

DIAGNOSI

Diagnosi Clinica

Uccelli

Negli uccelli il periodo di incubazione è di 3-4 giorni e la malattia si presenta solitamente in forma asintomatica o subclinica. Qualora compaiano sintomi clinici, essi sono tipici della forma neurologica caratterizzata da:

- atassia,
- paralisi,
- movimenti di maneggio,
- pedalamiento,
- torcicollo,
- opistotono,
- incoordinazione motoria,
- depressione,
- letargia,
- penne arruffate,
- perdita di peso.

La morte in genere sopraggiunge a distanza di 24 ore dalla comparsa dei sintomi nervosi.

Equidi

Sebbene gli uomini e gli equidi siano sensibili all'infezione da WNV, la maggior parte dei casi decorre in modo asintomatico. Tuttavia nei focolai osservati negli ultimi anni, è stato registrato un aumento della percentuale di soggetti con sintomatologia.

Negli equidi il periodo di incubazione è di 3-15 gg.

I sintomi clinici sono:

- febbre,
- atassia,
- deficit propriocettivi,
- paralisi di uno o più arti con la conseguente impossibilità dell'animale a mantenere la stazione quadrupedale,
- fascicolazioni cutanee,
- tremori e rigidità muscolare e talvolta dismetria,
- sonnolenza, ipereccitabilità o aggressività,
- iperestesia,
- paresi dei muscoli facciali, della lingua e disfagia.

I segni clinici possono risolversi con guarigione in 5-15 gg oppure progredire rapidamente con morte dei soggetti. In alcuni casi si preferisce sottoporli ad eutanasia.

Uomo

La maggior parte delle persone infettate con il WNV non sviluppa segni clinici. Nelle aree endemiche la sintomatologia si evidenzia, nel 20% circa dei soggetti colpiti, con una sindrome simil-influenzale caratterizzata da un periodo di incubazione di circa 2-14 giorni e dai seguenti sintomi:

- febbre,
- mal di testa,
- mal di gola,
- dolorabilità muscolare ed articolare,
- congiuntivite,
- rash cutanei solitamente sul tronco, sulle estremità e sulla testa,
- linfadenopatia,

- anoressia,
- nausea,
- dolori addominali,
- diarrea e sindromi respiratorie.

Meno dell'1% presenta grave sintomatologia neurologica classificabile in tre sindromi principali: meningite, encefalite, poliomielite (paralisi flaccida acuta).

Lesioni anatomo – patologiche

Uccelli

Negli uccelli le lesioni più importanti sono caratterizzate da:

- meningoencefalite con uno spiccato coinvolgimento delle cellule del Purkinje del cervelletto,
- emorragie a carico dell'encefalo,
- splenomegalia,
- miocardite,
- coinvolgimento epatico e renale.

Equidi

Negli equidi non sono presenti lesioni macroscopiche a carico degli organi, le lesioni sono visibili solo a livello microscopico e sono esclusivamente a carico del sistema nervoso centrale.

Uomo

Le lesioni anatomo-patologiche nell'uomo si limitano alla presenza di foci necrotici con infiltrazione di leucociti polimorfonucleati e macrofagi a carico del sistema nervoso centrale, del fegato e del cuore.

Diagnosi di laboratorio

L'infezione da West Nile disease spesso decorre senza sintomi clinici apprezzabili tuttavia in una piccola percentuale dei soggetti infetti può evocare una sintomatologia neurologica non patognomonica.

I criteri diagnostici quindi devono combinare alla valutazione clinica specifici test di laboratorio. Questi ultimi sono resi particolarmente complessi da fattori quali la grande variabilità del genoma del virus West Nile o la cross-reattività sierologica con altri Flavivirus.

La viremia transiente e la bassa carica virale sviluppata durante l'infezione rappresentano ulteriori ostacoli all'attività di diagnosi che proprio per questi motivi deve essere eseguita da laboratori e centri di referenza specializzati.

In campo veterinario tutti i campioni animali risultati positivi al virus West Nile provenienti da altri Istituti Zooprofilattici o da altri laboratori vengono inviati al Centro di Referenza Nazionale per le Malattie Esotiche degli animali (CESME), e nel caso specifico degli uccelli questi possono provenire sia da animali vivi che da animali deceduti.

La conferma di WND può essere fatta direttamente, rilevando la presenza del virus nel sangue o negli organi bersaglio, o indirettamente, attraverso l'uso di test sierologici per la ricerca di anticorpi specifici.

Per la diagnosi di laboratorio diretta le tecniche che è possibile applicare sono:

- Tecniche di biologia molecolare (RT-PCR e PCR real time);
- Isolamento virale;
- Immunofluorescenza
- Immunoistochimica;

I test utilizzati per la messa in evidenza di anticorpi specifici nei confronti del West Nile virus sono:

- ELISA IgM;
- ELISA IgG;
- Sieroneutralizzazione virale;
- Test di riduzione del numero delle placche;

I saggi immunoenzimatici (ELISA) hanno trovato largo impiego negli ultimi anni, in virtù della loro grande specificità e sensibilità, nonché rapidità di esecuzione.

Ciò nonostante uno dei principali limiti dei test ELISA è la possibilità che si verifichino delle cross-reazioni con altri Flavivirus appartenenti allo stesso gruppo antigenico, come ad esempio tra virus West Nile e virus USUTU, date le strette relazioni antigeniche esistenti fra i membri di questa famiglia. Per questa ragione è necessario confermare la positività ottenuta al test ELISA ricorrendo al test di sieroneutralizzazione virale.

Nell'ambito delle attività di sorveglianza veterinaria, esistono dei criteri ben precisi atti ad identificare un caso di WND come probabile, sospetto o confermato. Tali criteri sono specificati nel dettaglio dal piano di sorveglianza nazionale in risposta al virus West Nile, e fanno riferimento a tutte le possibili specie dal quale è possibile identificare il WNV (equidi, polli o galline sentinella, uccelli, pool di zanzare).

Il piano specifica anche come, per tutti i casi sospetti o probabili riscontrati dagli IZS competenti per territorio, sia anche necessaria una conferma da parte del CESME