

## LA SINDROME DA MALASSORBIMENTO NEL CAVALLO

La sintomatologia tipica di questa patologia, caratteristica del soggetto maturo / anziano con appetito conservato comprende: dimagrimento progressivo, diarrea ricorrente o cronica, debolezza, anemia, ipoproteinemia; in assenza di parassitosi o patologie conclamate a carico di altri organi o difficoltà nella prensione - masticazione del cibo, questi sintomi devono far sospettare una Sindrome da Malassorbimento.

Si tratta di una sindrome caratterizzata da una diminuita capacità della mucosa del tratto gastroenterico di assorbire i nutrienti alimentari ed è dovuta a molteplici cause, non tutte per ora completamente chiarite. Sebbene non sia tuttora possibile parlare di terapie che ne permettano la guarigione, effettuando una diagnosi corretta è possibile adottare precisi accorgimenti alimentari e terapeutici che possono permettere di stabilizzare il soggetto e di fornirgli una qualità di vita accettabile, anche se spesso la condizione corporea non rientra in un BCS ottimale.

Uno **screening ematologico di base** può evidenziare :

- leucocitosi e/o neutrofilia
- anemia, trombocitopenia
- Iperfibrinogenia o livelli elevati di SAA
- ipoproteinemia, ipoalbuminemia
- enzimi epatici o renali nella norma
- esame delle feci di solito negativo

**Esami collaterali** che possono agevolare la diagnosi sono :

- test di assorbimento orale del glucosio
- ecografia addominale con addominocentesi ed analisi del liquido peritoneale; gastroscopia

con esame istologico della mucosa gastrica; biopsia rettale

Una volta approntata una diagnosi, si punta ad una stabilizzazione metabolica del soggetto attraverso una dieta ad alto valore biologico, con pasti frequenti contenenti fibra di qualità, grassi di pronta assimilazione ed aggiunta di carboidrati preferibilmente fioccati od estrusi.

E' possibile anche impostare una terapia corticosteroidica di lungo corso per os o parenterale, aggiustando di volta in volta dosaggi e tempistica di somministrazione in base alla risposta clinica del soggetto.

## TEST DI ASSORBIMENTO ORALE / TOLLERANZA DEL GLUCOSIO

Si tratta di validi strumenti diagnostici per tutte quelle patologie croniche del tratto gastroenterico difficilmente visualizzabili direttamente nel cavallo per ovvi motivi dimensionali ed anche per valutare eventuali problematiche metabolico-ormonali.

Attraverso la somministrazione per os in bolo di GLUCOSIO infatti è possibile valutare l'efficienza dell'apparato gastroenterico; scegliendo invece la via endovenosa è possibile valutare il rientro della glicemia a livelli normali (TEST di TOLLERANZA) oppure la risposta all' insulina (TEST COMBINATO GLUCOSIO-INSULINA).

### Test di assorbimento orale del glucosio

Consente di valutare in modo semplice e poco invasivo l'integrità e la capacità di assorbimento della mucosa gastroenterica del primo tratto dell' apparato e con buona approssimazione di intuire quanto grave possa essere il danno funzionale arrecato, focalizzando quindi ulteriori analisi o terapie nel distretto più appropriato....ricordiamo che il tubo digerente di questi animali supera i 20mt! Si effettua dopo 12h di digiuno stretto,

lasciando l' acqua fino a 2h prima, e si procede come segue :

- si stima il peso dell' animale in modo accurato, con l' ausilio di un metro da sarto rilevando diametro toracico dietro al garrese e lunghezza punta spalla - natiche [circonferenza(cm) x circonferenza (cm) x lunghezza (cm)] /11,900 = Peso (Kg)

- si prepara una soluzione di glucosio 100gr/100Kg di peso vivo al 20% in volume di acqua tiepida

- si effettua un prelievo di sangue al tempo "0", prima di somministrare la soluzione glucosata

- si somministra tutta la soluzione in bolo tramite sonda nasogastrica

- si effettuano prelievi seriali a: 30'- 60'- 90'- 120'-180' minuti (in condizioni di campo è possibile ridurre a due/tre i prelievi, esempio 0'- 30'-120')

I campioni andrebbero analizzati entro 1h dal prelievo, di solito questo è possibile con un glucometro portatile, altrimenti per l'invio al laboratorio sono da utilizzare le apposite provette con NaF-fluoruro di sodio.

**Interpretazione: curva normale** - se il piccolo intestino funziona a dovere si verifica un picco di glicemia entro le prime 2h, seguito da un abbassamento dato dal conseguente rilascio di insulina, i livelli di glucosio nel plasma si devono normalizzare entro le successive 6h;

- **svuotamento gastrico rotardato:** si possono osservare picchi glicemici di andamento regolare successivi al primo;

- **malassorbimento grave:** non è possibile rilevare alcun picco glicemico - di solito in caso di neoplasia grave o processi infiammatori seri. Il più delle volte si hanno invece dei **quadri intermedi** che suggeriscono un malassorbimento parziale che può essere dato da parassiti, gastriti croniche o duodeniti, o da

disturbi di transito. Questo test ci dà un vantaggio anche **se è negativo:** significa che la nostra attenzione diagnostica è da spostarsi sul tratto distale dell'intestino ed inoltre, essendo pratico e poco costoso, può essere utilizzato nel corso della terapia per valutare la progressione del paziente.

### Test di tolleranza al glucosio

E' simile al precedente, solo che in questo caso non mi interessa valutare l' assorbimento attraverso la mucosa gastroenterica, mi interessa maggiormente la risposta metabolica all'innalzamento della glicemia indotto dall'infusione ev di glucosio ed il rientro nei range di normalità di quest'ultima, con o senza utilizzo di insulina esogena, che deve completarsi nelle 3h nel primo caso ed entro 45min nel secondo.

Si fanno sempre dei prelievi seriali al tempo "0", a digiuno, poi a 30'-60'-90'-120'-150'-190' rispettivamente, utilizzando NaF ed avendo cura di spedire velocemente il tutto al laboratorio, l' esame va completato infatti entro le 24h. Volendo **misurare anche l'insulina endogena**, deve essere mandato al laboratorio un campione di siero REFRIGERATO, per gli esami indiretti è necessario sangue intero in EDTA, per le prove di assorbimento del Glucosio sangue in NaF.

I seguenti parametri calcolati presso LABOKLIN permettono di ottenere una diagnosi affidabile ed economica in corso di **EMS - Sindrome metabolica equina e ECS - Sindrome di Cushing:**

RISQUI = Reciprocal Inverse Square Insulin

I/G Ratio = Insulin/Glucose ratio

MIRG = Modified I/G ratio