

La diagnostica di laboratorio negli equidi

Dott.ssa Susanna Mereghetti

La popolazione di equidi (asini, muli e bardotti) è aumentata molto negli ultimi dieci-venti anni, specialmente a causa dello sviluppo di attività come passeggiate e pet therapy, o semplicemente per la loro diffusione come animali da compagnia. Di conseguenza sempre più soggetti hanno accesso alle cure veterinarie. L'aspettativa di vita appare pertanto aumentata e la gestione di questi animali è molto migliorata negli anni. Dobbiamo considerare che gli equidi presentano delle caratteristiche morfologiche, caratteriali e metaboliche particolari e spesso diverse da quelle degli equini, necessitano quindi di un approccio medico dedicato, sia per quanto riguarda la diagnostica di laboratorio, che per la gestione di determinate patologie e l'utilizzo di alcuni farmaci.

Differenze metaboliche

Come considerazione generale, si tratta di soggetti piuttosto frugali, adattati al lavoro, sono caratterizzati da una temperatura basale leggermente più elevata rispetto al cavallo, un transito intestinale rallentato (che permette loro di assimilare fibre anche grossolane), per questo motivo accumulano facilmente acqua nell'intestino e sono quindi meno esposti alla disidratazione. I mangimi concentrati non sono indispensabili per la loro alimentazione, soprattutto ora che questi animali svolgono un lavoro leggero, e andrebbero utilizzati con moderazione per evitare l'obesità e lo sviluppo di insulinoresistenza, lipidosi, sovraccarico epatico ed episodi di laminite, frequenti in caso di eccesso calorico prolungato. In caso di anoressia per varie cause (febbre, problemi dentari, dolore cronico, etc...) possono presentare episodi di iperlipemia a causa della massiva mobilitazione dei grassi. Un improvviso calo del bilancio energetico stimola infatti la lipolisi dal tessuto adiposo accumulato, con conseguente liberazione di acidi grassi, glicerolo e corpi chetonici. La chetoacidosi conseguente aggrava l'anoressia, causa steatosi epatica e innesca un circolo vizioso che, se non trattato, può portare il paziente in pericolo di vita.

Sono animali molto gregari e risentono dell'isolamento, inoltre facilmente vivono fino a 30 / 40 anni quindi possono soffrire dei disturbi tipici della terza età, come zoppie croniche, artrosi, patologie podali e dentarie, asma equina.

Differenze anatomiche

Oltre alle differenze metaboliche, emergono anche alcune differenze anatomiche: il dotto naso-lacrimale è dorsolaterale nella narice, la dinamica respiratoria risulta meno efficiente rispetto al cavallo e il riflesso della tosse è meno pronunciato.

La gestazione nelle asine dura generalmente 12 mesi, la cervice è più fibrotica e allungata, i puledri (soprattutto muli e bardotti) tendono a sviluppare con più facilità isoeitrolisi neonatale.

Il piede è strutturato per i terreni duri e aridi, quindi maggiormente predisposto a marcimenti con i nostri terreni piuttosto umidi. La muraglia presenta una crescita rapida e spesso questi animali non sono gestiti con pareggi accurati e regolari come avviene per gli equini, pertanto le patologie podali sono frequenti.

Gli equidi hanno una soglia del dolore più elevata e sopportano disagi a lungo, quindi il veterinario clinico deve affinare la propria capacità diagnostica: segni di colica, disidratazione e diarrea sono generalmente aspecifici e sopraggiungono tardivamente, come pure nelle forme respiratorie possiamo avere una sintomatologia lieve anche con quadri complessi. I soggetti malati si mostrano spesso solamente apatici, oppure riducono l'assunzione di cibo o il movimento, o magari rimangono più a lungo in decubito, senza altri segni clinici specifici.

Negli ultimi anni per fortuna i veterinari si sono sempre più frequentemente occupati di questi animali e la cura generale è andata migliorando. Anche la diagnostica di laboratorio si è affinata di conseguenza, validando negli anni i corretti intervalli di riferimento per molti test, contribuendo in ultimo a un corretto inquadramento diagnostico delle patologie riscontrate e al monitoraggio attivo delle terapie.

Vediamo in dettaglio le principali differenze ematologiche e biochimiche, e quali parametri di laboratorio privilegiare per la gestione delle principali patologie degli equidi.

Conta cellulare

L'esame emocromocitometrico mostra qualche differenza:

- **globuli rossi e Hb**: sono parametri variabili, generalmente il numero di globuli rossi è più basso rispetto al cavallo, i valori di emoglobina tendono invece ad essere più alti in proporzione
- **globuli bianchi**: hanno un range di normalità più elevato rispetto al cavallo, in special modo gli eosinofili
- **ematocrito (Ht)**: si riscontra un valore basale leggermente più elevato
- **fibrinogeno**: è generalmente più elevato, mentre la SAA presenta limiti di riferimento comparabili alla clinica equina.

Parametri biochimici

- **Urea, creatinina, insulina e bilirubina totale** tendono ad essere piuttosto basse, il siero risulta leggermente più chiaro anche all'esame visivo diretto
- **ggt** hanno un valore basale più elevato, mentre **GLDH** mostra un limite di normalità inferiore rispetto al cavallo
- **acidi biliari** hanno un range leggermente superiore
- **ALKP**: presenta limiti di normalità inferiori rispetto al cavallo
- **ACTH e trigliceridi**: i limiti per la diagnosi di Sindrome di Cushing e per l'iperlipemia sono leggermente più alti, come vedremo in dettaglio in seguito.

Parametri di laboratorio e sindromi cliniche

Insulinoresistenza

Gli equidi tendono ad avere livelli di insulina basale inferiori ai cavalli, con conseguente minore capacità di gestione dell'iperglicemia. La laminite è infatti una complicanza frequente nei soggetti sovrappeso, sedentari o alimentati con cereali.

Glicemia (NaF e siero): il riscontro della sola iperglicemia può non essere sufficiente per determinare una insulinoresistenza compensata in fase iniziale, che invece viene meglio valutata con alcuni parametri derivati quali il rapporto insulina / glucosio e gli indici RISQUI – MIRG, che vengono calcolati nel nostro Profilo EMS e che sono attendibili anche per gli equidi.

Fruttosamine (siero): valutano la glicemia media degli ultimi 15 / 20 gg, quindi possono fornire un'indicazione più precisa dell'effettiva capacità di regolazione del livello di glucosio del paziente. Il range di riferimento per questo parametro è leggermente inferiore rispetto al cavallo (< 280)

Iperlipemia e lipidosi epatica

Abbiamo già visto come gli equidi siano predisposti a questa condizione - che richiede una terapia aggressiva mirata - a causa sia di errori gestionali che per predisposizione metabolica. Il monitoraggio dei livelli di trigliceridi è di supporto fondamentale per il clinico, sia per la diagnosi che per il trattamento di questa patologia.

In particolare quindi per i **trigliceridi (siero)**:

- il valore considerato *normale* aumenta fino a **4 mmol/l**
- valori compresi tra **5 – 8 mmol/l** indicano una *lieve iperlipemia*
- valori *tra 8 – 10 mmol/l* indicano una *lipidosi conclamata*
- valori compresi *tra 10 – 15 mmol/l* indicano una *forma grave di lipidosi* ancora trattabile, se questi parametri rientrano velocemente dopo terapia
- valori *> di 15 – 20 mmol/l* indicano una *prognosi generalmente infausta* anche con terapia parenterale aggressiva.

(Valori ricavati da "The complete book of the Donkey – Dr Elizabeth Swendsen -The Donkey Sanctuary")

PPID (disfunzione parte intermedia dell'ipofisi)

Anche per gli equidi si utilizza in prima battuta la misurazione dell'**ACTH (su plasma EDTA separato precocemente e refrigerato)** per la diagnosi di questa sindrome, i valori di riferimento sono però leggermente più elevati:

- *da agosto a ottobre* si considera nella norma un intervallo da **19,5 – 143 picogr / ml**
- *da novembre a luglio* si considera nella norma un intervallo compreso tra **5,0 – 55,0 picogr / ml**.

Ormoni sessuali

Estradiolo, estrone solfato e progesterone (siero) mostrano livelli di riferimento simili al cavallo.

Testosterone (siero): il maschio intero mostra livelli solo leggermente inferiori rispetto allo stallone equino.

L'**ormone antimülleriano (AMH) (siero)** è invece validato solamente per la diagnostica del criptorchidismo (che può essere confermato con un test di stimolazione con Hcg, o con un dosaggio del testosterone), mentre non vi sono dati certi per la diagnostica del tumore a cellule della granulosa nella fattrice.

Laboklin presta particolare attenzione alla diagnostica degli equidi. Molti range di riferimento e test sono tuttora in fase di revisione, pertanto sono continuamente aggiornati man mano che vengono implementati i dati a nostra disposizione.