

# GESTIONE DI UN FOCOLAIO NEUROLOGICO DA EQUINE HERPESVIRUS 1 (EHV-1)

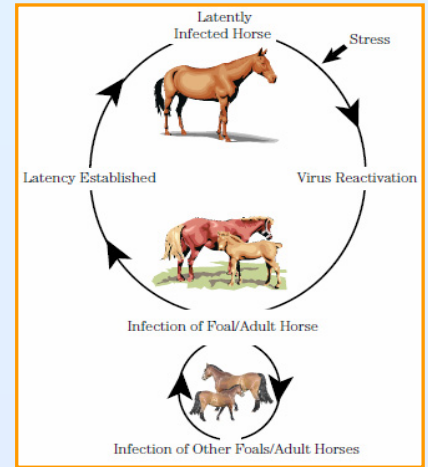
Gian Luca Autorino<sup>1</sup>, Vania Corradi<sup>1</sup>, Raffaele Frontoso<sup>1</sup>, Stefano Galletti<sup>2</sup>, Giuseppe Manna<sup>1</sup>, Angela Mascioni<sup>2</sup>, Antonella Pallone<sup>3</sup>, Ida Ricci<sup>1</sup>, Francesca Rosone<sup>1</sup>, Massimiliano Simula<sup>1</sup>, M.T.Scicluna<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana - Centro di Referenza Nazionale per le Malattie degli Equini - Roma, Via Appia Nuova 1411, 00178 Roma, <sup>2</sup>Veterinario Libero Professionista, <sup>3</sup>Servizio ASL Roma C

**Key Words:** Herpesvirus -1 neuropatogeni- forma neurologica – misure di biosicurezza

## Introduzione:

- Dagli anni novanta è aumentata la segnalazione di casi di encefalomielite da EHV-1 (EHM), anche ad andamento epizootico con esito letale.
- La presenza di anticorpi è in grado di limitare l'eliminazione virale, tuttavia i casi si osservano anche in soggetti vaccinati.
- Spesso, nell'ambito dei focolai, si verificano casi subentranti a causa del persistere della circolazione virale all'interno dei gruppi allevati che ne rendono difficoltosa l'estinzione.
- Anticorpi virus neutralizzanti a titoli elevati, sono in grado di ridurre sia le particelle virali infettanti libere che quelle rilasciate a seguito di lisi di cellule infette, da parte dei CTL (1)
- E' ormai da tempo riconosciuto che la maggior parte dei casi neurologici è associata ad infezioni sostenute da ceppi che presentano una sostituzione nucleotidica (A2254 → G) del gene ORF 30 codificante per la polimerasi virale (2).
- Studi di caratterizzazione condotti in Italia su ceppi principalmente isolati da aborti a partire dalla fine degli anni 80 rilevavano tale mutazione nel 60% degli stipti (3).



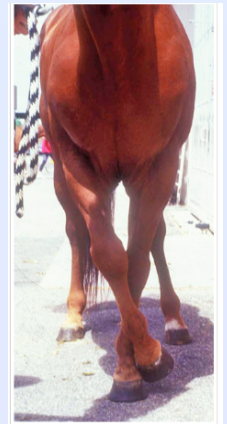
Ciclo di latenza e riattivazione

Viene descritta la gestione di un focolaio verificatosi in un circolo ippico di Roma in cui erano mantenuti oltre cento soggetti adibiti ad attività equestre agonistica.



**Descrizione del Focolaio:** Il sospetto clinico, formulato contemporaneamente in due soggetti che presentavano febbre e atassia, è stato confermato mediante l'impiego di un saggio di PCR real time (4) che consente la discriminazione allelica dei ceppi (A/2254- G/2254) che risultava positivo per il neuropatogeno, in tamponi nasali e sangue con anticoagulante. Gli animali avevano partecipato ad una gara ed erano stati reintrodotti in scuderia circa una settimana prima della comparsa dei sintomi.

Il monitoraggio della temperatura, condotto su tutti i soggetti presenti, ha consentito di individuare, a distanza di una settimana, altri due soggetti infetti che presentavano solo febbre (39,5°C).



## Misure di biosicurezza adottate:

- informazione ai proprietari ed al personale di scuderia sulle modalità di trasmissione e sulle condizioni igienico-sanitarie idonee per limitare il contagio;
- isolamento dei cavalli con sintomi;
- individuazione di personale e strumenti dedicati al governo dei soggetti infetti e sospetti d'infezione;
- monitoraggio giornaliero della temperatura di ogni soggetto scuderizzato per un periodo di tre settimane che ha consentito di individuare due nuovi casi;
- restrizione delle movimentazioni fino alla terza settimana successiva all'ultimo caso;
- riduzione delle condizioni di stress (cambi di alimentazione e di ambienti di mantenimento, eccessivi sforzi in allenamento, somministrazione di farmaci immunosoppressori, etc.).

**A CHECKLIST FOR EQUINE HEALTH**

The guide should be used to assess equine health management. It is not a substitute for professional advice.

- 1 ASSESS**
  - ORIGIN AND HISTORY** - Ask owners about the horse's origin and history. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with other horses? Has the horse been in contact with any other animals?
  - SYMPTOMS** - Note any signs of disease. Are there any signs of fever, coughing, or other symptoms? Has the horse been in contact with any other animals?
  - GENERAL HEALTH CHECK** - Conduct a general health check. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
  - ISOLATION** - Isolate any sick horses. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
  - DISINFESTATION** - Disinfect any areas where the horse has been. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
  - TRACKING** - Track any signs of disease. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
- 2 CLEAN**
  - GENERAL CLEANING** - Clean the horse's body. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
  - DISINFESTATION** - Disinfect any areas where the horse has been. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
  - TRACKING** - Track any signs of disease. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
- 3 MASK**
  - WOUND CARE** - Clean any wounds. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
  - DISINFESTATION** - Disinfect any areas where the horse has been. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
  - TRACKING** - Track any signs of disease. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
- 4 DISINFEST**
  - DISINFESTATION** - Disinfect any areas where the horse has been. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
  - TRACKING** - Track any signs of disease. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?
- 5 TRACK**
  - TRACKING** - Track any signs of disease. Are there any signs of disease? Has the horse been in contact with any other animals?

**BIOSECURITY** - The steps we take to prevent the spread of disease.

Biosecurity Advice Guide for equestrian yards

## Conclusioni e considerazioni:

- Il controllo dell'infezione dipende dall'adozione di adeguate misure dirette di biosicurezza e dalla precocità dell'intervento** - la vaccinazione ha la capacità principale di limitare la durata e i quantitativi di EHV 1 eliminati per via nasofaringea.
- Le misure adottate sono risultate efficaci consentendo l'estinzione del focolaio già dopo tre settimane dall'ultimo caso**, permettendo la ripresa delle attività sportive e la limitazione dei danni.
- Ciò è stato possibile grazie alla tempestività della segnalazione e della diagnosi ed alla sinergia fra colleghi professionisti e veterinari ed ASL, assieme alla responsabile collaborazione dei proprietari.

1) Hannant D. et al. Response of ponies to equid herpesvirus-1 ISCOM vaccination and challenge with virus of the homologous strain. Res. Vet. Sci. 1993 May; 54(3): 299-305  
 2) Allen G.P., Powell D.G., 2003 Equine herpesvirus neurological disease in the USA and United Kingdom. Equine Dis Quart 12,2-3.  
 3) Canelli E., Manna G., Catella A., Lelli D., Fontana R., Cardeti G., Autorino L., Cordioli P. XII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V.- Genova 27-29 Ottobre 2010  
 4) Allen G.P. Development of a Real-Time polymerase Chain Reaction assay for Rapid Diagnosis of Neuropathogenic Strains of Equine Herpesvirus-1. George P. Allen J. VET Diagn. Inves 2007 19:69

