

RELAÇÃO ENTRE TEMPERATURA AMBIENTE E VOLUME GLOBULAR DE CAPRINOS (*Capra hircus*, L.) DA RAÇA MOXOTÓ*

MANOEL DE OLIVEIRA DANTAS

Pós-Graduando do Curso de Mestrado em Medicina Veterinária da UFRPE.

FERNANDO MOREIRA DA SILVA

Prof. Adjunto do Dep. de Medicina Veterinária da UFRPE.

LÚCIA DE FÁTIMA LOPES DOS SANTOS

Pós-Graduanda do Curso de Mestrado em Medicina Veterinária da UFRPE.

Foi realizado um estudo do volume globular com relação as condições climáticas, em 24 caprinos clinicamente saudáveis, da raça Moxotó, de ambos os sexos, com idade variando de 15 a 18 meses, em regime de criação semi-intensivo, no município de Patos-PB. Verificou-se durante o experimento uma temperatura ambiente média de 29,0°C, umidade relativa do ar de 62,3% e precipitação pluviométrica de 96,7mm. Realizou-se a verificação do volume globular uma vez por semana, duas vezes ao dia, pela manhã e à tarde, obtendo-se a média de $30,3 \pm 3,48\%$. As médias obtidas para o sexo feminino e masculino foram de $29,7 \pm 3,40\%$ e $31,0 \pm 3,43\%$. No período da manhã os valores médios para as fêmeas foram de $30,5 \pm 2,03\%$ e para os machos de $31,9 \pm 1,59\%$ enquanto que no período da tarde foram de $28,9 \pm 2,92\%$ e $30,1 \pm 2,46\%$ para as fêmeas e machos, respectivamente.

INTRODUÇÃO

A caprinocultura encontra-se difundida em quase todas as regiões geográficas, constituindo um suporte pecuário de relevância em muitas áreas do globo terrestre, dentre estas o Nordeste brasileiro, primordialmente no Semi-Árido.

* Parte da Dissertação apresentada pelo primeiro autor ao Curso de Mestrado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

O volume globular dos caprinos pode apresentar valor médio de 30,4% segundo APPLEMAN, DELOUCHE (1958), 27,6% (ALBUQUERQUE, 1972), 34,0% (KOLB, 1976), podendo ter um valor mínimo de 24,0%, máximo de 48,0% e uma média de 35,0% conforme SCHALM (1964) e FERREIRA NETO, VIANA, MAGALHÃES (1978), um mínimo de 29,0%, máximo de 38,0% e média de 34,0% para KELLY (1976), mínimo de 38,0%, máximo de 45,0% e médio de 40,0% como cita DUKES (1977). Existe uma considerável variação no volume globular de caprinos em função da idade, nutrição, saúde, grau de atividade física, e lactação, como afirmam JAQUEN (1981), SILVA, COSTA (1982) e LIMA (1983), temperatura ambiente (APPLEMAN, DELOUCHE, 1958) e altitude (BIANCA, 1969).

DUKES (1977), FERREIRA NETO, VIANA, MAGALHÃES (1978) e BLOOD, HENDERSON, RADOSTITIS (1983) afirmam que uma desidratação leva o animal a uma hemoconcentração, podendo variar o volume globular.

O objetivo deste trabalho é verificar a influência das condições ambientais, período do dia e sexo sobre o volume globular.

MATERIAL E MÉTODO

Realizou-se este trabalho em 24 caprinos da raça Moxotó considerados clinicamente sadios, de ambos os sexos e com idade variando de 15 a 18 meses, em regime de criação semi-intensivo, no município de Patos, no estado da Paraíba, no período de março a maio de 1983.

Dividiram-se os animais em dois grupos, sendo o grupo I constituído de doze fêmeas e o grupo II de doze machos. Uma vez por semana efetuava-se a colheita de sangue uma pela manhã e outra à tarde, por punção jugular. As amostras de sangue eram colocadas em frascos de vidros previamente identificados e contendo etilenodiaminotetracetato de sódio (EDTA) em solução a 10%. Utilizou-se 0,1ml da solução desidratada em estufa a 40,0°C, para cada 5ml de sangue.

A determinação do volume globular foi realizada pelo método microhematócrito, logo após a colheita de sangue. Efetuou-se a centrifugação em micro-centrífuga, a 17.p.m., durante 15 minutos, sendo a leitura expressa em porcentagens da relação glóbulo-plasma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obteve-se como média geral para o volume globular de caprinos o valor de 30,3%. Resultados semelhante aos encontrados por APPLEMAN, DELOUCHE

(1958), trabalhando com caprinos da raça Nubiano. Foi superior aos descritos por ALBUQUERQUE (1972) que fez suas observações em rebanho contendo um maior percentual de caprinos do sexo feminino. Revelou-se inferior aos mencionados por SCHALM (1964), ARCHER (1967), KELLY (1976), KOLB (1976), DUKES (1977) e JAQUEN (1981). É importante considerar que estes autores fizeram suas observações em diferentes condições climáticas e geográficas.

Os resultados obtidos para caprinos do sexo feminino no período da manhã mostraram um valor médio de 30,5% e no período da tarde 28,9%. Os animais do sexo masculino no período da manhã mostraram um volume globular médio de 31,9% e à tarde 30,1%, conforme dados contidos na tabela 1.

Verificou-se que houve diferença estatisticamente significativa ($P < 0,01$) entre os períodos do dia em ambos os sexos. Estes resultados estão de acordo com os achados por APPLEMAN, DELOUCHE (1958), que se referem a temperatura ambiente como condição capaz de determinar variações no volume globular. Entre os sexos só existe valor significativo no período da manhã, achados estes concordantes com LIMA (1983).

Verificou-se, ainda, uma diminuição do volume globular com elevação da temperatura ambiente, o que também foi observado por APPLEMAN, DELOUCHE (1958).

Tabela 1 -- Temperatura ambiente e volume globular médio por períodos e sexos

Períodos	Temperatura ambiente (°C)	Volume globular médio (%)	
		Fêmea	Macho
Manhã	27,6	30,5	31,9
Tarde	29,2	28,9	30,1

CONCLUSÕES

Dos resultados obtidos pode-se concluir que:

- a) as elevações de temperatura ambiente não determinaram aumento no volume globular, cuja correlação, apresentou negativa e não significativa;
- b) o período do dia influi de forma altamente significativa sobre o volume globular dos caprinos estudados;

ABSTRACT

This study was of the globular volume with relation to the environmental temperature, in twenty four normal caprines of Moxotó breed, of both sexes with fifteen to eighteen months of age, in semi-intensive management conditions, in Patos district, state of Paraíba. During the experiment it was observed an average local temperature of 29,0°C, a relative humidity of air of 62,3% and pluvial precipitation of 96,7mm. The globular volume was verified one day per week, twice a day, obtaining the average of 30,3 +/- 3,48% for globular volume. The averages to the globular volume of the female and the male sex were 29,7 +/- 3,40% and 31,0 +/- 3,43% respectively. Globular volume of caprines, female and male in the morning period were, respectively 30,5 +/- 2,03% and 31,9 +/- 1,59%. In the afternoon period it was 38,9 +/- 2,92% and 30,1 +/- 2,46%, respectively.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - ALBUQUERQUE, J. C. L. de. Índices hematológicos da série vermelha em caprinos *Capra hircus*, L. do estado de Pernambuco. *Anais do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco*, v 2, n. 2, p. 161-166, 1972.
- 2 - APPLEMAN, R. D., DELOUCHE, J. C. Behavioral, physiological and biochemical responses of goats to temperature 23°C to 40°C. *Journal of Animal Science*, Champaign, v. 17, n. 2, p. 326-335, May, 1958.
- 3 - ARCHER, R. K. *Técnicas de hematologia animal*. Zaragoza: Acrbia, 1967. 164 p.
- 4 - BIANCA, W. Blood volume in young goats at high altitude. *Federation Proceedings*, Baltimore, v. 28, n. 3, p. 1220-1222, 1969.
- 5 - BLOOD, D. C., HENDERSON, J. A., RADOSTITIS, O. M. *Clínica veterinária*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1983. 1121 p.
- 6 - DUKES, H. H. *Physiology of domestic animals* 9. ed. New York: Constock, 1977. 914 p.
- 7 - FERREIRA NETO, J. M., VIANA, E. S., MAGALHÃES, L. M. *Patologia clínica veterinária*. 3. ed. Belo Horizonte: Rabelo e Brasil, 1978. 279 p.
- 8 - JAQUEN, M. *Etude hematologique e biochemique d'une population de chevreaux (Capredus capredus)*. Paris, 1981. 103 p. Dissertation en Vétérinaire — Ecole National Vétérinaire.
- 9 - KELLY, W. R. *Diagnóstico clínico veterinário*. 2. ed. Barcelona: Continental, 1976. 444 p.
- 10 - KOLB, E. *Fisiologia veterinária*. 2. ed. Zaragoza: Acrbia, 1976. 2 v.
- 11 - LIMA, S. M. *Correlação da temperatura corporal e volume globular de caprinos, Capra hircus, L. normais da raça Moxotó*. Recife, 1983. 68 p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) — Universidade Federal Rural de Pernambuco.
- 12 - SCHALM, D. W. *Hematologia veterinária*. México: Hispano Americana, 1964. 404 p.

- 13 – SILVA, M. V. D., COSTA, C. A. F. Determinação de valores sanguíneos em caprinos jovens de diferentes raças. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 18., 1982, Balneário Camboriú, Santa Catarina. *Resumos do 18. Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária. 3. Congresso Internacional de Veterinária em Língua Portuguesa. 3. Seminário Brasileiro de Parasitologia Veterinária.* Florianópolis, Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, 1982. p. 279.

Recebido para publicação em 31 de março de 1989.