



RESTRIÇÃO HÍDRICA: EFEITO SOBRE O HEMATÓCRITO DE BOVINOS DE CORTE

CAVALHEIRO, R.^{*1}; HARTWIG, F.¹; GONÇALVES, A.¹; SANTOS, C. A.¹; MENEZES, L. M.¹; DALLMANN, H. M.¹; GOTZE, M. M.¹; NIZOLI, L.Q.¹; SILVA, S. S.¹.

1. INTRODUÇÃO

Os padrões hematológicos de bovinos destinados à produção de carne têm sido bastante estudados, porém, apresentam significativas variações fisiológicas, dependendo de fatores relacionados com raça, temperatura ambiente, altitude, nutrição, sanidade e idade (JAIN, 1993.; KRAMER, 2000). O *status* sanitário do animal está diretamente relacionado com os valores de hematócrito, uma vez que correspondem ao volume de células vermelhas, acusando animais anêmicos ou desidratados e refletindo ainda a capacidade de transporte de oxigênio e gás carbônico do animal (COELHO, 2007). A mensuração do hematócrito permite avaliação prática e rápida do estado geral dos animais, porém pode apresentar variação severa em casos de desidratação, pois há hemoconcentração (JAIN, 1986; THRALL, 2004), mascarando casos em que há anemia e necessidade de intervenções medicamentosas. Em bovinos, considera-se normal o hematócrito que apresente valores entre 26 e 42% (MEYER et al, 1995). Este trabalho teve por objetivos avaliar o tempo e a variação do hematócrito de bovinos de corte sadios submetidos à desidratação por restrição hídrica.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizadas neste experimento 20 novilhas de corte, de raças européias cruzadas com Aberdeen Angus pertencentes à Faculdade de Veterinária da UFPel, com aproximadamente 300Kg de peso vivo. Os animais foram divididos em dois grupos de 10 animais, divididos aleatoriamente e manejados extensivamente em campo nativo. O grupo 1 (G1) sofreu jejum hídrico por 24 horas, enquanto o grupo 2 (G2) manteve dieta hídrica *ad libitum*. Foram realizadas coletas de sangue por punção da veia jugular no início e final do jejum, além de 3 coletas com

¹ Laboratório de Doenças Parasitárias, Faculdade de Veterinária - UFPel

intervalos de uma hora após a ingestão voluntária de água. A rehidratação fisiológica foi realizada disponibilizando aos animais água *ad libitum*, em aguadas naturais disponíveis no campo, de fácil acesso. A ingestão de água foi controlada pelo registro individual dos animais ao acesso à aguada. As amostras de sangue foram processadas através da técnica de centrifugação do microhematócrito, tendo como local o laboratório de Doenças Parasitárias da UFPel.

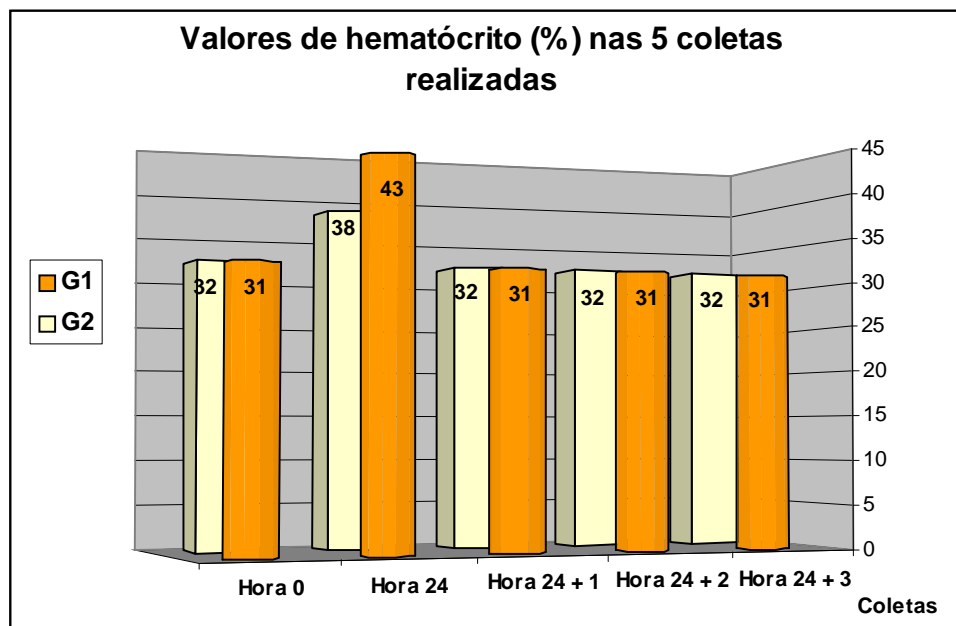
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira coleta, os animais do grupo G1 e G2 apresentaram hematócrito inicial de 31% e 32% respectivamente. Após o jejum hídrico (24 horas) o hematócrito foi de 43% para o G1 e de 38% para o G2. Pode ser observado na tabela 1, que mesmo nos animais que não sofreram restrição hídrica (G2) houve acréscimo no hematócrito. Estes resultados podem ser explicados baseados nos estudos realizados por MEYER et al. (1995), que afirmam que o hematócrito pode ser alterado, dentre outros fatores, pela atividade muscular prévia e manejo. O jejum hídrico produziu incremento de 38,7% no hematócrito do Grupo 1 (passando de 31% para 43%), representando uma diferença de 100% na variação dos hematócritos dos animais do G1 sobre o G2 (considerando que o G1 aumentou 12% e o G2 apenas 6%, pois passou de 32% para 38%) conforme pode ser observado na tabela 1. Ao final do jejum hídrico os animais recuperaram os valores fisiológicos após a primeira hora de acesso à água (coleta 3), mantendo-se estáveis até o final do experimento (coleta 5), conforme visualizado no gráfico 1. Esses resultados são equivalentes aos apresentados por CAVALHEIRO et al (2008), que trabalhando com equinos submetidos ao mesmo protocolo de restrição hídrica verificaram restabelecimento do hematócrito após 1 hora da ingestão voluntária de água. Cabe ressaltar que estes dados foram processados e obtidos pela mesma equipe de trabalho e laboratório (LADOPAR - UFPel).

Tabela 1. Comparação dos valores dos hematócritos de bovinos de corte submetidos à restrição hídrica (G1) ou não (G2) nas 2 primeiras coletas.

Grupos de Animais	Hematócrito (%) na hora 0	Hematócrito (%) após 24 horas	Aumento (%) entre as coletas
Grupo 1	31	43	38,7
Grupo 2	32	38	18,7

Gráfico 1 – Comparação dos valores de hematócritos de bovinos de corte submetidos à restrição hídrica (G1) ou não (G2), nas cinco coletas realizadas.



4. CONCLUSÕES

A restrição hídrica pode alterar os parâmetros hematológicos. Quando se avalia apenas o hematócrito pode ocorrer alteração em função da restrição hídrica prévia, levando a erro de interpretação. Para uma leitura correta do hematócrito de bovinos de corte é recomendável a coleta de sangue e seu processamento após uma hora do final da restrição hídrica.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAVALHEIRO, R.; HARTWIG, F.; GONÇALVES, A ; SANTOS, C. A.; MENEZES, L. M.; DALLMANN, H. M.; GOTZE, M. M; NIZOLI, L.Q; SILVA, S. S. **Efeitos da desidratação por restrição hídrica sobre o hematócrito de eqüinos.** Dados não publicados, 2008.

COELHO, L. C. T. **Anaplasmosse bovina: parâmetros clínicos e de patologia clínica em bezerros infectados experimentalmente.** 65 p. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária. 2007.

JAIN, N.C. Schalm's – **Veterinary Hematology**. 4ªEd., Philadelphia: Lea & Febiger, 1221p. p. 589-626. 1986.

JAIN, N. C. **Essentials of veterinary hematology**. Philadelphia: Lea & Febiger, 417 p. 1993.

KRAMER, J.W. Normal hematology of cattle, sheep and goat. In: FELDMAN, B.; ZINKL, J.; JAIN, N.C. **Schalm's veterinary hematology**. 5 Ed., Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Cap. 166, p. 1075 – 1084. 2000.

MEYER, D.J.; COLES, E.H.; RICH, L.J. **Medicina de laboratório veterinária – Interpretação e diagnóstico**. 1ª Ed. São Paulo: Roca LTDA, 308p. 1995.

THRALL, A.M. **Veterinary Hematology stand Chemical Chemistry** Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 518p., p.301-328. 2004.