



ESTUDO DE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS EM POTROS DA RAÇA CRIOULA

Gisele Pasqualini Scotton; Mariani Schmitz Inácio; Gabriel Silva; Eduardo Malschitzky; Mariangela da Costa Allgayer*

Introdução

Ao longo dos anos foi visível o auxílio do equino para o homem em suas diversas atividades e conquistas. O cavalo crioulo apresenta características essenciais, podendo participar de diversas atividades importantes para o homem sendo ótimo para o trabalho no campo e também para a prática de esportes equestres. Hoje a raça está amplamente difundida por todo o território nacional, porém ainda faltam publicações sobre padrões de referência de exames hematológicos e bioquímicos específicos para a raça Crioula.

Objetivo

O objetivo do trabalho foi criar um padrão de referência bioquímico específico de potros equinos da raça Crioula durante as primeiras fases de vida. Sabe-se que os parâmetros bioquímicos e hematológicos são afetados por uma grande variedade de fatores, como doenças, idade, sexo, exercícios físicos, dieta, performance, manejo, clima e os métodos laboratoriais utilizados nas análises. Atualmente não há padrões de referência estabelecidos para esta espécie no Estado do Rio Grande do Sul.

Metodologia

Foram coletadas 92 amostras de sangue de equinos clinicamente saudáveis, com idade entre 4 dias a 6 meses. As coletas foram realizadas no período de novembro de 2016 a abril de 2017, exclusivamente em potros da Raça Crioula criados a campo sem suplementação nutricional. As amostras foram processadas no Laboratório de Patologia Clínica do HV-ULBRA Canoas RS. O soro foi utilizado para a dosagem dos bioquímicos: AST, GGT, albumina, frutossamina, triglicérides, ureia e creatinina. Os animais foram classificados por grupos conforme idade, sexo e região de origem sendo 45 potros da região Serrana do Rio Grande do Sul (zona de altitude), incluindo os municípios de Caxias do Sul e município de Vacaria e potros da região Central do Rio Grande do Sul (zona do nível do mar) incluindo os municípios de Porto Alegre e município de Glorinha. Pela faixa etária foram classificados em: grupo 1 (até 30 dias de idade), grupo 2 (31 até 60 dias de idade), grupo 3 (61 até 90 dias de idade) e grupo 4 (de 91 até 230 dias de idade).

Resultados

A comparação entre regiões geográficas demonstrou diferenças significativas entre machos (TABELA 1) nos valores da AST, creatinina, ureia e frutossamina; e entre as fêmeas (TABELA 2) nos valores da AST, creatinina e frutossamina.

Tabela 1: Valores médios e desvio padrão obtidos nos parâmetros bioquímicos de potros machos da região serrana e da região de nível do mar no Rio Grande do Sul.

Parâmetros	Nível do mar (n=15)	Altitude (n=23)	p< (0,05)	Meyer et al. (1995)
AST (UI/L)	322,40 ± 74,68	253,57 ± 59,63	0,01*	281 ± 77,7
Creatinina (mg/dL)	1,21 ± 0,38	0,93 ± 0,28	0,03*	1,6 ± 0,5
GGT (UI/L)	22,40 ± 6,37	29,91 ± 21,56	0,13	8,7 ± 6,6
Ureia (mg/dL)	32,33 ± 10,32	25,30 ± 7,75	0,03*	17,0 ± 9,9
Albumina (g/dL)	5,85 ± 0,54	6,40 ± 1,37	0,09	3,1 ± 0,77
Frutossamina (µmol/L)	206,43 ± 59,40	162,74 ± 64,55	0,04*	SIL
Triglicérides (mg/dL)	49,78 ± 21,07	60,90 ± 26,60	0,17	24,0 ± 28,8 **

*Diferenças significativas **Kaneko (1997). SIL: valores sem informação na literatura

Tabela 2: Valores médios e desvio padrão obtidos nos parâmetros bioquímicos de potros fêmeas da região serrana e da região de nível do mar no Rio Grande do Sul.

Parâmetros	Nível do mar (n=32)	Altitude (n=21)	p< (0,05)	Meyer et al. (1995)
AST (UI/L)	361,88 ± 79,12	277,75 ± 78,18	0,00*	281 ± 77,7
Creatinina (mg/dL)	1,23 ± 0,24	1,03 ± 0,26	0,01*	1,6 ± 0,5
GGT (UI/L)	22,53 ± 6,71	22,25 ± 8,42	0,90	8,7 ± 6,6
Ureia (mg/dL)	33,50 ± 11,23	34,48 ± 16,36	0,81	17,0 ± 9,9
Albumina (g/dL)	5,87 ± 0,86	5,80 ± 1,30	0,85	3,1 ± 0,77
Frutossamina (µmol/L)	186,91 ± 53,86	147,95 ± 50,60	0,01*	SIL
Triglicérides (mg/dL)	52,16 ± 16,25	39,09 ± 16,39	0,01*	24,0 ± 28,8 **

*Diferenças significativas **Kaneko (1997). SIL: valores sem informação na literatura

As amostras dos potros mantidos ao nível do mar obtiveram valores significativamente superiores de AST quando comparado com os animais da altitude, já os valores da GGT não sofreram alterações significativas. Os valores de creatinina são proporcionais à quantidade de massa muscular, o que explica a baixa concentração de creatinina nos potros quando comparado com animais adultos. Com relação à ureia, observou-se que varia conforme a idade dos potros, tal fato deve estar ligado ao incremento proteico na dieta dos potros com a ingesta de forrageiras disponíveis no campo. Os valores encontrados para albumina estão acima dos valores publicados na literatura, no entanto não ocorreram diferenças significativas entre os diferentes grupos analisados. Os dados da pesquisa servirão de referência para os potros da Raça Crioula com relação à frutossamina, já que não foi possível encontrar na literatura valores de referência para tal.

Conclusões

Observou-se que os fatores etários mostraram exercer influência sobre os parâmetros bioquímicos mensurados, ocorrendo a necessidade de uma tabela para potros até 30 dias de idade e outra para potros de 31 a 230 dias. Os valores de referência firmados no trabalho, para potros da Raça Crioula no Rio Grande do Sul, são os primeiros analisados nesta raça e possibilitarão uma maior confiabilidade na avaliação laboratorial destes animais. Neste estudo foi determinado um valor de referência para frutossamina em potros da Raça Crioula e ressaltam a importância de pesquisas que avaliem o estado fisiológico através de parâmetros bioquímicos, relacionando as condições de manejo, faixa etária e as técnicas laboratoriais utilizadas no processamento das amostras.

Referências bibliográficas

- DITTRICH, R. L. et al. Valores bioquímicos séricos em potros da raça puro sangue inglês suplementados com diferentes tipos de gordura. *Ciência Rural*, v.30, n.4, p. 631-634, 2000.
- GONZÁLEZ, F.H.D. Bioquímica Clínica. In: GONZÁLEZ, F.H.D.; SILVA, S.C. *Patologia Clínica Veterinária: texto introdutório*. Porto Alegre: UFRGS, 2008.
- HOLANDA, L.C.; ALMEIDA, T.A.L.C.; MELO, S.K.M; LIRA, L.B.; SANTOS, F.L.; RÉGO, E.W.; TEIXEIRA, M.N. Variáveis hematológicas de equinos (*Equus caballus*, Linnaeus, 1958) da raça Mangalarga Marchador. *Medicina Veterinária*, Recife, v.7, n.3, p.1-6. 2013.
- KANEKO, J.J.; HARVEY, J.W.; BRUSS, M.L. (eds.). *Clinical biochemistry of domestic animals*. 5 ed. New York: Academic Press, 1997.
- KERR, M.G. *Exames Laboratoriais em Medicina Veterinária: Bioquímica clínica e hematologia*. 2.ed. São Paulo: Roca, 2003. cap.8. Metabolismo de carboidratos.
- RICKETTS, S.W. *Equine Clinical Pathology*. Suffolk: Rossdale & Partness, 2006.