

Carp edema virus

Agente eziologico	Carp poxvirus
Nome comune	Carp edema virus/Koi Sleeping Disease
Acronimo	CEV/KSD
Specie sensibili	carpa comune, carpa koi (<i>Cyprinus carpio</i>)

L'infezione da Carp poxvirus (famiglia Poxviridae), conosciuta anche come Koi Sleeping Disease (KSD), non va confusa con la "carp pox", un'affezione cutanea benigna sostenuta dal Cyprinivirus tipo 1 (famiglia Herpesviridae, CyHV-1). Il carp poxvirus provoca nelle carpe (comuni e koi) una malattia sistemica caratterizzata da una mortalità che varia dal 10 al 100% in relazione all'età e alle condizioni ambientali.

Patogenesi

La patogenesi della malattia non è ancora completamente nota. Il virus replica principalmente nelle branchie, causando alterazioni tissutali alla base della compromissione degli scambi gassosi. La trasmissione dell'infezione avviene per via orizzontale attraverso il contatto tra animali infetti e animali naïve.

L'andamento della malattia può variare in ragione della temperatura dell'acqua, della densità della popolazione, dell'età degli animali e delle concomitanti situazioni di stress (variazioni di temperatura stagionali, riproduzione, trasporto, qualità dell'acqua, altri patogeni/parassiti). La maggior parte degli eventi di mortalità riconducibili a CEV avvengono ad una temperatura compresa tra 15 e 25°C. In carpe comuni la malattia è stata descritta anche a temperature più basse (6-9°C). In prove sperimentali condotte a 12°C, soggetti naïve sono risultati positivi dopo 48h dal contatto con animali infetti e hanno mostrato segni clinici riconducibili a CEV dopo circa 5 gg. La mortalità può raggiungere valori anche del 70-100%.

Il CEV è stato spesso riscontrato in coinfezione con il virus della viremia primaverile della carpa (SVCV), con il CyHV-1 e il CyHV-3 (Koi Herpesvirus o KHV) e nei casi di mortalità sono spesso presenti infezioni batteriche (*Aeromonas sp* e *Flavobacterium sp.*) e infestazioni parassitarie (per esempio *Trichodina sp*, *Dactylogyrus sp* e *Ichthyophthirius multifiliis*) concomitanti.

Segni clinici e lesioni anatomico-patologiche

I segni clinici più costantemente riscontrati in focolai di CEV sono letargia e anoressia. I pesci tendono a giacere su un fianco sul fondo o a radunarsi alla superficie o lungo i margini del corpo idrico. In risposta alla stimolazione possono riprendere a nuotare per breve periodo. Alle temperature più alte, i pesci possono morire dopo 2-3 giorni dall'insorgenza della sintomatologia letargica.

Le lesioni esterne più frequentemente osservate sono:

- Iperproduzione di muco a livello cutaneo e branchiale (Figura 1)
- Erosioni ed emorragie cutanee
- Edema cutaneo
- Lesioni necrotiche a carico delle branchie (Figura 2)
- Enoftalmo bilaterale (gli occhi appaiono rientranti se osservati dorsalmente) (Figura 3)



Criteri per emettere un sospetto

La sintomatologia evidenziata (anoressia, letargia, ipermucosità ed enoftalmo) è estremamente simile a quella indotta da infezione da KHV, malattia notificabile ai sensi del D.lgs. 148/2008. Pertanto KHV deve sempre essere considerato in diagnosi differenziale.

La mortalità, esclusiva di carpe comuni o ornamentali, associata a sintomi respiratori o letargia alle temperature permissive (5-25°C) deve sempre far sospettare un focolaio di CEV. La presenza di sintomi clinici e lesioni, precedentemente descritte, avvalorano il sospetto. La concomitante presenza di infezioni batteriche e/o infestazioni parassitarie può complicare il quadro clinico.

Prevenzione

Per evitare l'introduzione del virus in laghetti da pesca sportiva o laghetti ornamentali è necessario eseguire la quarantena delle carpe di nuova immissione mantenendole in osservazione per almeno 30 giorni. Può essere consigliabile la coabitazione temporanea di un esemplare proveniente dal laghetto con le nuove carpe per evidenziare, nel caso fossero portatori asintomatici, i segni clinici nel soggetto della popolazione residente.

Cosa inviare al laboratorio?

Gli esemplari colpiti devono essere refrigerati (+4°C) e portati il prima possibile al laboratorio per eseguire le analisi necessarie a confermare o ad escludere il sospetto. In caso di soggetti d'affezione è possibile inviare biopsie branchiali conservate in etanolo 80%.

Referente IZSve

Anna Toffan

Laboratorio di ittiovirologia

SCS6 – Virologia speciale e sperimentazione

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

Viale dell'Università 10, 35030 – Legnaro (Padova)

Tel. 049 8084333 – 371

atoffan@izsvenezie.it

Ultimo aggiornamento: 27 luglio 2020