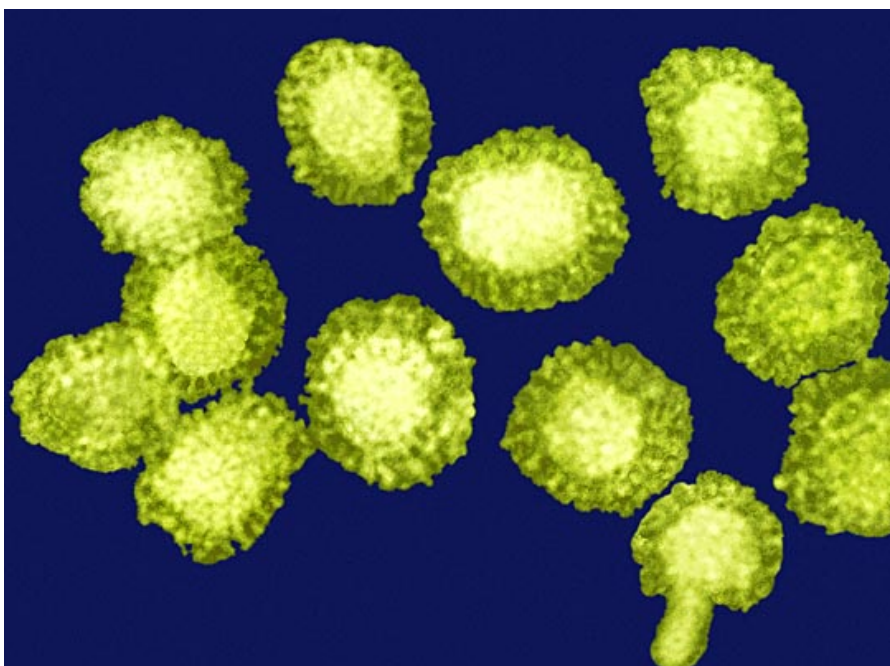


La Febbre del Nilo occidentale

La febbre del Nilo occidentale è una malattia virale acuta trasmessa dalle zanzare che colpisce principalmente gli uccelli, i cavalli e l'uomo. Per quanto riguarda quest'ultimo, nella maggior parte dei casi l'infezione decorre senza che il soggetto colpito presenti sintomi della malattia, ma in rari casi può causare encefaliti e anche la morte. Gli ospiti principali del virus della febbre del Nilo occidentale sono gli uccelli e gli equidi (principalmente i cavalli) ma anche altri mammiferi possono infettarsi come ad esempio i bufali, i caprini, i bovini, gli ovini, i camelidi, i cani e i gatti. Recentemente questa complicata e pericolosa patologia ha fatto la sua comparsa anche in Italia, con alcuni casi di infezione in uccelli selvatici.

Storia ed epidemiologia del virus

Il virus del Nilo occidentale (noto anche con la denominazione inglese *West Nile Virus*) è un



flaviviridae del genere *Flavivirus* (di cui fanno parte anche il virus della febbre gialla, il virus dell'encefalite di Saint - Louis e il virus dell'encefalite giapponese). Tra il 1950 e il 1954 nonché nel 1957, si sono verificate epidemie in Israele. Nel 1962 il virus è stato isolato in Francia nella regione del delta del Rodano e nel 1996 in Romania. Nel 1974 sono scoppiate vaste epidemie in Sudafrica e successivamente sono stati colpiti anche

l'Egitto, Cipro, il Bangladesh, l'India, il Myanmar (Burma) e il Pakistan. Negli Stati Uniti l'attenzione sulla malattia si è focalizzata per la prima volta tra l'estate e l'autunno del 1999 nello stato di New York, dove è stata considerata una malattia emergente (*emerging disease*). Durante questo periodo, ha causato la morte di 7 persone come pure di numerosi cavalli e uccelli detenuti negli zoo. In seguito la malattia si è diffusa in quasi tutti gli Stati Uniti d'America, in Canada e nei Caraibi. Nel 2002, negli Stati Uniti 15.000 cavalli sono stati colpiti dalla febbre del Nilo occidentale, 4500 dei quali sono morti o sono stati soppressi. Altri importanti focolai in Europa sono stati rilevati in Italia (1998) e in Francia (2000, 2003, 2004).

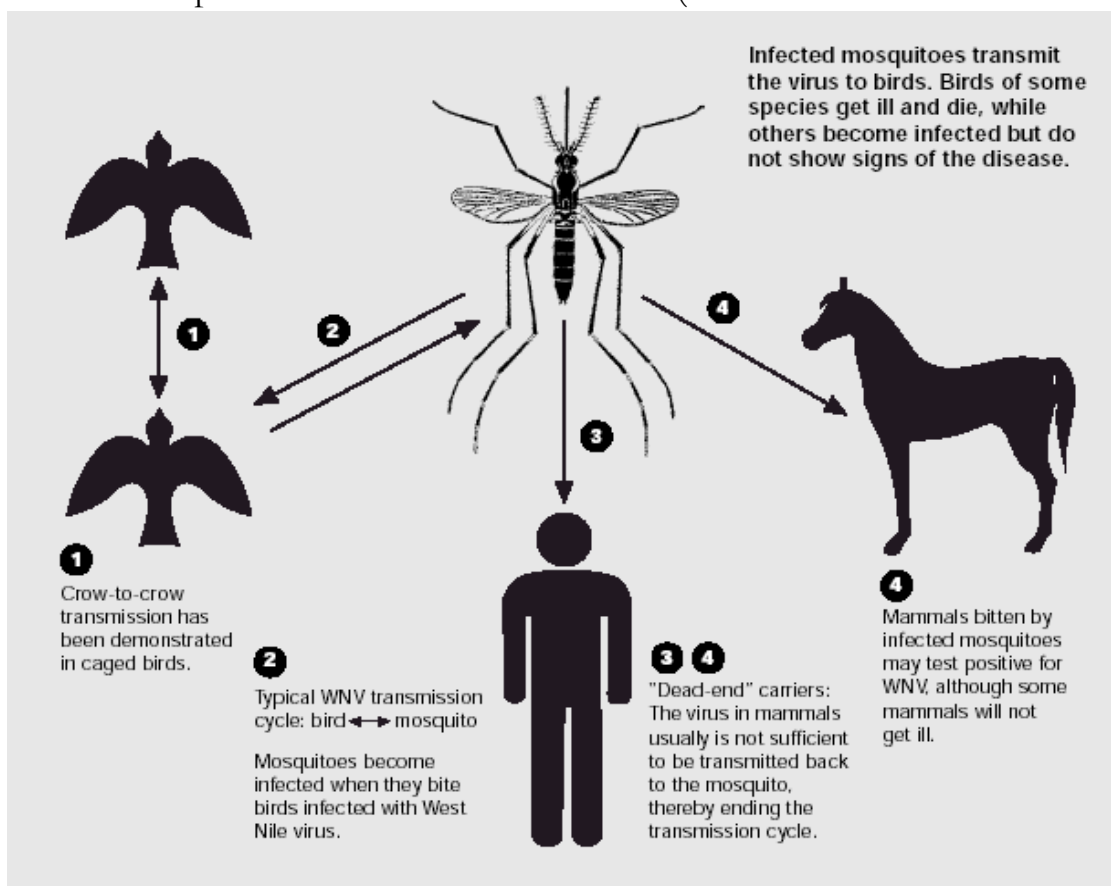
Come si trasmette

Il virus è trasmesso dalla puntura di una zanzara infetta (di solito *Culex* ma anche da

numerose altre specie). Gli uccelli costituiscono il serbatoio principale del virus. Gli uccelli migratori o dei vettori (come le zanzare ma probabilmente anche le zecche) sono responsabili della diffusione della malattia in altre aree geografiche.

Il contagio

avviene di norma perché una zanzara punge un uccello portatore del virus della febbre del Nilo. Il virus raggiunge il flusso sanguigno della zanzara e vi circola alcuni giorni prima di installarsi nelle sue ghiandole salivari. Se una zanzara infetta punge una persona o un cavallo, avviene la trasmissione del virus e le persone o i cavalli possono ammalarsi di febbre del Nilo occidentale. L'uomo e il cavallo (o altri ruminanti) sono i cosiddetti ospiti finali. Essi normalmente non sono in grado di diffondere ulteriormente il virus, perché la quantità di virus presente nel loro sangue non è sufficiente per causare ulteriori contagi. Nell'uomo, il virus può essere trasmesso da trasfusioni di sangue o da trapianti di organi. È anche possibile una trasmissione per via dia placentare, vale a dire dalla madre al feto o probabilmente, dopo la nascita, tramite il latte materno. Il periodo tra la puntura della zanzara infetta e la comparsa dei sintomi nell'uomo e nell'animale (periodo d'incubazione) varia da 2 a 14 giorni.



Sintomi negli animali

- **Cavalli**

Apatia, debolezza, mancanza di coordinazione dei movimenti (atassia), l'animale cade spesso, episodi di paralisi, tremiti. Nei box i cavalli faticano a stare in piedi e tendono ad appoggiarsi. In caso di forte encefalite, spingono la testa contro le pareti. La febbre non appare spesso e l'infezione può anche decorrere senza sintomi visibili della malattia.

- **Uccelli**

Spesso presentano lievi sintomi o nessun sintomo visibile. Se gli uccelli sono colpiti da un'encefalite mostrano segni di stordimento, mancanza di coordinazione dei movimenti, paralisi, dolori muscolari e febbre. Casi di morte sono stati osservati tra i corvi negli Stati Uniti e in Israele e, in questi ultimi mesi del 2008, anche in alcuni Anatidi nel nostro paese.

- **Altri mammiferi**

Nella maggior parte delle specie nessun segno visibile della malattia.



Sintomi nell'uomo

I sintomi dell'infezione da virus del Nilo occidentale sono rappresentati da febbre moderata dopo pochi giorni di incubazione, (da 3 a 6) che dura da tre a sei giorni, accompagnata da



malessere generalizzato, anoressia, nausea, mal di testa, dolore oculare, mal di schiena, mialgie (dolori muscolari), tosse, eruzioni cutanee, diarrea, linfadenopatia e difficoltà a respirare. In meno del 15% dei casi, negli anziani e nei soggetti più deboli, possono aggiungersi gravi complicazioni neurologiche quali meningite o encefalite. I sintomi più comunemente riportati da pazienti ospedalizzati con la forma più severa

dell'infezione erano: febbre elevata, forte mal di testa, debolezza e paralisi flaccida, sintomi gastrointestinali, modificazione dello stato mentale con disorientamento, tremori, convulsioni e coma. Più rari casi di eruzione maculopapulare o morbilliforme sul tronco, collo, braccia o gambe; atassia, segni extrapiramidali come anomalie dei nervi cranici, mielite, neurite ottica, poliradiculite, attacchi epilettiformi. Generalmente il malato si rimette spontaneamente in 3-5 giorni, ma la malattia può essere anche mortale in individui anziani e immunodepressi.

Le percentuali dell'infezione umana

- ✓ circa l'80% degli individui infettati non mostra sintomi visibili della malattia;
- ✓ circa il 20% delle persone si ammala e mostra lievi sintomi. Febbre, mal di testa, dolori articolari, inappetenza, nausea, vomito e diarrea sono sintomi del quadro clinico della malattia. I linfonodi possono reagire ingrossandosi;
- ✓ in meno dell'1% delle persone infettate (nella maggior parte dei casi persone anziane o con deficit immunitario), il virus della febbre del Nilo occidentale attacca il sistema nervoso causando encefalite e /o meningite. Questo decorso della malattia si manifesta con febbre alta, mal di testa, rigidità del collo, disorientamento, confusione o coma. I pazienti soffrono di tremori, crampi o a volte di paralisi. Non di raro questo decorso comporta danni permanenti o porta alla morte. È stato stimato che il tasso di mortalità generale è inferiore a 1.1000 persone infette.

Terapie

Contro il virus non esistono trattamenti specifici né vaccini. È possibile solamente attenuare i sintomi della malattia.

Zone a rischio

Nelle zone temperate i casi di encefalite dovuti a questo virus si verificano generalmente tra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno. Nelle altre regioni più calde il virus può trasmettersi per tutto l'anno. In Francia ad esempio la prima epidemia ha avuto luogo nel 1962 con ben cinquanta casi di encefalite, di cui dieci gravi, e tra il 1975 e il 1980, nuovi casi umani sono stati verificati in Camargue e in Corsica.





Prevenzione

Nei Paesi in cui la febbre del Nilo occidentale è un problema o potrebbe diventarlo, sono attuate diverse misure:

- Sorveglianza della malattia nelle zanzare e negli uccelli mediante controlli per campionatura.
- Maggiore vigilanza e notifica dei casi della malattia nell'uomo o nell'animale.
- Maggiore sensibilizzazione dei medici e dei veterinari in modo da evitare anticipatamente la diffusione della malattia. I medici devono prestare particolare attenzione alle persone a rischio tra i donatori di sangue e di organi (per es. tempo d'attesa per donazioni di sangue da parte di persone che hanno soggiornato in regioni endemiche).
- Sensibilizzare l'opinione pubblica in merito alla malattia per potersi proteggere da questa infezione.
- Eliminare i luoghi di riproduzione delle zanzare.
- Utilizzare dispositivi di protezione contro le zanzare in determinate regioni dove la malattia appare regolarmente (regioni endemiche).

- Ridurre i luoghi di riproduzione delle zanzare. Evitare i luoghi in cui le acque possano ristagnare ai pascoli, negli scoli, nei secchielli d'acqua o nelle piscine. È necessario pulirli e cambiare l'acqua regolarmente.
 - Applicare repellenti contro le zanzare sul pelo.
 - Evitare di far pascolare gli animali durante le ore in cui la concentrazione delle zanzare è maggiore. Esse sono in grado di trasmettere il virus sia di notte sia di giorno. Tuttavia, il rischio sembra inferiore se i cavalli trascorrono la sera e la notte nella stalla.
- Attualmente non è disponibile alcun vaccino per l'uomo. Per questo motivo la prevenzione gioca un ruolo fondamentale:
- Eliminare i luoghi di riproduzione delle zanzare; evitare le acque stagnanti, pulire regolarmente le piscine.
 - Evitare di rimanere all'aperto nelle ore in cui la concentrazione delle zanzare è maggiore come al crepuscolo, all'alba e al tramonto.
 - Nelle regioni in cui sono presenti molte zanzare indossare indumenti a maniche lunghe, pantaloni lunghi e cappello.
 - Spruzzare un repellente sulla pelle e sugli indumenti.

Tabella epidemiologica (aggiornata ottobre 2008)

1999	USA	149 casi	18 decessi
1999	Canada	1 caso	1 decesso
2000	Israele	120 casi	10 decessi
2001	Canada	10 casi	
2002	USA	4156 casi	284 decessi
2002	Canada	416 casi	
2003	USA	9858 casi	264 decessi
2003	Canada	1000 casi	7 decessi
Agosto 2003	Francia	7 casi	
Agosto 2006	Canada	1 caso	
Ottobre 2008	Italia	2 casi	

Unione Italiani Ornitofili – Roma, 2008

© La riproduzione anche parziale, se non espressamente autorizzata, è vietata