

# HEMOGRAMA E ELETRÓLITOS – EXAMES IMPORTANTES NA CLÍNICA DE EQUINOS

## INTRODUÇÃO

Os equinos são usados para várias formas de trabalho e lazer, sendo assim, são conduzidos a ter uma vida bem diferente de sua vida primitiva. A necessidade de um manejo adequado nesses animais é de fundamental importância para evitar danos à saúde, alimentação balanceada, ambiente adequado e realização de exames de rotina para acompanhar a saúde do animal.

Atualmente a hematologia equina vem ganhando importante papel na clínica de equinos, e, associado ao hemograma, os exames de bioquímica complementam a avaliação do animal. O hemograma é um indicador de alterações que às vezes não podem ser percebidas no exame clínico, além disso, pode-se chegar até a um diagnóstico. Já as alterações bioquímicas podem estar associadas a alterações sistêmicas como, por exemplo, diarreia, doença renal e perdas eletrolíticas.



Fonte: (1)

#### **HEMOGRAMA**

A hematologia dos equinos varia muito em relação as outras espécies. Um fato importante é que o número de hemácias circulantes é muito instável, pois há grande reserva no baço. Em situações de medo ou de atividade o baço se contrai liberando as hemácias para a circulação. Sendo assim, é importante que a coleta de sangue no equino seja feita na parte da manhã, antes que ele saia para alguma atividade, ou a tarde, quando o animal estiver mais tranquilo.

O sangue dos equinos apresentam hemácias que medem entre 37 a 50fL, sendo menores em relação as dos caninos. A formação de Rouleaux e a rápida hemossedimentação são características da espécie, não representando uma alteração no hemograma.

Alguns autores afirmam que a medula óssea dessa espécie não libera reticulócitos no sangue circulante outros já afirmam que a liberação ocorre sim, porém em uma quantidade mínima sendo ineficiente a busca por policromatofilia.

Uma característica do leucograma dos equinos é a forma dos grânulos dos eosinófilos, esses são grandes, brilhantes e ocupam uma grande parte do citoplasma, o que impede a visualização do núcleo do leucócito. Durante os processos inflamatórios há uma neutrofilia intensa, com ocorre nas outras espécies.

Quando ocorre uma toxemia a basofilia e a vacuolização citoplasmática são as alterações mais frequentes. O desvio de neutrófilos à esquerda é muito mais comum nos cães e gatos do que nos equinos, nesses a medula óssea não libera bastonetes com facilidade.



Fonte: (2)

## **EXAMES BIOQUÍMICOS**

Através dos exames bioquímicos temos suporte para avaliar várias funções vitais para o animal. Dentre as funções que podemos avaliar estão as funções renal, hepática, pancreática, cardíaca e função muscular.

Para que essas funções sejam avaliadas são realizados os seguintes exames: uréia, creatinina, ALT (TGP), AST (TGO), Fosfatase Alcalina, Gama GT, Amilase, Glicose, Fósforo, Cálcio, Colesterol Total, Ácido Úrico, CK Total (Ceratina Quinase), Bilirrubina Total, Proteínas Totais, Albumina, Globulina, Relação A/G.

Alguns exemplos de exames bioquímicos com suas funções: as concentrações de uréia e creatinina servem tanto para avaliar o metabolismo protéico quanto a função renal. O manejo e o tipo de alimentação também podem influenciar nos resultados desses exames. As concentrações de colesterol total ou triglicérides podem ser usadas para avaliar a reserva de lipídeos presentes no sangue do animal. A AST (TGO) e a CK devem ser mensuradas para avaliar alterações musculares. A atividade da AST também é alta no fígado, sendo assim, quando há lesão hepática há um aumento em sua concentração. Com isso, a enzima CK é a mais usada para determinar alterações musculares, uma vez que as fibras musculares são as fontes dessa enzima. A enzima Gama GT é usada como marcador sérico de doenças hepatobiliares associadas a colestase. Apesar de estar presente em tecidos como fígado, rins,

pâncreas e intestino, a maio quantidade é encontrada no epitélio os ductos biliares. Em equinos as principais causas de aumento da Fosfatase Alcalina na circulação são quando ocorre a colestase a produção dessa enzima óssea pelos osteoblastos.

Sendo assim é importante realizar exames de rotina para avaliar a saúde do animal e prevenir futuros problemas. Além de auxiliar no diagnóstico de doenças, são ideais para a avaliação e manutenção da saúde os animais.

#### Bibliografia

1. ABCNews. [Online] The Strange World of U.S. Horse Meat Regulation, 26 de Fev de 2013. [Citado em: 05 de Jul de 2014.]

http://abcnews.go.com/meta/search/imageDetail?format=plain&source=http://abcnews.go.com/images/Bus iness/gty\_horse\_mi\_130226.

2. *Shutterstock.* [Online] [Citado em: 05 de Julho de 2014.] http://www.shutterstock.com/pic-64576108/stock-photo-woman-takes-a-blood-sample-in-a-frisian-horse.html.

MATERIAL	COD/EXAMES	PRAZO DIAS
Sangue total 2,0mL, colhido em tubo de tampa roxa (EDTA)	39 / HEMOGRAMA COMPLETO	01
Sangue total colhido em tubo de tampa cinza e em tubo de tampa vermelha	570 / PERFIL CHECK UP GLOBAL DE FUNÇÕES	01
Sangue total coletado em tubo de tampa roxa ou esfregaço de sangue capilar em lâmina para microscopia	358 / PESQUISA DE HEMATOZOARIOS	01
Sangue total colhido em tubo tampa vermelha e tampa roxa	673 / PERFIL HEMOGRAMA EQUINO + EXAME DE ANEMIA INFECCIOSA EQUINA	02
Sangue total coletado em tubo de tampa roxa	669 / PERFIL HEMOGRAMA E PESQUISA DE HEMATOZOARIOS	01



"O que você quer na próxima DICA? Responda a este e-mail e nos dê a sua sugestão, opinião ou dúvida. Teremos o maior prazer em ouvi-lo."

## **EQUIPE DE VETERINÁRIOS - TECSA Laboratórios**

Primeiro Lab. Veterinário certificado ISO9001 da América Latina. Credenciado no MAPA.

PABX: (31) 3281-0500 ou 0300 313-4008

FAX: (31) 3287-3404

tecsa@tecsa.com.br

RT - Dr. Luiz Eduardo Ristow CRMV MG 3708



Facebook: Tecsa Laboratorios

WWW.TECSA.COM.BR











## INDIQUE ESTA DICA TECSA PARA UM AMIGO

"Você recebeu este Informativo Técnico, pois acreditamos ser de seu interesse. Caso queira cancelar o envio de futuros emails das DICAS TECSA (Boletim de Informações e Dicas), por favor responda a esta mensagem com a palavra CANCELAMENTO no campo ASSUNTO do email."