

# **ANALISE HEMATOLÓGICA DE CAVALOS BRASILEIRO DE HIPISMO ALIMENTADOS COM DIFERENTES FONTES DE ENERGIA E SUBMETIDOS AO EXERCÍCIO PREGRESSIVO EM ESTEIRA ROLANTE**

**Raiane Araujo de Moura<sup>1</sup>; Pollyanna Moraes Fernandes<sup>2</sup>; Luana Avila Giorgia Dimache<sup>3</sup>; Fernando Queiroz de Almeida<sup>4</sup>**

*1. Bolsista de iniciação científica FAPERJ, Discente do Curso de Medicina Veterinária, IV/UFRRJ; 2. Bolsista do Ministério do Esporte, Discente do Curso de Medicina Veterinária. 3. Bolsista da CAPES, Mestranda do programa de Pós-Graduação em Zootecnia, IZ/UFRRJ; 4. Bolsista pesquisador do CNPq, Professor associado do IV/UFRRJ.*

*Palavras-chave: fibrinogênio, hematologia, leucograma, proteína plasmática total*

## **Introdução**

A principal função do sangue é o transporte de substâncias essenciais para a vida das células do corpo, tais como oxigênio, nutrientes e hormônios, como de produtos oriundos do metabolismo, indesejáveis ao organismo, os quais são levados aos órgãos de excreção. Sendo o sangue responsável pela homeostasia do organismo, e o hemograma um exame geral do animal, este se torna ferramenta importante para avaliar a higidez de um equino atleta. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da alimentação com diferentes fontes de energia, no perfil hematológico, na proteína plasmática total e no fibrinogênio de cavalos atletas da raça Brasileiro de Hipismo em treinamento esportivo para diferentes modalidades equestres.

## **Metodologia**

O experimento foi realizado no Laboratório de Avaliação do Desempenho de Equinos instalado na Escola de Equitação do Exército (EsEqEx), em Deodoro, no Rio de Janeiro. Foram utilizados vinte e um equinos da raça Brasileiro de Hipismo, com peso médio de 495,4 ±39 kg. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado com tres tratamentos (dietas) e sete repetições (animais). O ensaio experimental teve duração de 90 dias, sendo 30 dias de adaptação dos equinos às dietas, definidas como: Tratamento 1 - dieta com concentrado contendo amido como principal fonte energética; Tratamento 2 - dieta com concentrado contendo lipídeo como principal fonte energética; Tratamento 3 - dieta controle com concentrado contendo amido e lipídeo como fonte energética. Após 90 dias de consumo das dietas experimentais foi realizado coleta de sangue com os equinos em repouso através da punção da veia jugular esquerda com agulha própria para coleta à vácuo em tubos siliconados contendo EDTA (ácido etilenodiamino tetra-acético), para a avaliação hematológica. A análise foi realizada com o auxílio de um contador automático ABCVET (HoribaABX Diagnostics®). A contagem diferencial de leucócitos (segmentados, linfócitos, monócitos, eosinófilos e bastões) foi realizada por meio de esfregaços sanguíneos corados por coloração rápida (Panótico) e analisados em microscopia óptica. A determinação da proteína plasmática total e fibrinogênio foram realizadas por meio da técnica de refratometria. Os valores médios dos parâmetros hematológicos e bioquímicos foram submetidos à análise não paramétrica, adotando o nível de significância de 5%.

## **Resultados e Discussão**

Não houve diferença significativa ( $p>0,05$ ) em nenhuma das variáveis analisadas nesse estudo, em relação aos tratamentos. Observou-se que o valor médio do volume globular dos equinos consumindo dieta composta por concentrado contendo amido como fonte energética;

concentrado contendo lipídeo como fonte energética e dieta controle com concentrado contendo amido e lipídeo como fonte de energia foi de  $38\pm 3.02\%$ ;  $36\pm 4.85\%$  e  $37\pm 3.23\%$ , assim como a proteína plasmática total  $6.4\pm 0.25$  g/dL;  $6.7\pm 0.38$  g/dL e  $6.8\pm 0.30$  g/dL, respectivamente. Os valores médios de hemácias e hemoglobina encontrados nesse estudo foi de  $7.6\pm 0.58 \times 10^6$  / $\mu$ L;  $7.4\pm 1.04 \times 10^6$  / $\mu$ L;  $8.0\pm 0.93 \times 10^6$  / $\mu$ L e  $12.9\pm 1.22$  g/dL;  $12.8\pm 1.54$  g/dL;  $13.3\pm 1.53$  g/dL para os 3 tratamentos respectivamente. Na avaliação do fibrinogênio obteve-se os valores médios de  $500\pm 163.30$  mg/dL para o tratamento 1 e 3; e  $471\pm 179.94$  mg/dL para o tratamento 2. Os índices hematimétricos VCM e CHCM também não diferiram entre os grupos apresentando valores de  $48.7\pm 2.36$  fl;  $50.4\pm 2.37$  fl;  $48.1\pm 1.77$  fl; e  $34.8\pm 0.77$  g/dL;  $34.6\pm 0.45$  g/dL;  $34.8\pm 0.46$  g/dL, respectivamente. O leucograma permaneceu dentro dos valores de referência para a espécie equina nos 3 tratamentos, apresentando valores médios de leucócitos totais de 8.100 cels/ $\mu$ L nos equinos que consumiram concentrado contendo amido como fonte energética; 7.100 cels/ $\mu$ L nos equinos que consumiram concentrado contendo lipídeo como fonte energética e 7.329 cels/ $\mu$ L nos equinos que consumiram concentrado contendo amido e lipídeo como fonte energética.

### **Conclusão**

As dietas com diferentes fontes de energia não promovem alterações hematológicas significativas, podendo ser utilizadas para equinos atletas sem causar prejuízos na higidez, mantendo os valores do hemograma dentro dos padrões da normalidade para a espécie.

### **Referências Bibliográficas**

- Hodgson, D. R.; Rose, R. J. 1994. Hematology and Biochemistry. p. 63–78 In: HODGSON, D. R.; ROSE, R. J. The athletic horse: Principles and practice of equine sports medicine, Philadelphia: W. B. Saunders.
- OLIVEIRA, Kátia de et al . Parâmetros sanguíneos de cavalos alimentados com concentrados lipídicos submetidos a treinos aeróbicos montados. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal, Salvador , v. 14, n. 1, p. 67-76, 2013.
- GODOI F.N., ALMEIDA F.Q. Perfil hematológico e características das fezes de equinos consumindo dietas hiperlipidêmicas. Ciência Rural, v.39, n.9, 2009.
- Godoi, Fernanda Nascimento de et al. Performance of eventing horses fed high fat diet. Revista Brasileira de Zootecnia. , Viçosa, v. 39, n. 2, p. 335-343, 2010.
- ROSE, R. J.; HODGSON, D. R. Hematological and biochemical responses to training and overtraining. Equine Veterinary Journal, v.31, p. 621-625, 1999.
- KANEKO, J.J. Clinical biochemistry of domestic animals. 5.ed. San Diego: ACADEMIC PRESS, 1997, 932p.
- MENDES, L.J; PEREIRA L.F.; OLIVEIRA N.J.F; MOTA L.C.; COSTA R.F; PEREIRA R.R.R; BARRETO S.M.P; OLIVEIRA D.S. Hemograma de equinos submetidos ao esforço de até dez participações em prova de team penning.. In: VII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DO CAVALO ATLETA, IX SEMANADO CAVALO, abril 2015, Belo Horizonte. Suplemento Especial V&Z EM MINAS Belo Horizonte, 2015. p. 102-104. CD-ROM. ISSN 2179-9482.