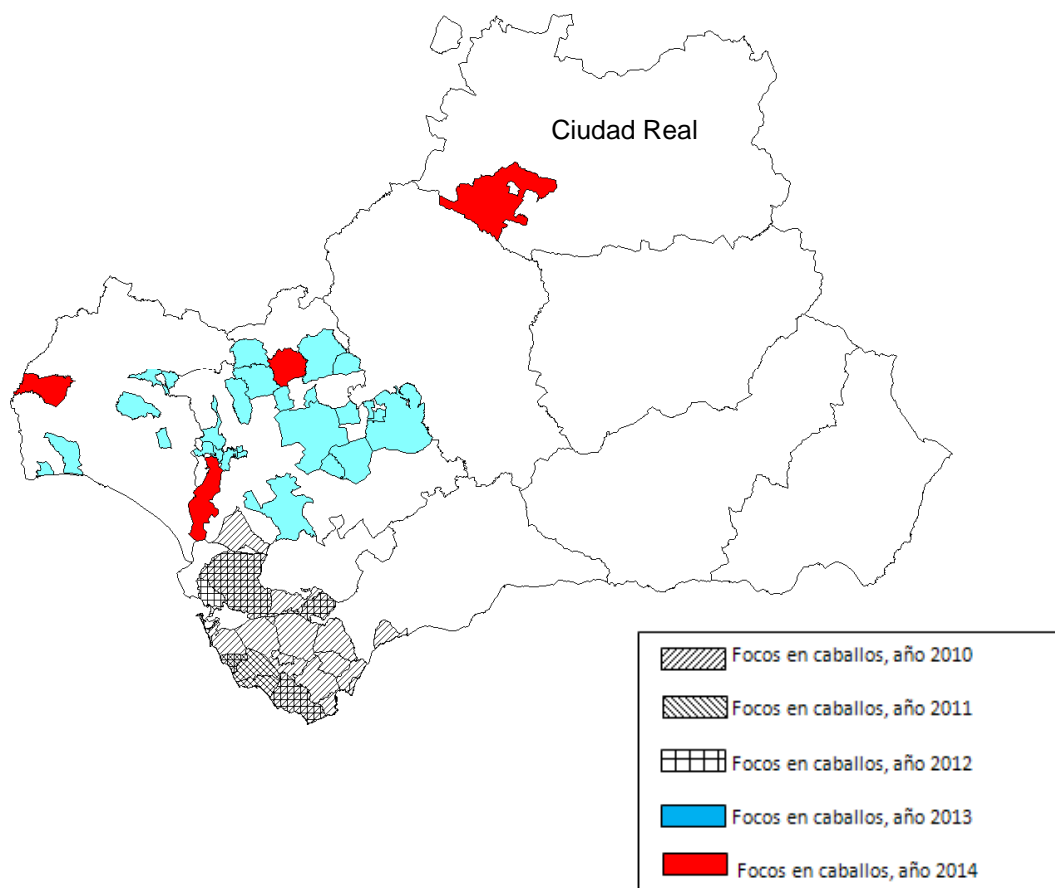
Situación en España

España reúne condiciones favorables para la circulación del VNO: gran variedad de posibles reservorios, etapa en las rutas migratorias de aves procedentes de áreas endémicas, proximidad a zonas endémicas como África y Oriente Próximo, presencia de vectores

ampliamente difundidos por la geografía española y características ecológicas y climáticas favorables (amplias zonas y largos periodos del año de elevadas temperaturas, gran cantidad de humedales). España cuenta con un Plan de vigilancia frente al VNO del MAGRAMA que se elaboró por primera vez en 2007 y se revisa anualmente. Este Plan contempla la vigilancia en équidos, tanto pasiva, basada en el estudio de aquellos animales que presenten sintomatología compatible con la enfermedad, como activa basada en la toma de muestras de aquellos animales localizados en áreas geográficas que se consideren de riesgo (principalmente las áreas cercanas al parque Nacional de Doñana, el Delta del Ebro y los humedales de Cataluña, Valencia, Murcia y Baleares). Dado el carácter estacional de la enfermedad, que coincide con la época de actividad del mosquito, el plan se activa desde los meses de marzo-abril hasta finales de otoño.

Los primeros **focos de VNO en caballos** se detectaron en el año 2010 en Andalucía. Ese año se notificaron focos en 36 explotaciones de équidos en las provincias de Cádiz, Sevilla y Málaga (11). En 2011 se identificaron cinco focos de VNO en explotaciones equinas en varios puntos de Cádiz y en 2012 un total de cuatro focos en equinos, todos ellos en la provincia de Cádiz (12). En el año 2013 el número de focos se incrementó a 35, siete de ellos en Huelva y el resto en la provincia de Sevilla. La mayoría de los focos se han detectado entre agosto y noviembre, aunque en el año 2010 se detectó un foco en diciembre y en 2012 un foco en enero, lo que pone de manifiesto que las condiciones climáticas favorables pueden dar lugar a una extensión en el periodo de transmisión. En el año 2014, hasta la fecha, se han detectado tres focos en el mes de septiembre en Andalucía, dos en Sevilla y uno en Huelva, además del recientemente notificado en Ciudad Real (figura 1).

Figura 1. Focos de VNO en caballos en Andalucía, España, 2010-2014



En el protocolo de vigilancia de enfermedad por VNO de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE), aprobado por el Pleno del Consejo Interterritorial en 2013, se establece que en las áreas donde se detecta circulación viral en animales y/o vectores, se inicia una vigilancia epidemiológica activa en humanos con síntomas neurológicos compatibles, y a partir de esta vigilancia activa, en el año 2010 se detectaron dos casos humanos de meningoencefalitis por VNO, residentes en las zonas afectadas de Cádiz (8).

En **Castilla La Mancha** existen estudios previos que evidencian exposición de aves al VNO. Entre 2001 y 2005, se estudiaron varios ejemplares de águila imperial en centros de aves cautivas ubicados en la zona de los Montes de Toledo y de Sierra Morena. Se encontró una seroprevalencia de anticuerpos frente al VNO de 23,8% (5/21) y se aisló el VNO por PCR en 8 de las 10 águilas analizadas durante los seis años consecutivos (9). En 2007, se aisló el VNO linaje 1 en dos águilas imperiales con síntomas neurológicos localizadas en el municipio de Los Yébenes, en Toledo. Estas aves fueron ingresadas en un Centro de Rehabilitación en Sevilleja de la Jara, Toledo, y posteriormente se encontraron anticuerpos frente al VNO en otras tres aves que estuvieron en contacto con las águilas afectadas (10). Un estudio realizado entre 2005 y 2010 encontró evidencia serológica de exposición al VNO en animales salvajes en las provincias de Toledo y Ciudad Real: cerdos ibéricos (4/177, 2,3%), jabalíes salvajes (9/545, 1,6%) y zorros rojos (1/103, 1,0%) (11).

En marzo de 2014 se identificó VNO linaje 1 en un buitre con sintomatología neurológica en Ciudad Real, en el municipio de Malagón, relativamente cercano a Almodóvar del Campo, donde se ubica la explotación equina afectada

La detección de este foco de VNO en caballos con sintomatología clínica confirma la circulación del VNO en esta zona, así como la presencia de vectores puente competentes y de condiciones favorables para la circulación del virus más allá del ciclo mosquito-ave-mosquito, por lo que no puede descartarse un riesgo de transmisión a humanos.

Conclusiones y recomendaciones

- La identificación de un foco de VNO en una explotación equina en Ciudad Real confirma la circulación del virus en la zona del suroeste de Castilla La Mancha, habiéndose sobrepasado el ciclo mosquito-ave-mosquito, con afectación de mamíferos expuestos.
- Ante la confirmación de circulación viral en animales, como es el caso de la detección de este foco de VNO en caballos, el protocolo de Vigilancia de la Fiebre del Nilo Occidental de la RENAVE establece iniciar la vigilancia activa en humanos. Esta vigilancia consiste en la búsqueda activa de casos con síntomas neurológicos compatibles y sin otra etiología en personas de cualquier edad residentes en el territorio afectado.
- El hallazgo de focos de VNO en equinos mantenidos a lo largo de varios años apuntan a que existe una circulación del virus establecida en el sur de España.
- Debido a la reciente detección del VNO tanto en aves como en equinos en el suroeste de Castilla La Mancha, se recomienda incorporar esta zona, abundante también en humedales, en el Plan de vigilancia frente al VNO del MAGRAMA. Esto permitiría valorar si en esta zona se mantiene la circulación viral en temporadas sucesivas.

Bibliografía

1. Campbell GL, Marfin AA, Lanciotti RS, Gubler DJ. West Nile virus. *Lancet Infect Dis.* 2002 Sep;2(9):519–29.
2. Jiménez-Clavero MÁ. Animal viral diseases and global change: bluetongue and West Nile fever as paradigms. *Front Genet.* 2012;3:105.
3. Pérez Ruiz M, Gámez SS, Clavero MAJ. Infección por virus West Nile. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2011 Dec;29(Supl.5):21–6.
4. Pérez Ruiz M, Gámez SS, Clavero MAJ. Infección por virus West Nile. *Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.* 2011 Dec;29 Suppl 5:21–6.
5. Del Giudice P, Schuffenecker I, Vandenbos F, Counillon E, Zeller H. Human West Nile Virus, France. *Emerging Infectious Diseases.* 2004 Oct;10(10):1885–6.
6. García-Bocanegra I, Jaén-Téllez JA, Napp S, Arenas-Montes A, Fernández-Morente M, Fernández-Molera V, et al. West Nile fever outbreak in horses and humans, Spain, 2010. *Emerging Infect. Dis.* 2011 Dec;17(12):2397–9.
7. Organización Mundial de Sanidad Animal. Base mundial de datos zoonosanitarios [Internet]. [cited 2013 Jan 15]. Available from: http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Wahidhome/Home/indexcontent/newlang/es
8. García-Bocanegra I, Jaén-Téllez JA, Napp S, Arenas-Montes A, Fernández-Morente M, Fernández-Molera V, et al. West Nile fever outbreak in horses and humans, Spain, 2010. 2011 Dec;2397–9.
9. Höfle U, Blanco JM, Crespo E, Naranjo V, Jiménez-Clavero MA, Sanchez A, et al. West Nile virus in the endangered Spanish imperial eagle. *Vet Microbiol.* 2008 May 25;129(1-2):171–8.
10. Jiménez-Clavero MA, Sotelo E, Fernandez-Pinero J, Llorente F, Blanco JM, Rodriguez-Ramos J, et al. West Nile virus in golden eagles, Spain, 2007. *Emerg Infect Dis.* 2008 Sep;14(9):1489–91.
11. Gutiérrez-Guzmán A-V, Vicente J, Sobrino R, Perez-Ramírez E, Llorente F, Höfle U. Antibodies to West Nile virus and related flaviviruses in wild boar, red foxes and other mesomammals from Spain. *Vet. Microbiol.* 2012 Oct 12;159(3-4):291–7.
12. Bernabeu-Wittel M, Ruiz-Pérez M, Del Toro MD, Aznar J, Muniain A, De Ory F, et al. West Nile virus past infections in the general population of Southern Spain. 2007 Nov;561–5.
13. Bofill D, Domingo C, Cardeñosa N, Zaragoza J, De Ory F, Minguell S, et al. Human West Nile virus infection, Catalonia, Spain. 2006 Jul;1163–4.
14. López G, Jiménez-Clavero MA, Tejedor CG, Soriguer R, Figuerola J. Prevalence of West Nile virus neutralizing antibodies in Spain is related to the behavior of migratory birds. *Vector Borne Zoonotic Dis.* 2008 Oct;8(3):615–21.
15. Figuerola J, Jiménez-Clavero MA, Rojo G, Gómez-Tejedor C, Soriguer R. Prevalence of West Nile virus neutralizing antibodies in colonial aquatic birds in southern Spain. 2007 Jun;209–12.



SECRETARIA GENERAL
DE SANIDAD Y CONSUMO

DIRECCIÓN GENERAL DE
SALUD PÚBLICA, CALIDAD
E INNOVACIÓN

**Centro de Coordinación de Alertas
y Emergencias Sanitarias**

16. García-Bocanegra I, Busquets N, Napp S, Alba A, Zorrilla I, Villalba R, et al. Serosurvey of West Nile virus and other flaviviruses of the Japanese encephalitis antigenic complex in birds from Andalusia, southern Spain. *Vector Borne Zoonotic Dis.* 2011 Aug;11(8):1107–13.