



43ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia
24 a 27 de Julho de 2006
João Pessoa - PB

AVALIAÇÃO HEMATOLÓGICA DE CAPRINOS EXÓTICOS E NATIVOS NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO¹

ELISÂNGELA MARIA NUNES DA SILVA²; BONIFÁCIO BENÍCIO DE SOUZA³; GUSTAVO DE ASSIS SILVA⁴; MARCÍLIO FONTES CEZAR⁵ ROSANGELA MARIA NUNES DA SILVA⁶; TALÍCIA MARIA ALVES BENÍCIO⁷; MARTA MARIA SOARES DE FREITAS⁷

1 Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor financiada pelo CNPq.

2 Mestranda em Medicina Veterinária em Pequenos Ruminantes da UFCG - Campus de Patos.(Elisangelamns@yahoo.com.br)

3 Orientador e Professor Adjunto da UFCG-DMV, Patos-PB.

4. Mestre em Medicina Veterinária em Pequenos Ruminantes - UFCG - Campus de Patos.

5 Professor Adjunto da UFCG-DMV, Patos-PB.

6 Professor Assistente da UFCG-DMV, Patos-PB.

7 Estudante de graduação em Medicina Veterinária da UFCG-PB.

RESUMO

Objetivou-se com este trabalho realizar a avaliação hematológica de caprinos exóticos e nativos no semi-árido paraibano. Foram utilizadas 40 fêmeas, sendo 10 de cada raça: Boer, Savana, Anglo-Nubiana e Moxotó, com idade média de cinco meses, distribuídas num delineamento inteiramente casualizado em parcelas subdivididas no tempo com os tratamentos principais constituídos pelas raças (Boer, Savana, Anglo-Nubiana e Moxotó) e os secundários pelos turnos (manhã e tarde) com 10 repetições. A análise de variância revelou efeito de raça ($P < 0,05$) para os parâmetros hematológicos: hemácias, hemoglobina e hematócrito. Para o número de hemácias houve diferença significativa ($P < 0,05$) entre as raças Savana, Anglo-Nubiana e Moxotó, mas a raça Boer não diferiu ($P > 0,05$) em relação às raças Savana e Anglo-Nubiana. Houve efeito significativo ($P < 0,05$) para a variável leucócitos, mas não houve efeito significativo ($P > 0,05$) para as outras variáveis. O fator raça influencia sobre os parâmetros hematológicos HE, Hb, Ht e leucócitos sendo as maiores médias encontradas para raça Moxotó, nas condições do semi-árido.

PALAVRAS-CHAVE

Hematologia, ambiente, raças, caprinos.

HEMATOLOGICAL EVALUATION OF GOATS EXOTIC AND NATIVE OF THE PARAIBA'S SEMI-ARID

ABSTRACT

It was aimed at with this work to accomplish the hematological evaluation of goat exotic and native of the paraiba's semi-arid. 40 females were used, being 10 of each breed: Boer, Savanna, Anglo-Nubiana and Moxotó, with medium age of five months, allotted in completele radomized design in portions subdivided in the time with the primary treatments constituted by the breed (Boer, Savanna, Anglo-Nubiana and Moxotó) and the secondary ones for the shifts (morning and late) with 10 repetitions. The variance analysis revealed breed effect ($P < 0,05$) for the hematological parameters: hematias, hemoglobin and hematocrit. For the hematias number was significant difference ($P < 0,05$) among the

breed Savanna, Anglo-Nubiana and Moxotó, but the Boer race didn't differ ($P>0,05$) in relation to the races Savanna and Anglo-Nubiana. There was significant effect ($P<0,05$) for the variable leukocyte, but was not significant effect ($P>0,05$) for the other variables. The factor breed influences on the hematological parameters HE, Hb, Ht and leukocyte being the largest averages found for breed Moxotó, in the conditions of the semi-arid.

KEYWORDS

Hematology, environment, breed, goats.

INTRODUÇÃO

A exploração de caprinos na região Nordeste do Brasil é em sua maior parte conduzida de forma extensiva, com alimentação deficiente, manejo inadequado e profilaxia insipiente, o que implica baixa produtividade, baixo nível de desfrute e conseqüentemente insatisfatórios resultados econômicos e financeiros. No entanto, com a adoção de tecnologias avançadas e práticas de manejo racionais em conjunto com programas de melhoramento genético dos plantéis, a exploração de caprinos pode tornar-se uma atividade sustentável e competitiva (NOGUEIRA FILHO, 2003). Contudo, antes de se introduzir novas raças em uma região vários fatores devem ser levados em consideração, dentre eles, a adaptabilidade, que é de fundamental importância para que se obtenha o sucesso almejado na exploração animal.

De acordo com Paes (2000) o hemograma é um exame complementar que fornece ao médico veterinário várias informações sobre o estado de saúde dos animais e também serve como indicador de estresse calórico, uma vez que quando o animal é submetido a um ambiente estressante vários componentes sanguíneos podem ser alterados. Portanto, objetivou-se com este trabalho realizar avaliação hematológica de caprinos exóticos e nativos no semi-árido paraibano.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Estação Experimental de Pendência, pertencente a Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba S.A. (EMEPA), localizado no município de Soledade-PB, na microrregião do Curimataú Ocidental do Semi-árido Paraibano, situada à 7° 8'18" S e 36° 27' 2"W. Gr., a uma altitude em torno de 534 m acima do nível do mar. Foram utilizadas 40 fêmeas, sendo 10 de cada raça: Boer, Savana, Anglo-Nubiana e Moxotó, com idade média de cinco meses, distribuídos num delineamento inteiramente casualizado em parcelas subdivididas no tempo com os tratamentos principais constituídos pelas raças (Boer, Savana, Anglo-Nubiana e Moxotó) e os secundários pelos turnos (manhã e tarde) com 10 repetições.

Os animais foram mantidos em regime semi-intensivo, tendo como base alimentar a vegetação nativa (caatinga) e como suplementação uma ração completa. A ração era composta por 29 % de feno de Tifton (*Cynodon spp*), 25 % de farelo de soja, 15 % de farelo de trigo, 30 % de milho triturado e 1 % de mistura mineral; a qual foi oferecida duas vezes ao dia, às 7:00 horas e às 13:00 horas, num total de 300 gramas/cabeça/dia.

Durante o período experimental foram registrados as variáveis ambientais na sombra e no sol às 8:00 e às 15:00 horas com auxílio de termômetros de: máxima e mínima temperaturas, bulbo seco e bulbo úmido, termômetros de globo negro e determinado o índice de temperatura do globo negro e umidade (ITGU) na sombra e no sol de acordo com a fórmula: $ITGU = T_{gn} + 0,36 (T_{po}) + 41,5$ (BUFFINGTON et al. 1981).

Foram coletadas amostras de 5 mL de sangue de cada animal experimental em tubo à vácuo com anticoagulante etilediaminotetracético sal dissódico (EDTA) a 10% para realização da hematimetria e leucometria. Na primeira avaliação foram determinados a contagem do número total de hemácias realizada em câmara do tipo Neubauer modificada e, para tanto, a diluição das células foi feita com diluente de Gower, utilizando-se pipeta automática de 20 microlitros, a taxa de hemoglobina (Hb) em

(g/dl) foi determinada pelo método da cianometahemoglobina com leitura por espectrofotometria (Espectrofotometro Baush-Lomb Spectronic) 20 a 525 nm o hematócrito (Ht) em (%) foi obtido pela técnica do microhematócrito. A partir dos valores encontrados para as três variáveis citadas foram calculados os índices hematimétricos absolutos: volume globular médio (VGM) e concentração hemoglobínica corpuscular média (CHGM). Na segunda avaliação, foram medidas através de esfregaço sanguíneo e diferenciação, a concentração de leucócitos/mm³ e a percentagem de segmentados, bastonetes, mielócitos, metamielócitos, eosinófilos, basófilos, linfócitos e monócitos. Os dados obtidos foram analisados através do programa estatístico SAEG e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias das variáveis ambientais e do ITGU, observadas durante o experimento foram: temperatura de bulbo seco (TBS): 29,50 °C; temperatura de bulbo úmido (TBU): 21,51°C; temperatura de globo negro na sombra (TGNSB): 32,16 °C; temperatura de globo negro no sol (TGNSL): 44,27 °C; umidade relativa do ar (UR): 50,08 %; índice de temperatura do globo negro e umidade na sombra (ITUGSB): 80,11 °C; e índice de temperatura do globo negro e umidade no sol (ITGUSL): 92,17 °C.

A análise de variância revelou efeito de raça ($P < 0,05$) para os parâmetros hematológicos: hemácias, hemoglobina e hematócrito, conforme se observa na Tabela 1. Com relação ao número de hemácias houve diferença significativa ($P < 0,05$) entre as raças tendo a Moxotó apresentado a maior ($P < 0,05$) média, porém para as raças Boer, Savana e Anglo-Nubiana não se verificou diferença significativa. A raça Moxotó apresentou maior número de hemácias podendo esta ser uma característica fisiológica adquirida no processo de adaptação ao estresse climático da região. Contudo, todas as raças apresentaram valores de hemácias dentro da normalidade, que para caprinos varia de hemácias 8 a 18 x10⁶ /mm³, segundo Jain (1986). Para hemoglobina não houve diferença significativamente ($P > 0,05$) entre as raças Boer e Savana, porém houve diferença com relação às demais, tendo a raça Moxotó apresentado o maior valor. Discordando de Souza (2003), que não encontrou diferença significativa quando trabalhou com mestiços das mesmas raças em condições de confinamento. Os valores do hematócrito diferiram ($P < 0,05$) para todas as raças, tendo a Moxotó superado as demais. Para o VGM e CHGM não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos genéticos, no entanto, as médias dessas variáveis se apresentaram dentro da normalidade, VGM 16 a 25 m³ e CHGM 30 a 36 % (JAIN, 1986).

A análise de variância revelou efeito significativo ($P < 0,05$) para a variável leucócitos, mas não houve efeito significativo ($P > 0,05$) para as outras variáveis, conforme se observa na Tabela 2.

Não foi detectada diferença significativa ($P > 0,05$) entre os grupos genéticos com relação as variáveis: número absoluto de segmentados, linfócitos, eosinófilos e monócitos, no entanto, houve diferença significativa ($P < 0,05$) para a contagem total de leucócitos, tendo a Moxotó apresentado média superior ($P < 0,05$) à raça Savana, contudo não se verificou efeito significativo ($P > 0,05$) entre as raças Boer, Savana e Anglo- Nubiana. Resultados estes que diferiram dos encontrados por Souza (2003), que ao estudar mestiços desses grupos genéticos não observou diferença significativa ($P > 0,05$) entre as raças, contudo, todos os valores encontrados para leucócitos encontram-se dentro da normalidade, 12 a 15 x10³/mm³ segundo Greenwood (1977).

CONCLUSÕES

O fator raça influencia sobre os parâmetros hematológicos HE, Hb, Ht e leucócitos sendo as maiores médias encontradas para raça Moxotó, nas condições do semi-árido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JAIN, N.C. Schalm's veterinary hematology. 4. ed. Philadelphia: Lea & Febinger, 1986. 1221p.

BUFFINGTON, D.E.; COLLAZO-AROCHO, A.; CANTON, G.H.; PITT, D. Black Globe-Humidity index (BGHI) as Comfort Equation for Dairy Cows. Transactions of the Asae, p.711-713, 1981.

GREENWOOD, B. Hematology of the sheep and goat. In: ARCHER, L.K.; JEFFCOTT, L.B. Comparative clinical haematology. Oxford: Blackwell Scientific Publication, 1977. p. 305.

NOGUEIRA FILHO, A. Ações de fomento do banco do nordeste e potencialidades da caprino-ovinocultura. In: II SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 2., 2003, João Pessoa. Anais... João Pessoa: Governo do Estado da Paraíba. p. 43-55. 2003.

PAES, P.R., BARIONI, G.; FONTEQUE, J.R. Comparação dos valores hematológicos entre caprinos fêmeas da raça Parda Alpina de diferentes faixas etárias. Veterinária Notícias, v.6., n.1, p.43-49, 2000.

SOUZA, E.D. Respostas fisiológicas de caprinos de diferentes grupos genéticos às condições do semi-árido nordestino. 2003. 83f. (Dissertação de Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal da Paraíba – Areia, PB.