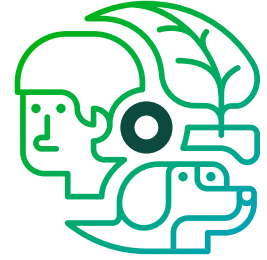


Fiebre del Nilo Occidental



Educación Secundaria



Objetivo

Comprender con facilidad qué es la fiebre del Nilo Occidental y explicar cómo la salud humana, la sanidad animal y el medio ambiente son tres elementos relacionados vinculados a los diferentes ecosistemas.

* Esta ficha didáctica sirve de explicación y acompañamiento a la **infografía** asociada.

Definición

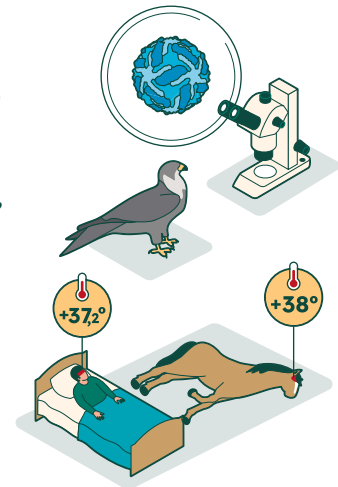
La fiebre del Nilo Occidental es una enfermedad causada por el virus del Nilo Occidental (West Nile virus, WNV) transmitida por mosquitos de la familia Culicidae y que afecta a aves, y ocasionalmente a personas y caballos causando fiebre, encefalitis y muerte.

Factores fundamentales

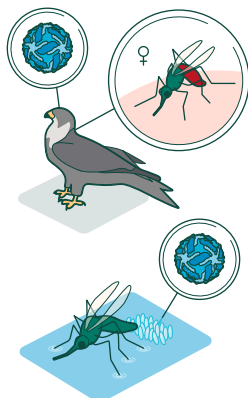
El agente causal de la fiebre del Nilo Occidental es un virus ARN de la familia del virus que causa la fiebre amarilla. El virus de la fiebre del Nilo Occidental es un virus ARN de la familia *Flaviviridae* y del género *Flavivirus* con una estructura muy simple. Tiene una estructura esférica y su cápside posee una envoltura lipídica. El virus se transmite a través de la picadura de un artrópodo, a este tipo de virus se les denomina arbovirus (*ARthropod- BORne VIRUS*)

La fiebre del Nilo Occidental es una enfermedad que afecta principalmente a humanos, caballos y algunas aves.

- En caballos (equinos) y ser humano: Los signos clínicos pueden incluir la pérdida de apetito, depresión, descoordinación al andar, contracción muscular, parálisis parcial...
- Algunas especies de aves son resistentes. Las rapaces y cuervos son algunas de las especies más sensibles.



¿Cuál es el ciclo de transmisión?



Las aves son el reservorio del virus en la naturaleza. Cuando un mosquito hembra pica a un ave infectada, se infecta con el virus y lo transmite a otros animales en su próxima picadura. El virus puede pasar a los huevos del mosquito y los nuevos mosquitos nacen infectados. Los mosquitos actúan ahora como portadores (vectores) propagando el virus de un ave a otra ave o a otro animal. La transmisión a otros animales como los caballos o el ser humano es accesoria al ciclo en las aves, ya que la mayor parte de los mamíferos no desarrolla suficiente virus en la sangre para propagar la enfermedad.

El vector es la hembra del género *Culex*, siendo el mosquito común (*Culex pipiens*) el principal vector de esta enfermedad en Europa.

¿Cómo nos relacionamos?

- **Origen:** La primera vez que se aisló el virus fue en 1937 en el distrito de West Nile en Uganda. Más tarde, en 1951 se describió como la causa de una epidemia de fiebre del Nilo Occidental en Israel.
- **Europa:** El virus llega a Europa a través de aves migratorias (primeros casos: Francia 1962). Se ha detectado circulación viral en países mediterráneos y Europa del este con aumento de casos en personas y caballos desde 2010.
- **España:** Entre los años 2010 y 2020 se ha detectado del virus de la Fiebre del Nilo Occidental en aves y en diversas explotaciones equinas de Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura, Comunidad Valenciana, Castilla y León y Cataluña. En 2021, se han detectado focos en équidos y aves en Andalucía y Cataluña.
- **Norteamérica:** En agosto de 1999, la enfermedad apareció por primera vez en el Hemisferio Occidental, probablemente debido a la importación de un ave infectada, y causó la muerte de aves salvajes y aves de zoológico, de equinos y seres humanos en el área de la ciudad de Nueva York. En menos de 10 años se propagó a toda Norteamérica, incluido México y Canadá, y llegó a Sudamérica.

Tratamientos y vacunas

Existe una vacuna para los equinos. En las áreas donde la enfermedad es común, la vacunación de los equinos se considera eficaz. Actualmente en España hay registradas dos vacunas para caballos, pero no existen vacunas para las personas. El mejor tratamiento es la prevención. Para prevenir la propagación de la enfermedad tenemos que controlar la población de mosquitos, usando productos contra las larvas en aguas estancadas, evitando la formación de charcos o aplicando insecticidas contra los adultos. Las personas también tiene un papel en la prevención, deben evitar la exposición a los mosquitos, especialmente en las horas del día que son más activos, utilizar pantallas y repelentes contra insectos, y limitar los lugares de reproducción de mosquitos.

Aplicando un enfoque One Health se realiza una vigilancia para detectar casos en aves silvestres y aves y caballos centinelas. Los programas de vigilancia de las aves salvajes o de las aves centinela permiten a las autoridades competentes tomar las medidas apropiadas para proteger a los animales y al hombre.



Recuerda



Un **virus** es un microorganismo infeccioso formado por un segmento de ácido nucleico (ADN o ARN) rodeado por una cubierta proteica y en ocasiones una envoltura lipídica. Un virus no puede multiplicarse solo, debe infectar otras células.



El **vector** es un organismo vivo que transmite el agente infeccioso de un animal infectado a un ser humano o a otro animal.



El **reservorio** se refiere al hospedador de largo plazo de un agente infeccioso, donde se replica, en este caso son las aves.

Actividad #RetoCOCO

Dada esta enfermedad, te proponemos el siguiente #RetoCOCO:

- Investiga y explica en qué consiste el ciclo de transmisión de la fiebre del Nilo Occidental.
- Investiga, explica y reflexiona sobre los principales factores de riesgo.
- Piensa en cómo está relacionada y afecta a la interacción entre los tres elementos (humanos-animales; animales-medio ambiente; humanos-medio ambiente).

Un proyecto de

Con la colaboración de