



I Simpósio Internacional de Raças Nativas:

Sustentabilidade e Propriedade Intelectual

Teresina-PI, 19 a 22 de agosto de 2015

Termorregulação de Cavalos Pantaneiros Soropositivos e Soronegativos para Anemia Infecciosa Equina Submetidos ao Exercício

Sandra Aparecida Santos¹, Adalgiza Souza Carneiro de Rezende², Pablo Trigo³, Débora Roque dos Santos⁴, Reinaldo Mellito Filho⁵; Márcia Furlan T. de Lima⁶, Urbano Gomes Pinto de Abreu⁷

¹Zootecnista Embrapa Pantanal, Corumbá, Brasil, sandra.santos@embrapa.br, ²Médica Veterinária, UFMG, Minas Gerais, Brasil, ³Universidad Nacional de La Plata, Argentina, ⁴Estudante de Pós-graduação, UFMG, MG, Brasil, ⁵Médico veterinário, estudante de Pós-graduação, UFMG, MG, ⁶Médica Veterinária, Embrapa Pantanal, Corumbá, Brasil, ⁷Médico Veterinário, Embrapa Pantanal.

Resumo: Este estudo objetivou avaliar a temperatura superficial (TS) de cavalos Pantaneiros soropositivos e soronegativos para Anemia Infecciosa Equina (AIE) submetidos a um teste progressivo de esforço físico. Após um condicionamento de 42 dias, efetuou-se o teste físico progressivo e imagens termográficas e temperatura retal (TR) foram tomadas após o teste. Observou-se diferença significativa de TR entre grupos, mas não houve diferença de TS entre grupos, contudo, ambos mostraram termorregulação satisfatória nas condições experimentais.

Palavras chaves: Recurso Genético Animal, tolerância ao calor, tolerância a doenças.

Abstract: This study aimed evaluate the superficial temperature (ST) of Pantaneiro horses positive and negative for Equine Infectious Anemia (EIA) submitted to gradual physical exercise. A gradually increasing exercise test was performed after 42 days of physical conditioning. Thermographic imaging and rectal temperature (RT) were taken after the test. On comparing the two groups, a statistically significant difference was observed for RT but there were no difference for ST, thus, both showed satisfactory thermoregulation under the experimental conditions.

Keywords: Animal Genetic Resource, heat tolerance, diseases tolerance

Introdução

O cavalo Pantaneiro é uma raça localmente adaptada às condições climáticas do Pantanal que foi reconhecida em 1972 com a criação da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Pantaneiros (ABCCP) e desde então, vem crescendo o interesse por sua criação na região. Porém, apenas cerca de 5% da população de equinos do Pantanal são registrados como Pantaneiros, pois a maioria é mestiça (descaracterizados) e/ou soropositivo para a Anemia Infecciosa Equina (AIE). Embora os cavalos Pantaneiros sejam, aparentemente resistentes à doença, os portadores não podem ser registrados. Como a pecuária de corte, principal atividade econômica da região depende dos equídeos, cavalos soropositivos continuam trabalhando na região, caracterizada por inundações e altas temperaturas (Santos et al., 2003). Considerando que um dos indicadores do estado de saúde e bem-estar animal é a temperatura superficial, este estudo objetivou avaliar o bem-estar animal de cavalos Pantaneiros soronegativos e soropositivos para AIE que trabalham nas condições do Pantanal por meio da avaliação da temperatura superficial (TS) determinada via termografia após teste de esforço físico.

Material e Métodos

Foram avaliados 16 cavalos machos castrados com idade entre 10 e 18 anos, sendo seis soronegativos (Grupo1, fazenda 1) e seis soropositivos (Grupo 2, fazenda 2) criados em pastagens nativas na sub-região

da Nhecolândia, Pantanal. Para padronizar o condicionamento dos animais, estes foram submetidos ao exercício diário alternados a passo e galope durante 42 dias. Após o treinamento realizou-se um teste de esforço progressivo em pista de 1500 m, plana e gramada, onde os cavalos desenvolveram exercício de intensidade progressiva no trote, trote alongado, galope reunido e galope alongado, e após cada etapa de 1500 m foram monitorados a taxa cardíaca e o nível de lactato, que deveriam estar abaixo de 150 bpm e 4mmol/L, respectivamente, para dar continuidade ao teste. Após o exercício foram tomadas temperatura retal (TR) e captadas imagens de cada cavalo a uma distância aproximada de 2 metros com uma câmara termográfica (FLIR System Inc. modelo T420) cujas imagens foram ajustadas para emissividade, temperatura refletida, temperatura ambiente (TA), umidade do ar, e distância e analisadas no programa específico de imagens termográficas. A TA média durante o teste foi de 28,7°C e 27,9°C para as fazendas 1 e 2, respectivamente. Foram selecionadas áreas das seguintes partes corporais (garupa, nádega, coxa, perna, canela, peito, antebraço, braço, joelho, base do pescoço e ponta do focinho) para as imagens. Os dados de TS média de cada parte corporal foram comparados por meio do teste t de student e foi feita correlação entre as TS e TR pelo programa R.

Resultados e Discussão

Observou-se que não houve diferença entre os grupos ($p < 0,05$) na TS tomadas nas diferentes partes corporais avaliadas. A TS média variou de 34,0°C (braço) a 35,9°C (focinho e antebraço) para o grupo soronegativo e de 35,0°C (garupa) a 36,4°C (coxa) para o grupo soronegativo. Observou-se uma variação pequena na temperatura superficial entre as partes corporais nas condições do experimento. Conforme Autio et al. (2006) essas variações dependem de vários fatores, entre os quais as condições ambientais (estação do ano), raça, tamanho animal, entre outros. Moura et al. (2011) avaliaram a termografia em cavalos em treinamento e verificaram que a virilha e axila parecem ter mecanismos vasomotores na troca de calor. Neste estudo a correlação entre temperatura retal e temperatura da ponta do focinho pós exercício foi relativamente alta (0,56) indicando que esta medida pode ser indicativa da homeostase. A temperatura retal pós exercício diferiu significativamente entre os grupos, com valor médio de 39,7°C e 38,6°C para o grupo 1 e 2, respectivamente. Estudos mais aprofundados são necessários para entender essas diferenças de TR e demais fatores que interferem na temperatura superficial das diferentes partes corporais.

Conclusões

Os resultados mostraram que, levando-se em consideração os parâmetros avaliados, os equinos Pantaneiros tanto os soropositivos como os soronegativos para AIE, após um condicionamento físico de 42 dias no Pantanal, apresentaram termorregulação satisfatória para desempenhar exercícios físicos na região.

Agradecimentos

Agradecimentos: A Embrapa pelo suporte financeiro, ao proprietário Luciano de Barros pela logística e aos peões de campo que efetuaram o teste.

Literatura Citada

- AUTIO, E.; NESTE, R.; AIRAKSINEN, S.; HEISKANEN, M-L. Measuring the heat loss in horses in different seasons by infrared thermography. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, v.9, n.3, p.211-221, 2006.
- SANTOS, S.A.; McMANUS, C.M.; MARIANTE, A.S. **Estratégias de conservação in situ do cavalo Pantaneiro**. Corumbá: EMBRAPA, 2003. 29 p.
- MOURA, D.J.; MAIA, A.P.A.; VERCELLINO, R.A.; MEDEIROS, B.L.; SARUBBI, J.; GRISKA, P.R. Uso da termografia infravermelha na análise da termorregulação de cavalo em treinamento. *Eng. Agric.*, v.31, n.1, p.23-32, 2011.