



LEUCOGRAMA DE CAPRINOS CANINDÉ CRIADOS NO SEMI-ÁRIDO CEARENSE

Francisco Cavalcante de Aguiar¹, Roberta Lomonte Lemos de Brito², Raymundo Rizaldo Pinheiro³, Ismênia França de Brito⁴, Adriana Mello de Araújo⁵, Rita de Cássia de Mesquita Guimarães⁶, Angela Maria Xavier Eloy⁷. ¹Mestrando do Programa de Pós-graduação em Zootecnia – UVA/Embrapa Caprinos. e-mail: canteaguiar@hotmail.com, ²Mestranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia – UVA/Embrapa Caprinos. e-mail: rolomonte@gmail.com, ³Médico Veterinário - Pesquisador da Embrapa Caprinos e Professor do Curso de Zootecnia da UVA. e-mail: rizaldo@cnpc.embrapa.br, ⁴Graduanda do Curso de Zootecnia da UVA. e-mail: ismenia_franca@yahoo.com.br, ⁵Zootecnista – Pesquisadora da Embrapa Meio Norte. e-mail: adriana@cpamn.embrapa.br, ⁶Graduanda do Curso de Zootecnia da UVA. e-mail: cassia-zootecnia@hotmail.com, ⁷Orientadora - Médica Veterinária-Pesquisadora da Embrapa Caprinos, Sobral-CE. e-mail: angela@cnpc.embrapa.br

Resumo: Objetivou-se com este estudo a determinação com os valores absolutos do leucograma de caprinos da raça Canindé, criados no semi-árido Cearense, no período seco e chuvoso. No estudo foram utilizados 15 caprinos, provenientes da Embrapa Caprinos, sendo cinco machos e dez fêmeas, com faixa etária entre 1 ano e ½ a 3 anos e ½, apresentavam escore corporal entre 1,75 a 3,0, escolhidos aleatoriamente e avaliados quanto à condição de higidez, procedendo-se a um exame clínico geral. As colheitas foram realizadas no período da manhã (das 8 horas às 10 horas), nos meses de abril e setembro de 2007. As amostras de sangue para o leucograma foram colhidas através de punção da veia jugular utilizando-se tubo vacutainer® com anticoagulante, a contagem de leucócitos totais foi realizada em câmara de Neubauer® e a diferencial com esfregaço sanguíneo corado pela técnica de Giemsa. A diferença mínima significativa foi calculada pelo teste "t" de Student ($p < 0,05$). Os valores absolutos dos leucócitos totais, bastões e eosinófilos, tanto para fêmeas como para machos nos dois períodos estavam acima do normal. Quando os períodos foram comparados observou-se que houve diferença significativa entre os segmentados, monócitos e eosinófilos, também houve diferença significativa entre os monócitos quando os machos e fêmeas foram comparados em relação ao período seco e chuvoso.

Palavras-chave: Canindé, caprino, leucócitos totais

Leucogram of the goats Canindé created in semi-arid Cearense

Abstract: The objective this to study was determination of absolute values of the leukogram of the breed of goats Canindé, created in semi-arid Cearense, during dry and rainy. The study used 15 goats, of the Embrapa Goats, five males and ten females, aged 1 year and ½ to 3 ½ years and, had scoring body between 1.75 to 3.0, chosen randomly and was evaluated the condition of health, through clinic exam. The samples were carried during the morning (8 to 10 hours), in the months of april and september 2007. Samples of blood were collected for the leukogram through the puncture jugular vein using a tube vacutainer® with anticoagulant, the count total white blood cell was with help of camera Neubauer® and to count differential, smears blood were colorful with technique by Giemsa. The significant difference was calculated by the test "t" Student ($p < 0,05$). The total leukocytes, eosinophils and young neutrophils, both for females and for males in the two periods were above normal. When the periods were compared, it was observed that there were significant differences between, monocytes and eosinophils, there was also a significant difference between the monocytes when the males and females were compared with the period dry and rainy.

Keywords: Canindé; goat; totals leukocytes

Introdução

Na região Nordeste encontra-se 92,59% do rebanho caprino brasileiro, composto atualmente de 10,3 milhões desses animais (IBGE, 2007). Para essa região a criação de caprinos, principalmente aqueles de raças nativas, representa um papel importante na atividade econômica e social, pois em períodos de seca os caprinos, através da carne e leite, servem como fonte de proteína de origem animal. Apesar de serem considerados adaptados as condições do semi-árido, a produtividade desses caprinos é influenciada pela associação da temperatura do ar e da irradiação, que submetem esses indivíduos a condições de estresse, que por provocar distúrbios fisiológicos, levam na maioria das situações queda no número de células de defesa, já que o sistema imune é muito vulnerável a essas condições (SILVA et al., 2005). Acredita-se que a raça Canindé é originária da raça Grisonne Negra, dos Alpes Suíços, tendo seu

nome oriundo de duas vertentes uma da região do Rio Canindé, no Piauí e outra feita através de menção a vestimenta de escravos, que usavam uma tanga branca de algodão rústico chamada de “Canindê” (OLIVEIRA et al., 2004). O objetivo deste estudo é a determinação dos valores absolutos do leucograma, obtidos de caprinos da raça Canindé, no período seco e chuvoso, criados na região do semi-árido Cearense.

Material e Métodos/Metodologia/Problematização

Este estudo foi realizado na Embrapa Caprinos localizada no município de Sobral-CE, numa região semi-árida do sertão cearense, à 3° 42' de latitude Sul e 40° 21' de longitude Oeste, numa altitude de 83 m. O clima da região, pela classificação de Köppen, é Aw de Savana (MILLER, 1971), caracterizada por um período chuvoso (inverno) de janeiro a junho e um período seco (verão) de julho a dezembro, com temperatura média anual de 28°C e pluviosidade média de 759mm/ano. No experimento as coletas foram realizadas no período da manhã (das 8 horas às 10 horas), nos meses de abril e setembro de 2007. Foram selecionados aleatoriamente um total de 15 caprinos da raça Canindé, cinco machos e dez fêmeas, provenientes do rebanho da Embrapa Caprinos. Os animais foram mantidos em pastagem nativa (caatinga rebaixada) numa taxa de lotação de 1,2 hectare/ animal/ ano e recolhidos à noite em capril de chão batido onde tinham acesso livre à água e a suplementação mineral. Os animais estavam compreendidos numa faixa etária de 1 ano e meio a 3 anos e meio e apresentavam escore corporal entre 1,75 a 3,0. Antes do experimento, foram avaliados quanto à condição de higiene, procedendo-se a um exame clínico geral, segundo PUGH (2004) e coleta de amostras de sangue, para realização de leucograma (COLES, 1984), através de punção da veia jugular utilizando-se tubo vacutainer® com anticoagulante EDTA. Na amostra sanguínea foram realizadas a contagem de leucócitos (milhares/mm³) em câmara de Neubauer® e a contagem diferencial de células através de lâminas coradas pela técnica de Giemsa com o Kit Instant-Prov da Newprov®. Os leucócitos foram avaliados quanto aos valores relativo e absoluto. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística através do teste “t” de Student utilizando-se o cálculo da diferença mínima significativa (dms) a nível de 5% (SNEDCOR; COCHRAN, 1980).

Resultados e Discussão

Não foram encontrados dados na literatura de leucograma de caprinos da raça Canidé. Os valores absolutos normais do leucograma foram interpretados segundo PUGH (2004) obtidos de animais criados em clima temperado, sendo que eles variam de: 4000 a 13000 leucócitos/mm³; 0 bastões/mm³; 1200 a 7200 segmentados/mm³; 2000 a 9000 linfócitos/mm³; 0 a 550 monócitos/mm³; 50 a 650 eosinófilos/mm³; 0 a 120 basófilos/mm³. Foi possível observar que os valores absolutos do leucograma (tabela 1) que estão acima da normalidade são dos leucócitos totais, bastões e eosinófilos, tanto para fêmeas como para machos nos dois períodos.

Tabela 1: Valores médios e desvio padrão do leucograma de caprinos Canindé, machos (M) e fêmeas (F), avaliados no período chuvoso e seco, no Estado do Ceará.

Período	Sexo	Valores absolutos do Leucograma						
		Leucócitos (x10 ³ /mm ³)	Bastões (/mm ³)	Segmentados (x10 ³ /mm ³)	Linfócitos (x10 ³ /mm ³)	Monócitos (/mm ³)	Eosinófilos (/mm ³)	Basófilos (/mm ³)
Chuvoso	M	16,56 ± 4,4a	230,7 ± 202,48a	11,34 ± 2,49c	4,18 ± 1,59a	59 ± 118,00a	749,4 ± 671,70a	0 ± 0a
	F	13,42 ± 4,5a	114,15 ± 87,87a	6,31 ± 2,65ab	5,22 ± 1,93b	231,4 ± 216,94a	1529,85 ± 969,40b	9 ± 27a
Seco	M	12,30 ± 4,38a	166,30 ± 212,86a	7,43 ± 3,88ac	3,6 ± 0,35a	798,70 ± 525,10b	299,80 ± 258,13a	0 ± 0a
	F	11,17 ± 3,19a	73,00 ± 86,97a	4,46 ± 1,7a	5,31 ± 1,86b	569,90 ± 368,25b	748,50 ± 558,94ab	0 ± 0a

*valores seguidos de letras distintas em uma mesma coluna diferem entre si pelo teste “t” de Student (p < 0,05).

Os segmentados também estavam acima da normalidade em machos nos dois períodos e em fêmeas no período chuvoso e os monócitos dos dois sexos somente no período seco. Os linfócitos e basófilos de todos os animais encontram-se dentro da normalidade. Quando os períodos foram comparados observou-se que houve diferença significativa (p < 0,05) entre os segmentados, monócitos e eosinófilos, também houve diferença significativa (p < 0,05) entre os monócitos quando os machos e fêmeas foram comparados em relação ao período seco e chuvoso.

Conclusões/Considerações Finais

Apesar dos dados encontrados no estudo serem mais elevados para leucócitos totais, segmentados e monócitos, do que o apresentado na literatura, é necessário um estudo mais detalhado para as condições do semi-árido, utilizando-se com um número maior de animais para determinação dos valores normais para a raça Canindé no semi-árido Cearense.

Agradecimentos

A Embrapa Caprinos por ter disponibilizado o espaço físico e os animais, além do apoio financeiro. Ao Banco do Nordeste do Brasil e a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Ceará – FUNCAP, pelo apoio financeiro.

Referências Bibliográficas

COLES, E. H. **Patologia Clínica Veterinária**. 3ª ed. São Paulo. Ed. Manole, 1984. 566 p.

IBGE. **Produção da Pecuária Municipal** - 2005. Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2005/default.shtm>>. Acesso: 18 mai 2007.

MILLER, A. **Meteorology**. 2.ed. Columbia, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company, 1971. 154p.

OLIVEIRA, J. C. V.; ROCHA, L. L.; MENEZES, M. P. C.; FERREIRA, M. P. B.; SILVA, R. C. B. Recursos Genéticos Existentes e suas Características. In: RIBEIRO et al. **Conservação de Raças Caprinas Nativas do Brasil: Histórico, Situação atual e Perspectivas**. Recife: Imprensa Universitária, 2004. cap. 2, p. 21 – 24.

PUGH, D. C. **Clínica de Ovinos e Caprinos**. São Paulo: Roca, 2004. 513 p.

SILVA, G. A.; SOUZA, B. B.; ALFARO, C. E. P.; AZEVEDO, S. A.; NETO, J. A.; SILVA, E. M. N.; SILVA, A. K. B. Efeito das Épocas do Ano e de Turno Sobre os Parâmetros Fisiológicos e Seminais de Caprinos no Semi-árido Paraibano. **Agropec. Cient. Semi-árido**, v. 01, n. 01, p. 07 – 14. 2005. Disponível em: <<http://www.estr.ufcg.edu.br/aesa/periodicos/ACSA%2007%20-%2014.pdf>>. Acesso em: 06 out 2007.

SNEDCOR, G.W.; COCHRAN, W.G. **Statistical Methods**. 7th ed., Iowa : The Iowa State Univ. Press, 1980.