

PERFIL BIOQUÍMICO SÉRICO DE EQUINOS SUBMETIDOS À PROVA DE TEAM PENNING

Serum biochemistry profile in horses submitted to Team Penning test

SILVA, F. O. C.¹; MIRANDA, R. L.^{2*}; MUNDIM, A. V.¹; SAQUY, A. C. S.³;
COSTA, A. S.²; GONÇALVES, F. C.⁴; DUARTE, S. F.³

INTRODUÇÃO

É importante entender as alterações bioquímicas relacionadas a vários tipos de exercício, por refletirem na função de diferentes sistemas e no tipo de energia utilizada (ROSE, 1992). Os sinais clínicos presentes em distintas alterações musculares, quando isolados, têm limitado valor diagnóstico e requer o uso de exames laboratoriais complementares (CÂMARA e SILVA, DIAS, SOTO-BLANCO, 2007). Estes também são utilizados ao avaliar treinamento, estado clínico ou capacidade atlética do animal. Objetivou-se avaliar as concentrações séricas de proteínas totais, albumina, cloretos, potássio, sódio, cálcio total, ferro, ácido úrico, uréia, creatinina, fosfatase alcalina (ALP), aspartato aminotransferase (AST), lactato desidrogenase (LDH) e creatina quinase (CK) submetidos à prova de Team Penning, correlacionando o sexo e intensidade da atividade física.

MATERIAL E MÉTODOS

Mediante punção da veia jugular externa coletaram-se cinco mL de sangue de 29 eqüinos, 18 machos e 11 fêmeas, em repouso (Grupo I) e após o exercício (Grupo II). As concentrações de proteínas totais e albumina foram determinadas em espectrofotômetro Micronal B-280 com uso de kits colorimétricos comerciais¹ e os demais parâmetros por meio de analisador automático multicanal (Architect C 8000 Abbott Diagnostics) com uso de kits específicos. Os animais foram divididos

1. Professor Doutor FAMEV – UFU
2. Mestrando (a) em Ciências Veterinárias FAMEV – UFU
3. Médico (a) Veterinário (a)
4. Técnico Laboratório Clínico FAMEV – UFU
* Endereço para correspondência: renatavetufu@yahoo.com.br (autor apresentador)

em Grupos A, B, C e D, de acordo com o número de participações na prova. A análise estatística (significância 5%) de cada variável em estudo se baseou em três testes, feitos de acordo com Ayres et al. (2005).

RESULTADOS

Observou-se que as concentrações séricas de albumina e ferro reduziram significadamente ($p < 0,05$) após o exercício, ao contrário dos níveis de proteínas totais, cálcio total, ácido úrico, uréia, creatinina, ALP, AST, LDH e CK, as quais se elevaram (Tabela 1). O aumento da creatinina mostrou-se maior nas fêmeas. Além disso, a elevação dos valores de proteínas totais, creatinina, AST, LDH e CK foram diferentes entre os grupos A, B, C e D.

Tabela 1: Médias e desvios padrão dos parâmetros bioquímicos séricos dos animais em repouso (Grupo I) e após exercício (Grupo II).

Parâmetros	Grupo I (n=29)		Grupo II (n=29)	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Proteínas totais (g/dL)	6,88 b	0,81	7,5 a	0,53
Albumina (g/dL)	3,12 a	0,54	2,77 b	0,31
Cloretos (mEq/L)	101,51 a	5,72	98,56 a	4,38
Potássio (mEq/L)	3,24 a	0,57	3,44 a	0,36
Sódio (mEq/L)	135,31 a	7,93	135,96 a	5,80
Cálcio total (mg/dL)	11,02 b	0,86	11,62 a	0,80
Ferro ($\mu\text{g/dL}$)	142,91 a	42,18	112,78 b	42,68
Ácido úrico	0,42 b	0,16	0,65 a	0,46
Uréia (mg/dL)	41,00 b	7,95	45,44 a	7,09
Creatinina (mg/dL)	1,65 b	0,28	2,27 a	0,39
ALP (U/L)	178,71 b	46,76	187,72 a	49,12
AST (U/L)	208,58 b	83,86	231,20 a	90,49
LDH (U/L)	670,10 b	161,62	804,52 a	231,79
CK (U/L)	303,10 b	151,09	900,41 a	986,48

(a,b) Médias nas linhas seguidas por letras diferentes, são estatisticamente diferentes ($p < 0,05$).

n = número de animais.

CONCLUSÃO

A prova de Team Penning ocasiona alterações no perfil bioquímico sérico de eqüinos, com interferência do sexo e intensidade do exercício.

REFERÊNCIAS

AYRES, M.; AYRES JÚNIOR, M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. S. 2005. **Bioestat 4.0. Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas.** Belém, PA: Sociedade Mamiaurá / MCT / Imprensa Oficial do Estado do Pará, 2005.

CÂMARA E SILVA, I. A.; DIAS, R. V. C.; SOTO-BLANCO, B. Determinação das atividades séricas de creatina quinase, lactato desidrogenase e aspartato aminotransferase em eqüinos de diferentes categorias de atividade. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 59, n.1, p.250-252, 2007.

ROSE, R. J. **Currente therapy in equine medicine.** Philadelphia: W. B. Saunders, 1992. 847p.