

Avaliação gastroscópica e de cortisol sérico de equinos da Polícia Militar do Estado de São Paulo submetidos a diferentes condições de estresse

Cássia Cestari Delboni*; Carla Bargi Belli; Maria Letícia T. Piffer; André Luis do Valle De Zoppa; Jorge Luis Lorenzetti de Lima; Luis Cláudio L. C. da Silva

A cavalaria ainda é especial e insubstituível na segurança pública. Porém, a situação imposta aos cavalos está longe da natural, sendo possivelmente um fator estressante aos mesmos. O estresse é responsável por perturbar a homeostase orgânica, levando ao aumento de cortisol no organismo que, quando crônico, pode levar a alterações nocivas, como as desordens gástricas. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo avaliar os cavalos da Polícia Militar do Estado de São Paulo em diferentes condições de atividade exercida, através da mensuração dos valores de cortisol sérico e da avaliação gastroscópica.

Material e Métodos: Os animais foram divididos de acordo com sua atividade: animais sem atividades (controle), ronda de rotina, eventos em multidões, e esporte, sendo que cada grupo foi composto por dez animais. Cada animal foi avaliado através da gastroscopia e recebeu uma pontuação baseada nos achados da mesma. O cortisol sérico foi dosado duas vezes ao dia por quatro dias, correspondendo ao período de atividade dos animais. **Resultados:** De acordo com as pontuações gastroscópicas, houve diferença estatística entre o grupo de ronda ($9,2 \pm 1,03$) quando comparado com os demais, apresentando maior pontuação. Os outros grupos controle ($6,7 \pm 1,41$), multidões ($5,3 \pm 1,00$) e esporte ($5,6 \pm 0,89$) não tiveram sua pontuação estatisticamente divergente. Dos animais examinados, 92,5% apresentavam lesões gástricas, sendo que 77,5% demonstravam ulcerações. Em relação às dosagens de cortisol, os grupos controle ($4,09 \pm 0,25$) e de esporte ($4,28 \pm 0,36$) são iguais estatisticamente e possuem maior concentração sérica média de cortisol quando comparados aos outros grupos; o grupo de ronda ($2,09 \pm 0,20$) possui uma concentração de cortisol intermediária e diferente estatisticamente dos demais; e o grupo de multidão ($1,09 \pm 0,07$) foi o grupo que obteve a concentração mais baixa de cortisol sérico e estatisticamente diferente dos outros grupos. Houve correlação positiva entre os valores de cortisol com a pontuação gástrica no grupo de multidões, porém não foi verificada a mesma correlação nos outros grupos. **Conclusão:** Conclui-se que não é possível inferir a presença de lesões gástricas através da dosagem sérica de cortisol nos equinos de policiamento.

*cassiacestari@yahoo.com.br

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo
Polícia Militar do Estado de São Paulo

Avaliação quantitativa dos parâmetros do eritrograma de amostras sanguíneas de equinos conservadas em diferentes temperaturas e avaliadas seis e 24 horas após a coleta

Meirelles, G.P.^{1*}; Silva, J.R.¹; Narita, C.T.¹; Carneiro, P.M.¹; Vasques, G.M. B.^{1*} Silva, J.P.M.¹; Ribeiro, M.G.²; Martins, R.R.³

O hemograma consiste no principal exame de triagem com um grande potencial diagnóstico. Porém, para melhor aproveitar esse potencial, a amostra deve receber cuidados adequados. O tempo até o processamento tem ação negativa na qualidade dos resultados, pois hemácias tendem a lisar e a sofrer alterações morfológicas e quantitativas após 24 horas em contato com o EDTA (GONZÁLES E SILVA, 2003). **Objetivo:** Esse trabalho teve como objetivo avaliar as possíveis alterações quantitativas dos parâmetros do eritrograma de amostras sanguíneas submetidas a tempos de processamento e métodos de

armazenamento diferentes. **Material e Métodos:** Foram utilizados 20 equinos adultos, clinicamente saudáveis, de ambos os sexos, dos quais coletou-se 15 ml de sangue distribuídos em cinco tubos contendo EDTA 10%. Imediatamente após a coleta, foram confeccionados os esfregaços sanguíneos e realizados os eritogramas de um dos tubos, classificando-se como momento 0 (M0). Dois dos quatro tubos restantes foram colocados sob refrigeração (2 a 8°C) e os outros, em temperatura ambiente (22 a 28°C) e utilizados novamente com seis (M1) e 24 horas (M2) após o M0. As hemácias foram diluídas com líquido de Hayen e as contagens realizadas em câmaras de Neubauer no aumento de 400x. A dosagem de hemoglobina foi realizada pelo método de cianometahemoglobina e o volume globular, determinado por meio do método do microhematócrito. O volume corpuscular médio (VCM) e a concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) se deram por cálculo dos índices hematimétricos. Os esfregaços sanguíneos foram corados com Panótico rápido e visualizados em campos homogêneos em objetiva de imersão para confirmação dos índices hematimétricos. A análise estatística foi feita através do Teste de Fisher a 5%. **Resultado:** Como resultado desse experimento, comprovou-se que, tanto para o sangue mantido sob temperatura ambiente como para o sangue mantido sob refrigeração, não ocorreu mudança significativa nos valores de hemácias, hematócrito, hemoglobina, VCM e CHCM. **Conclusão:** Conclui-se então com este trabalho que seis ou 24 horas após a coleta não há diferença significativa nos parâmetros do eritrograma das amostras mantidas sob refrigeração e nem nas amostras mantidas à temperatura ambiente. Portanto, até esse período (24 horas após a coleta), nessas mesmas condições, temos um eritrograma com parâmetros confiáveis.

*gabih_v@hotmail.com

- 1 Alunos do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Maringá - UEM
- 2 Prof. Dr. do Curso de Medicina Veterinária - UEM
- 3 Prof. Msc. responsável pela disciplina de Diagnóstico Laboratorial - UEM

Brucelose: levantamento sorológico no Estado do Paraná no período de 2007 a 2009

Meirelles, G.P.^{1*}; Silva, J.R.¹; Ribeiro, L.V.P.²; Ribeiro, M.G.²

A brucelose dos equídeos domésticos caracteriza-se como doença infecção contagiosa crônica, com caráter zoonótico, causada principalmente pela bactéria gram-negativa do gênero *Brucella*. A Organização Internacional de Epizootias (OIE) classifica a brucelose como doença da Lista B, onde estão incluídas as enfermidades que têm importância socioeconômica, para saúde pública e consequências significativas no comércio de animais e seus produtos. A brucelose equina merece preocupação em virtude das lesões debilitantes, da indicação para eutanásia dos animais acometidos, da infecção que pode causar em outras espécies domésticas e de seu caráter zoonótico (RIBEIRO ET AL. 2003, RADOSTITS ET AL. 2000). Ainda que o mecanismo de transmissão da brucelose equina não esteja bem elucidado, considera-se que a infecção seja favorecida pela coabitação com outras espécies domésticas, como bovinos e suínos. Sugere-se que a transmissão ocorra pela ingestão de água e alimentos contaminados por descargas vaginais, restos de aborto e de placenta (LANGENEGGER, SZECHY, 1961). Na espécie equina, a brucelose manifesta-se sob a forma de lesões articulares crônicas e raramente pelos abortamentos. As lesões mais sugestivas da doença são representadas por inflamações em ligamentos (VASCONCELLOS ET AL., 1987), como bursites cervicais, nucais e interescapulares, popularmente denominadas “Mal da Cernelha”, “Mal da Cruz”, ou “Abscesso de Cernelha” (RIBEIRO ET AL. 2003). **Material e Métodos:** Neste estudo, foram coletadas 400 amostras sanguíneas de equinos

com idade superior a seis meses de idade. Coletou-se 7 ml de sangue através de venopunção da jugular com vacutainer e tubo siliconizado seco (BECTON DICKINSON, COCKEYSVILLE). As amostras ficaram em descanso sob refrigeração a 7° C por 12 horas, sendo posteriormente centrifugadas no Laboratório de Análises Clínicas da Universidade Estadual de Maringá – UEM – campus Umuarama. Na sequência, os soros foram armazenados em *eppendorfs*, congelados e encaminhados ao Laboratório de Imunologia Veterinária Aplicada da Unesp – Botucatu. **Resultados:** Das 400 amostras encaminhadas ao laboratório, oito apresentaram resultados positivos para *Brucella abortus*, perfazendo um total de 2% de todas as amostras coletadas. **Conclusão:** Concluímos com o presente estudo que os animais positivos na população examinada não apresentaram sintomatologia clínica da doença.

* gpmeirelles@yahoo.com.br

1 Alunos do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Maringá – UEM

2 Professores do departamento de clínica da Universidade Estadual de Maringá – UEM

Características de desempenho de potros no salto de obstáculo

Godoi, F.N.^{1*}, Kaipper, R.R.², Santos, D.C.C.¹, Miranda, A.L.S.¹, Andrade, A.M.⁴, Oliveira, J.E.G.³, Almeida, F.Q.⁴, Bergmann, J.A.G.¹

A biomecânica e a cinemática são utilizadas para avaliação do cavalo atleta, permitindo quantificar parâmetros que determinam o seu desempenho. **Objetivo:** Objetivou-se avaliar características de desempenho de potros durante o salto de obstáculo a partir de uma amostra de 94 potros da Coudelaria de Rincão, Exército Brasileiro, com idade entre 20 e 23 meses, sem treinamento. **Material e Métodos:** Foram afixados nos animais 19 marcadores reflexivos utilizados como pontos de referência para a avaliação das características de desempenho, avaliadas em cinco tentativas de salto, em liberdade, de obstáculo vertical, com 0,60m de altura. As filmagens foram realizadas com câmera de 100 Hz e as imagens, processadas no Simi Reality Motion Systems®. Realizaram-se análises de regressões múltiplas das características de desempenho (distâncias: da batida, da recepção e dos membros anteriores e posteriores sobre o obstáculo, altura máxima da cernelha durante a trajetória do salto e os ângulos cernelha-garupa-boleto e do pescoço) sobre as variáveis regressoras (amplitude e velocidade do lance anterior ao salto, distância da batida, velocidade do lance sobre o obstáculo, sexo e altura da cernelha do potro em estação), utilizando-se o aplicativo sas (Statistical Analysis System). **Resultados:** A distância da batida, que foi utilizada como uma das características de desempenho dos potros durante o salto de obstáculo, sofreu efeito ($P < 0,01$) da amplitude do lance anterior ao salto, com coeficiente de regressão negativo de $-0,67\text{m/m}$. No entanto, a distância da batida também foi considerada variável regressora, influenciando ($P < 0,01$) as características: distância da recepção ($-0,42\text{m/m}$), distância dos membros anteriores sobre o obstáculo ($0,06\text{m/m}$), altura máxima da cernelha durante a trajetória do salto ($-0,08\text{m/m}$) e os ângulos cernelha-garupa-boleto ($-9,80^\circ/\text{m}$) e do pescoço ($6,69^\circ/\text{m}$). O sexo influenciou as características de desempenho: distância dos membros posteriores sobre o obstáculo (fêmeas $-0,05\text{m}$, em relação aos machos) e o ângulo cernelha-garupa-boleto (fêmeas $+0,89^\circ$, em relação aos machos). Este último ângulo foi a característica que sofreu influência ($P < 0,01$) de maior número de variáveis regressoras: amplitude e velocidade do lance anterior ao salto ($-6,50^\circ/\text{m}$ e $3,93^\circ/\text{m/s}$), respectivamente), distância da batida ($-9,9^\circ/\text{m}$), velocidade do lance sobre o obstáculo ($3,88^\circ/\text{m/s}$), sexo (fêmeas, $+0,89^\circ$ em relação aos machos) e altura da cernelha do potro em estação ($-7,31^\circ/\text{m}$). A distância da batida foi a variável que mais influenciou as características de desempenho dos potros

durante o salto de obstáculo, provavelmente por indicar a preparação do potro para a decolagem. Essa característica revelou-se promissora na avaliação do desempenho de potros durante o salto.

Apoio: Coudelaria de Rincão, CAPES, FAPEMIG, CNPq, UFMG, UFRRJ

*fernandagodoi@gmail.com

1 Núcleo de Genética Equídea/Escola de Veterinária/Universidade Federal de Minas Gerais.

3 Coudelaria de Rincão, São Borja, RS

4 Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Caracterização de alterações radiográficas associadas à claudicação na articulação metacarpofalângica de cavalos de três tambores

Menarim, B.C.; Machado, V.M.V.*; Cisneros, L.E.; Carneiro, R.; Vulcano, L.C.

A região do boleto dos membros anteriores tem sido referida como a principal sede de alterações que produzem claudicação em cavalos de Três Tambores. **Objetivo:** o objetivo deste estudo foi caracterizar as alterações radiográficas associadas à claudicação na articulação metacarpofalângica de cavalos de Três Tambores. **Material e Métodos:** Foi realizado exame de claudicação em 61 cavalos de Três Tambores da raça Quarto de Milha. Os animais que apresentaram claudicação associada à região do boleto dos membros anteriores foram submetidos à avaliação radiográfica. Determinaram-se a prevalência de anormalidades radiográficas, grau de claudicação e distribuição das mesmas entre os membros anteriores. **Resultados:** Considerando os critérios antes mencionados, foram identificados 30 cavalos. Somente um animal não apresentou anormalidades radiográficas. Dentre os demais, observou-se incidência de: sesamoidite em 70%, com predomínio de apresentação nos sesamóides laterais em membro anterior esquerdo (MAE); sinovite vilonodular em 56,6%, com prevalência de apresentação dorsal de grau leve no MAE; osteoartrite em 36,6%, prevalecendo formação de osteófito na face dorso-proximal da falange proximal em MAE; osteocondrite dissecante em 13,3%, com predomínio de apresentação de fragmentos oriundos da crista sagital mediana em ambos os membros; capsulite em 13,3% e edema de tecidos moles em 6,6%. Foi observado que 13,3% apresentaram claudicação espontânea e os demais somente após a flexão forçada, sugerindo que esses animais competem com claudicação subclínica, possivelmente afetando o seu desempenho. Observou-se que 66% apresentaram claudicação em ambos os membros anteriores, com predomínio de claudicação de grau II no membro anterior direito (MAD), o que sugere que há maior sobrecarga no MAD, lado em que se localiza o primeiro tambor, para o qual o cavalo parte com máxima velocidade e deve reduzir abruptamente para contorná-lo. Entretanto, os achados radiográficos foram prevalentes no MAE, o que pode ser atribuído à repetição dos movimentos para esse lado. Portanto, sugere-se que a origem das claudicações prevalentes venha de tecidos moles. **Conclusão:** Concluiu-se que sesamoidite foi a alteração prevalente, seguida de sinovite e osteoartrite; o membro mais afetado por claudicação foi o MAD; o grau de claudicação prevalente foi II/V; é necessário realizar exame ultrassonográfico conjuntamente para caracterizar as alterações de tecidos moles que levam à claudicação.

Serviço de Diagnóstico por Imagem

Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária

FMVZ-UNESP – Botucatu, SP