



08/2014

Febbre del Nilo occidentale (West Nile Fever WNF)

Malattia virale dell'essere umano, degli uccelli, dei cavalli e di altri mammiferi. Causata dal West Nile Virus (WNV).

Il WNV è stato isolato per la prima volta nel distretto del Nilo occidentale, in Uganda, nel 1937. Fino agli anni 90, le infezioni ripetute da WNV nell'essere umano erano rare. Nel 1957, è stata annunciata un'epidemia da WNV in Israele, durante la quale si sono manifestate forme dal decorso grave e casi mortali negli esseri umani. Nel 1996, una grave epidemia si è dichiarata in Romania, nella quale è stata osservata un'infezione del sistema nervoso centrale (SNC) nell' 89% dei pazienti ricoverati. Negli USA, il West Nile Virus è apparso per la prima volta nel 1999 (costa est, New York), dapprima negli uccelli e, successivamente, nell'essere umano e nei [cavalli](#).

In seguito, il virus si è propagato verso ovest, sud e nord, tramite gli uccelli (serbatoio). [Informazioni e mappe CDC](#) .

In Europa, questa malattia appare regolarmente in focolai sporadici nei cavalli (nel 2006 in Francia, nel 2008 in Ungheria, nel 2010 in Romania/Bulgaria/Portogallo, nel 2011 in Spagna/Macedonia, nel 2012 in Italia/Grecia/Croazia) e negli uccelli (nel 2004 in Francia, nel 2008 in Ungheria, nel 2011 in Macedonia, nel 2012 in Italia/Austria). ([WNF ECDC](#)).

1 Specie sensibili

Finora, questo virus è stato identificato in più di [200 specie di uccelli, nei cavalli, nell'essere umano e in diversi altri mammiferi](#) (fra cui bovini, cani, gatti e diversi roditori). Il WNV segue un ciclo biologico in vettori ornitofili (soprattutto zanzare del genere *Culex*). I cavalli e gli esseri umani sono normalmente infettati esclusivamente dalla puntura di una zanzara portatrice del virus.

Il WNV è stato registrato in molte altre specie animali (fra cui anfibi e rettili) e fondamentalmente anche le zecche possono fungere da vettori. Tuttavia, svolgono solo un ruolo marginale nella propagazione della malattia.

2 Agente patogeno

Virus a RNA munito di capsidi della famiglia dei *Flaviviridae*, genere *Flavivirus*.

3 Decorso clinico/patologia

Negli uccelli: Negli uccelli, ospiti principali, la malattia è generalmente asintomatica o manifesta sintomi lievi. Eventualmente può insorgere un'encefalite. In una popolazione naïve, per esempio tra gli uccelli selvatici (soprattutto tra le cornacchie) si possono verificare morie di massa (come è accaduto negli Stati Uniti dal 1999).

Nell'essere umano: in ca. 80% dei casi, l'infezione è asintomatica. Nei casi restanti, interviene una malattia simile all'influenza, con febbre alta e dolori muscolari. Occasionalmente può apparire una forma neuroinvasiva, accompagnata da un'infezione del SNC (encefalite, meningite, mielite). I sintomi sono peraltro dipendenti dall'età (dopo i 50 anni, sono più forti). La mortalità si situa attorno al 10% ([foglio informativo del laboratorio di Spiez](#), in francese).

Nel cavallo: Nei cavalli l'infezione presenta un decorso spesso subclinico. Può manifestarsi tuttavia un'encefalomielite con febbre alta (39,9°C) e corrispondenti manifestazioni neurologiche, che in funzione delle condizioni possono provocare tassi di mortalità più o meno elevati.

4 Diffusione

Finora, la malattia è apparsa solo in focolai sporadici, fra l'altro nei cavalli, in Europa e nell'America del Nord, centrale e, in parte, del Sud, in Israele e in Africa. [ECDC WNF](#) / [WNF-Surveillance](#).

5 Epidemiologia

Periodo d'incubazione: da 3 a un massimo di 14 giorni (cavallo, essere umano). Trasmissione in primo luogo mediante diverse zanzare del genere *Culex*, dall'ospite principale (uccello) agli uccelli. Dopo un'incubazione di 10 a 15 giorni nelle zanzare, il WNV viene [propagato tramite le punture](#). Soprattutto tra i passeriformi, che sono molto diffusi ovunque, si sviluppa una viremia particolarmente ampia e duratura. Pertanto, questi uccelli svolgono un ruolo determinante nella diffusione. L'elevato tasso di mortalità osservato negli uccelli infetti durante le ultime epidemie in Israele e negli USA indica che il virus si è modificato in modo insolito.

La trasmissione del WNV su altri animali e l'essere umano avviene tramite i cosiddetti «vettori ponte». Si tratta principalmente delle zanzare del genere *Culex* che pungono uccelli e altri animali, ma anche l'essere umano. I cavalli e gli esseri umani sono cosiddetti ospiti terminali o «a fondo cieco» («dead-end hosts»): non possono trasmettere direttamente il virus né sono una fonte di contagio per le zanzare (a causa della bassa concentrazione della viremia nel sangue). Nell'essere umano, le trasfusioni sanguigne rappresentano un'importante via di trasmissione. Inoltre, in casi rari possono avvenire trasmissioni (transplacentari) del virus al feto. Sono stati documentati anche rari casi di trasmissione del virus tramite il latte materno, mediante trapianti di organi e durante incidenti in laboratorio.

6 Diagnosi

Sospetto in caso di disturbi clinici al sistema nervoso centrale, dall'eziologia ignota, nel cavallo. Il virus può essere identificato tempestivamente dopo l'infezione (prima che si manifestino i sintomi diffusi) in preparati di tessuti omogeneizzati (cervello) e nel sangue, mediante real-time RT-PCR. È disponibile un esame ELISA per identificare gli anticorpi IgM e IgG. Gli animali il cui titolo di IgM è elevato indicano un'infezione acuta.

7 Diagnosi differenziali

Nei cavalli: peste equina africana, equine influenza, rabbia, botulismo e altre encefaliti arbovirali.

Negli uccelli: avvelenamenti, influenza aviaria, malattia di Newcastle, botulismo o listeriosi.

8 Immunoprofilassi

In Svizzera è ammesso [un vaccino per i cavalli](#).

9 In caso di sospetto

Istituto di Virologia e Immunoprofilassi (IVI), in collaborazione con altri laboratori nell'UE. Spedire i campioni dopo previo accordo dell'IVI (vedi il vademecum su www.ivi.admin.ch).

10 Materiale da esaminare

Identificazione del virus:

- cavalli e altri mammiferi: cervello e midollo spinale
- uccelli: cervello, cuore, reni, fegato; piume e tampone cloacale o della coana, siero

Sierologia:

- cavalli: siero e liquido cerebrospinale
- uccelli: siero

11 Definizione del caso

Identificazione positiva del virus.

12 Lotta

Epizoozia da combattere (OFE art. 212 e art. 244a–244e).

I casi presso l'essere umano devono essere notificati conformemente all'Ordinanza del DFI del 13 gennaio 1999 concernente le dichiarazioni di medici e laboratori (RS 818.141.11).