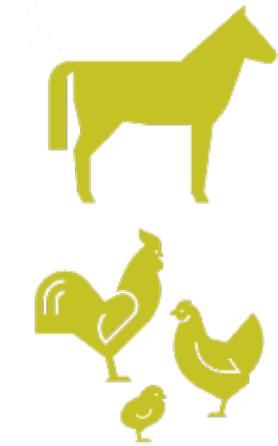


Fiebre del Nilo occidental (West Nile virus)

RESUMEN



La Fiebre del Nilo Occidental (FNO) es una enfermedad vírica causada por determinadas cepas del virus del Nilo Occidental (VNO) presente a nivel mundial. Es una **enfermedad animal y de Declaración Obligatoria que afecta**, mayoritariamente, a équidos y a las personas, que se considera endémica en España, aunque también se consideran especies susceptibles a la enfermedad a los gansos, los patos y las aves que no son de corral.

Tanto en équidos como en humanos, la mayoría de las infecciones por VNO son asintomáticas (80%), aunque en caso de presentar sintomatología, la manifestación más seria de la infección son **síntomas neurológicos (encefalitis)**, que requiere un diagnóstico en laboratorio.

La **transmisión** se produce principalmente a través de la **picadura de mosquitos (género Culex)**, que se mantiene gracias a un **ciclo de transmisión mosquito-ave-mosquito**. Las **aves migratorias** juegan un papel muy importante en el **mantenimiento y diseminación** del virus en sus rutas, ya que son consideradas **reservorio** de la enfermedad, mantienen el virus sin padecer en algunos casos síntoma alguno. Los **seres humanos y los équidos** se consideran huéspedes finales del virus por lo que **no son transmisores** de la enfermedad.

La prevención se basa en acciones de control medioambiental que incluye fumigación de las zonas afectadas, el uso de repelentes y/o desinfectantes y evitar salidas al exterior en las horas de máxima actividad del mosquito.

1. ¿Qué es?

Es una enfermedad infecciosa **no contagiosa** causada por un arbovirus incluido en la familia Flaviviridae que afecta al hombre, los caballos y las aves. Se transmite por picadura de insecto y presenta sintomatología neurológica.

2. ¿A qué especies afecta?

Afecta a vertebrados, principalmente a mamíferos, **équidos y humanos**, como el hospedador final y padecen la enfermedad y **aves** (gansos, patos y aves que no son de corral, como reservorios que no padecen la enfermedad).

3. ¿Es una enfermedad de declaración obligatoria?

Sí, la FNO es una Enfermedad de Declaración Obligatoria tanto a la OIE como a la UE.

4. ¿Qué riesgos implica para la salud pública?

La FNO representa un riesgo para la salud pública, ya que es una ZOONOSIS. **Afecta al ser humano** y aunque se le considera **huésped final** del virus, **puede contagiarse, pero no transmite enfermedad.**

En personas, la mayoría de los casos son asintomáticos, aunque pueden llegar a presentar:

- fiebre moderada
- dolor de cabeza
- inflamación ganglionar
 - En personas de **mayor edad** pueden aparecer complicaciones con **sintomatología neurológica.**

5. ¿Cuál es su distribución geográfica?

El VNO es en la actualidad el **arbovirus más extendido en el mundo**, encontrándose presente **en todos los continentes excepto en la Antártica.**

La distribución geográfica **está ligada a las principales rutas de las aves migratorias** ya que son consideradas reservorio de la enfermedad, jugando un papel muy importante en el mantenimiento y diseminación del virus.

Las epidemias de mayor magnitud se han producido en los **Estados Unidos, Israel, Grecia, Rumania y Rusia.**

En **España**, durante el **verano del 2020, hubo un grave brote con focos diferentes**, en el que tanto équidos como seres humanos se han visto afectados con sintomatología neurológica (meningoencefalitis).

Para obtener información más reciente y detallada sobre la aparición de esta enfermedad en todo el mundo, se puede consultar la interfaz de la base de datos de la OIE sobre [la información zoonosaria mundial \(WAHID\)](#)

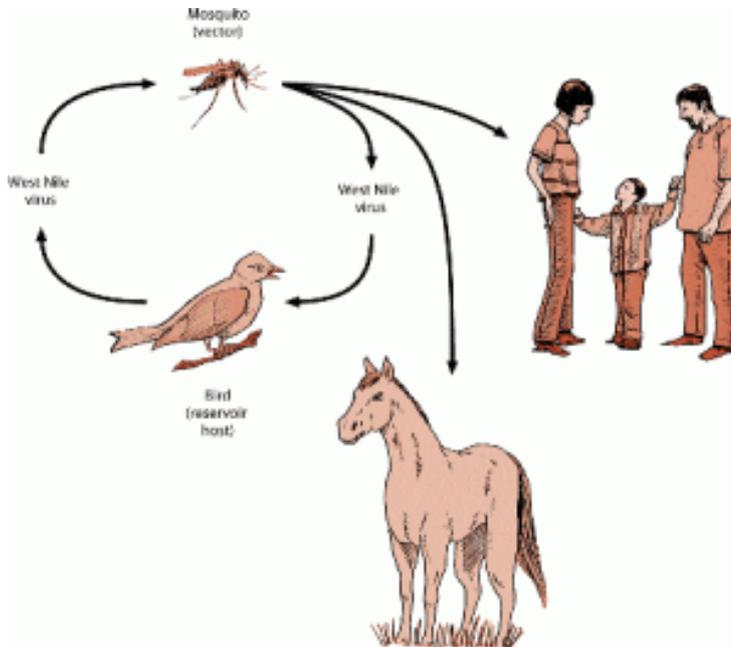
6. ¿Cómo se transmite y propaga (epidemiología)?

La epidemiología de la VNO varía dependiendo de diversos factores que tienen una gran influencia en el ciclo de transmisión, como son:

- nivel de viremia del hospedador
- duración de la viremia
- abundancia del vector
- condiciones climáticas
- densidad de hospedadores susceptibles

De manera que podemos confirmar que:

- **Las aves son consideradas reservorio de la enfermedad**, es decir son capaces de mantener el virus sin padecer en algunos casos síntoma alguno. Dicho virus se mantiene gracias a un ciclo de transmisión mosquito-ave-mosquito.
- **Los seres humanos y los équidos se consideran huéspedes finales del virus** por lo que no transmiten la enfermedad.



Las rutas de transmisión posibles son las siguientes:

- **Indirecta:** mecánica o por picadura de vectores biológicos como los **mosquitos principalmente del género *Culex***, pero es posible que también participen, aunque en menor medida, otros artrópodos como garrapatas, moscas y piojos infectados con este virus.
- **Dentro del vector:** en el mosquito se produce la **transmisión transovárica** por la que el virus pasa de madres a huevos y así a la siguiente generación de mosquitos.

La **propagación** del virus está ligada a las principales rutas de las aves migratorias, a las que el mosquito transmite el virus mediante picadura, siendo las **zonas húmedas** como deltas de ríos, zonas pantanosas o lagos con abundancia de aves migratorias y mosquitos, el **hábitat óptimo** para su propagación.

7. ¿Cuáles son sus signos clínicos?

Las **presentaciones clínicas tanto en équidos como en humanos**, la mayoría de las infecciones por VFNO son **asintomáticas (80%)**. En caso de presentarse clínica, la manifestación más seria de la infección es una **encefalitis junto con** los siguientes síntomas:

Síntomas clínicos

El virus afecta principalmente al cerebro y sistema nervioso periférico y por ello los síntomas incluyen:

- cambios de conducta
- hiperestesia
- contracturas musculares, caídas o movimientos circulares.

Si la enfermedad **progres**a, los animales pueden manifestar **convulsiones e incapacidad para permanecer de pie**. Aproximadamente un **tercio** de los animales que se infectan **mueren**, recuperándose el resto.

8. ¿Cómo se diagnostica?

Las sospechas de FNO pueden basarse en la observación de signos clínicos, pero el diagnóstico se debe confirmar mediante pruebas de laboratorio:

Diagnóstico diferencial: El diagnóstico inicial está basado en la aparición de sintomatología nerviosa en équidos o en los hallazgos anatomopatológicos en aves.

En aves debe distinguirse de Enfermedad de Newcastle, Influenza aviar altamente patógena, intoxicación por inhibidores de acetilcolinesterasas, salmonelosis y ornitosis.

En caballos de otras encefalitis víricas.

Diagnóstico laboratorial: El diagnóstico de laboratorio se basará en pruebas de detección directa y pruebas serológicas:

- Pruebas de detección directa por PCR: muestras a analizar serán líquido cefalorraquídeo, cerebro, riñones o corazón.
- Pruebas serológicas: ELISA y/o seroneutralización, muestras más adecuadas serán suero y líquido cefalorraquídeo, y se detectarán fundamentalmente inmunoglobulinas de tipo IgM e IgG.

9. ¿Cómo se previene y controla?



La prevención se basa fundamentalmente en la utilización de medidas que minimicen el riesgo de exposición a posibles vectores en las zonas de alto riesgo, tales como:

- uso de repelentes y/o desinfectantes

- evitar salidas al exterior en las horas de máxima actividad del vector.

Por otro lado, existe una vacuna para su uso en équidos que se ha utilizado en Estados Unidos y ha sido recientemente autorizada su comercialización en la Unión Europea. Es una vacuna inactivada y está indicada para la vacunación de los caballos mayores de 6 meses.

En el ámbito veterinario, hay un Plan de Vigilancia estatal que se centra en los mosquitos, las aves y los caballos, y que tiene en cuenta una serie de consideraciones:

- Los vectores de la enfermedad son mosquitos, generalmente del género Culex, por lo que el Plan de Vigilancia se debe centrar en zonas donde existan condiciones climáticas favorables para la supervivencia de los mismos.
- **Las aves acuáticas migratorias juegan el principal papel en la diseminación del virus de unos países a otros, ya que actúan como principal reservorio epidemiológico.**

10. Referencias y legislación

[RD 526/2014](#)

[Buscador de legislación](#)

[Fiebre del Nilo Occidental](#) MAPA

[Tríptico Programa de Vigilancia](#) MAPA

[Tríptico FNO](#) Junta de Andalucía

[Observatorio de mosquitos del Guadalquivir \(csic.es\)](#)

[Fiebre del Nilo Occidental-Visavet](#)

[Ficha Fiebre del Nilo Occidental- IOWA STATE UNIVERSITY](#)

[West Nile Encephalomyelitis in Horses- Merck Manual](#)

[The European Union One Health 2018 Zoonoses Report](#)