ANEMIA ed ERITROCITOSI nel cavallo

ANEMIA

Approccio diagnostico

- Ematologia
  - < RBC, HCT, Hgb
  - MCV (Microcitica, Macrocitica)
    - < MCV : carenza di Ferro, patologie croniche)
    - > MCV : anemia emolitica, anemia post-emorragica. Indicatore di rigenerazione
  - MCHC (Ipocromica, Normocromica) — > se emolisi intravascolare
- Striscio ematico
  - Anisocitosi
  - Sferociti (emolisi immuno mediata), Schistociti (emolisi, CID, neoplasia)
  - Corpi di Heinz (tossicità ossidativa)
  - Corpi di Howell Jolly (anemia rigenerativa)
- Midollo
  - Rapporto Mieloide-Eritroide (M:E) vn 0,5-1,5
    M:E <0,5 = anemia rigenerativa ;
    M:E > 1,5 = anemia non rigenerativa
  - Iperplasia eritroide (Rigenerazione)
  - Ipoplasia o Aplasia (Non Rigenerativa)
- Ematochimica e test specifici
  - Proteine tot. (< TP se perdita di sangue, > globuline in corso di anemia immuno-mediata., < albumina se patologia cronica)
    Bilirubina : > totale e indiretta in presenza di emolisi
  - Test di Coombs (IMHA)
  - Test di Coggins (EIA)
- Tempi coagulazione (PT,aPTT, PLT, D - Dimeri)
  - Alterazione tempi coagulazione : tossine, rodenticidi, def. Vit K, def. fattore VIII, grave insuff. epatica , CID
  - Patologie piastrine (numero e funzionalità) : trombocitopenia immunomediata, CID, patologie midollari, severa emorragia cronica, EIA, Piroplasmosi, Anaplasmosi)

Segni clinici generali

- Letargia e depressione
- Mucose pallide o itteriche
- Tachicardia e Tachipnea
- Intolleranza all'esercizio
- Soffio cardiaco sistolico
- Pigmenturia (Haemoglobinuria)

Rigenerativa

POST EMORRAGICA
Segni clinici, < Prot. Tot (alb.+glob.)

EMORRAGIA ESTERNA
gastrointestinale, genitourinaria, da micosi tasche gutturali

- Acuta
  - Traumi, Chirurgia
- Cronica
  - ulcere, parassiti, neoplasie
    - Carenza di ferro

EMORRAGIA INTERNA
emoperitoneo, emotorace

EMOLITICA
solitamente > Bil. Tot e Bil. Indiretta
Prot. tot normali o >

IMMUNITARIA

Immuno-mediata (IMHA)
Neonatale (nei foals con isoeritrolisi neonatale spesso > sia bil diretta che Indiretta)
Trasfusionale
Infettiva (Streptococcus equi, Clostridium Spp.)
Farmaci (Penicillina)
Neoplasia (linfoma)
Idiopatica

- Lettura striscio : agglutinazione, sferociti, Coombs +

INFETTIVA (spesso con concomitante emolisi intravascolare)
Protozoi (Babesia C., Theileria E.)
Batteri (Clostridium spp., E. Coli)
Virus (Anemia infettiva Equina EIA)

- Diagnostica diretta (lettura striscio, PCR), sierologie Ag/Ac, colture

OSSIDATIVA (spesso con concomitante emolisi intravascolare)
(Acero rosso, Deficienze genetiche : G6PD, FAD)

- Lettura striscio : eccentrociti, corpi di Heinz, picnociti, metaemoglobina)

Miscellaneous
Tossine (spesso con concomitante emolisi intravascolare) ex puntura Ape , insuff. epatica acuta

NON Rigenerativa

DIMINUITA PRODUZIONE

< ERITROPOIETINA
patologia renale cronica, anticorpi anti eritropoietina

PATOLOGIE INFIAMMATORIE CRONICHE
gastrointestinali, respiratorie, epatiche (insuff.), infezioni, neoplasie

CARENZE NUTRIZIONALI
carenza di ferro (perdite croniche), cachessia

PATOLOGIA MIDOLLARE (può associarsi a citopenia multipla)
leucemia, neoplasia infiltrativa ex Mieloma multiplo, genetica ex Foal immunodeficiency syndrome (FIS) ,tossine ex Fenilbutazone, CAF

ERITROCITOSI

Definizione e parametri

- > HCT, RBC, Hb
- HCT > 54%
- Segni : mucose congeste o cianotiche
- Sintomi : letargia e intolleranza all'esercizio

Diagnostica e differenziali

- Proteine Tot.
- Emogas analisi arteriosa
- Dosaggio eritropoietina sierica
- Esame midollo
- Eco torace/addome

Relativa

Disidratazione

Sudorazione, perdita gastrointestinale, deficit respiratorio, patologia renale

- < volume plasmatico con > Prot. Tot (albumina)
  - rientra con fluidoterapia

Contrazione splenica

- > rbc, senza < volume plasmatico
  - Rilascio adrenalina
  - Stress, Paura, Dolore
  - rientra con riposo in ambiente tranquillo

Assoluta

Primaria (Epo-indipendente) RARA nel cavallo

- Policitemia vera
  - Iperplasia linea eritroide per patologia midollare con EPO normale

Secondaria (Epo-dipendente)

Appropriata : risposta all'ipossia

- < PaO2
- Malattie respiratorie croniche
- Malattie cardiache con Shunt
- Adattamento altitudini elevate

Inappropriata (no ipossia)

- Eccesso EPO
- Neoplasie renali/epatiche,carcinoma metastatico

Centro Diagnostico Veterinario
Dr Cristina Pieralisi

Presented with xmind