

Il laboratorio nelle patologie oculari del cavallo

Dott.ssa Susanna Mereghetti



L'esame dell'occhio nel cavallo richiede uno strumentario adeguato e l'utilizzo di una corretta sedazione ed anestesia locale, così da poter effettuare in sicurezza sia l'esame clinico che gli accertamenti di laboratorio che molto spesso risultano indispensabili per una corretta diagnosi.

L'occhio è un distretto molto delicato e le patologie oculari sono spesso dolorose. Il controllo quindi del paziente è un requisito fondamentale per effettuare un esame diagnostico: si possono effettuare sedazione, anestesia topica locale tramite soluzioni di lidocaina 1% od analoghi od anche blocchi dei nervi cranici (auricolo-palpebrale, palpebrale, sopraorbitale).

L'esame si effettua sia alla luce che al buio, tramite l'ausilio di un oftalmoscopio e luci particolari e di seguito si procede con l'utilizzo di colorazioni oftalmiche, diagnostica per immagini avanzata (ecografia,

radiografie con mezzo di contrasto), tonometria ed ausili di laboratorio.

Soffermiamoci sulla diagnostica di laboratorio per questo distretto.

Tamponi

L'esecuzione dell'esame batteriologico / micologico o di ricerca virale a livello oculare richiede particolare attenzione e competenza, nonché un'adeguata sedazione abbinata ad un'anestesia locale, specialmente per i campioni corneali, particolarmente delicati.

Come eseguire il campionamento?

- Congiuntiva e margini palpebrali

Il tampone deve essere posto nel sacco congiuntivale inferiore e ruotato contro la congiuntiva palpebrale.

- Cornea

Questo esame deve essere effettuato con cautela in caso di ulcere (da evitare invece in caso di descemetocèle), meglio con un tampone inumidito nel medium e di seguito ruotato sulle lesioni. Per le ulcere si devono considerare sia i margini che la parte centrale.

Sono necessari invece tamponi a secco per l'esecuzione di PCR per la ricerca virale.

Citologia dell'occhio

Per recuperare dei campioni citologici in questo distretto possono essere utilizzati dei cytobrush ad uso umano. Trattandosi di una manualità fastidiosa, di solito è necessaria l'applicazione di una soluzione di lidocaina 1% ad uso oftalmico prima di eseguire l'esame stesso. È necessario ruotare la spatolina sulle lesioni, anche in questo caso sia alla periferia che al centro (da effettuare con attenzione in caso di ulcera grave profonda). Di seguito il brush deve essere gentilmente ruotato su uno o più vetrini, che possono essere colorati in un secondo momento presso il laboratorio, a seconda del sospetto diagnostico.

In caso di piccole neoformazioni degli annessi è possibile anche effettuare un agoaspirato od un citologico per agoinfissione, depositando di seguito le cellule su un vetrino. In caso di infiammazione od infezione, all'esame citologico si riscontra la presenza di leucociti, corpi batterici od ife fungine oltre alle normali cellule epiteliali. Questo esame deve sempre affiancare l'esame culturale.

Biopsie oculari

Questa procedura richiede sempre l'ausilio di un'anestesia topica tramite collirio anestetico e di una sedazione od anestesia generale.

È possibile prelevare chirurgicamente parti patologiche di occhio od annessi, utilizzando una pinza oculare per fissare il tessuto prima di asportarlo, per evitare lacerazioni e distorsioni delle parti asportate, di solito molto fini.

Si raccomanda l'utilizzo di formalina al 5% in appositi barattolini protetti da un doppio guscio di plastica per la conservazione e la spedizione in modo sicuro al laboratorio.

Prima di immettere il materiale in formalina è possibile preparare tamponi per PCR o per batteriologia.

Cheratiti

Si tratta di patologie della cornea che possono avere eziologia traumatica, infiammatoria, degenerativa, congenita, complicate da agenti eziologici virali, batterici o micotici.

Dopo un attento esame clinico, comprendente anche la valutazione dell'apparato lacrimale e la corretta stima dell'entità delle lesioni (test di Schirmer, fluoresceina, test rosa bengala, etc.) è possibile procedere con gli approfondimenti per escludere complicanze batteriche o micotiche tramite tampone, in quanto le terapie differiscono notevolmente a seconda dell'eziologia della lesione.

Ulcere batteriche / micotiche

Una lesione più profonda della cornea può degenerare in ulcera corneale. Se un'ulcera non sembra rispondere alle terapie classiche, potrebbero essere insorte complicanze batteriche o micotiche.

Gli agenti eziologici isolati più frequentemente sono: *Streptococcus sp.*, *Staphylococcus sp.*, *Pseudomonas*, *Enterobacteriaceae*, *Aspergillus sp.*, *Fusarium*, *Cladosporium*.

In questi casi la diagnosi appare fondamentale per la scelta della terapia: sia per le infezioni batteriche che per le micotiche possiamo scegliere l'antibiotico o l'antimicotico più efficace, visto che ulcere trattate in modo scorretto progrediscono in maniera veloce e possono portare alla perdita dell'occhio.

Herpesvirus 1 / 2 / 5

L'**EHV1** può determinare corioretinite dovuta alla localizzazione vascolare del virus con lesioni ischemiche e vasculite causata da microtrombi (1), similmente a quello che succede a livello di SNC nei casi neurologici. Dopo la viremia oculare possono verificarsi distacchi retinici e cecità, in alcuni casi invece i sintomi possono essere lievi od assenti.

L'**EHV5** invece è l'agente patogeno che si ipotizza essere il principale responsabile della Fibrosi Polmonare Multinodulare Equina (EMPF), una grave patologia che porta alla formazione di noduli fibrotici nel parenchima polmonare, per cui non esiste una cura efficace.

La diagnosi può essere effettuata tramite PCR da BAL, agoaspirato polmonare ma anche da tampone oculare, dato che l'escrezione può avvenire anche per via oculo-congiuntivale.

L'**EHV2** invece ha un'importanza patologica secondaria e non ancora completamente chiarita. Può dare oculocongiuntivite e forme respiratorie delle prime vie aeree.

Laboklin dispone di un Profilo occhi PCR con ricerca di EHV2 ed EHV5 da tampone a secco, utile per dirimere un sospetto diagnostico in caso di patologia oculare.

Iridociclite (Uveite)

L'uveite è un processo infiammatorio a carico dell'iride e dei corpi ciliari. Le cause possono essere molteplici ma nel cavallo è molto frequente l'uveite ricorrente equina o "mal della luna", causata dall'infezione cronica da *Leptospira sp.*

Il danno a livello oculare è infatti provocato sia dalla presenza di immunocomplessi che dalla presenza delle spirochete a livello di umor acqueo della camera anteriore. La presentazione clinica è piuttosto caratteristica e di solito interessa entrambi gli occhi, gli attacchi si susseguono nel tempo con gravità sempre maggiore, fino a portare il soggetto a cecità causata da un opacamento corneale progressivo da deposizione di fibrina e neutrofili.

È possibile una conferma della diagnosi attraverso la rilevazione di *Leptospira* nell'umor acqueo tramite PCR (il prelievo di questo materiale deve essere effettuato

da clinici esperti) e di un titolo sierologico anticorpale positivo. Mancano di solito altri sintomi correlati, dato che l'infezione potrebbe essere avvenuta lontano nel tempo. I sierotipi maggiormente coinvolti sono *pomona*, *grippotyphosa* e *icterohaemorrhagie*. (vedi approfondimento "La Leptospirosi nel cavallo" - Ottobre 2023).

Laboklin offre un **Profilo uveite PCR** con ricerca di EHV1 e *Leptospira* nell'umor acqueo.

Carcinoma a cellule squamose

È il tumore più frequente a livello oculare nel cavallo, di solito interessa le giunzioni mucocutanee palpebrali, della terza palpebra, del canto mediale o della congiuntiva.

Solitamente si tratta di lesioni di tipo proliferativo / ulcerativo ma possono essere anche erosive, sono frequenti le complicanze batteriche.

La diagnosi si effettua tramite esame citologico (da impressione, agoinfissione o cytobrush) o meglio istologico dopo biopsia. Se sono presenti complicanze batteriche, testimoniate da presenza di siero o pus con forte odore, è indicato un esame batteriologico prima di immettere i prelievi per l'istologia in formalina.

Laboklin offre anche un **test genetico** per *avelignese* e *sella belga* per diagnosticare la predisposizione genetica per lo sviluppo di questo tumore.

Approfondimenti

(1) Soboll Hussey Lutz *Experimental infection with equine herpesvirus type 1 (EHV1) induces chorioretinal lesions* Online 2013

Laboklin & l'occhio del cavallo		
Esame	Test	Campione
Profilo occhi PCR	EHV2, EHV5	Tampone senza terreno
Profilo uveite PCR	Leptospira-Ac, PCR: Leptospira, EHV1	Umor acqueo
Genetica	Razze	Campione
CSNB2 (Cecità notturna stazionaria congenita)	American Standardbred, Missouri Fox Trotter, Tennessee Walking Horse	0,5-1 ml sangue in EDTA / ca. 30 crini di criniera/coda
Distichiasi	Frisone	
SCC (carcinoma oculare a cellule squamose)	Belga BWP, Avelignese	