



Valores de volume globular e proteína plasmática total em cordeiros no período de amamentação¹

Claudiane Morais dos Santos², Roberta Lomonte Lemos de Brito³, Rafael Teixeira de Sousa², Maximiana Mesquita de Sousa², Francisco Eden Paiva Fernandes⁴, Antonio Cezar Rocha Cavalcante⁵, Luiz da Silva Vieira⁵

¹Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor

²Mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UVA/Embrapa Caprinos e Ovinos. e-mail:

claudiane_mor@hotmail.com

³ Doutoranda em Medicina Veterinária Preventiva – FCAV-UNESP/ Jaboticabal.

⁴ Analista da Embrapa Caprinos e Ovinos.

⁵ Pesquisadores da Embrapa Caprinos e Ovinos.

Resumo: Este estudo teve como objetivo avaliar a influência do sexo e do tipo racial, sobre os parâmetros de volume globular (VG) e de proteína plasmática total (PPT), bem como a correlação entre o peso, o escore da condição corporal (ECC), VG e PPT em cordeiros das raças Morada Nova e Somali Brasileira, dos 42 dias de nascidos até o desmame aos 120 dias. Foram utilizados 48 cordeiros, distribuídos em quatro grupos de 12 animais, sendo: Machos Somalis Brasileira (MSO), Fêmeas Somalis Brasileira (FSO), Machos Morada Nova (MMN) e Fêmeas Morada Nova (FMN). Os resultados obtidos demonstraram que entre os parâmetros avaliados, apenas o volume globular apresentou diferença significativa ($P < 0,05$) entre os grupos de machos e fêmeas da raça Somalis Brasileira e entre machos da raça Somalis Brasileira e Morada Nova. Conclui-se que o sexo e o grupo racial influenciaram nos valores de volume globular e que houve correlação entre o escore corporal e volume globular nos grupos de animais estudados.

Palavras-chave: cordeiros deslançados, raça, sexo, parâmetros sanguíneos, bioquímica

Values of globular volume and total plasmatic protein in lambs during the suckling period

Abstract: This study aimed to evaluate the sex and breed type influence on the parameters of globular volume (GV) and total plasmatic protein (TPP), as well as the correlation between the weight, condition of body score (CBS), GV and TPP in sheep of breeds Morada Nova and Brazilian Somali, from 42 days until weaning at 120 days old. A total of 48 lambs were divided into four groups of 12 animals each one, being: Males Brazilian Somalis (MBS), Females Brazilian Somalis (FBS), Males Morada Nova (MMN) and Females Morada Nova (FMN). The results showed that among the factors evaluated, only the globular volume had a significant difference ($P < 0.05$) between males and females groups of Brazilian Somalis breed, and between males of breeds Somali Brazilian and Morada Nova. It is concluded that sex and breed groups influenced the values of globular volume and that was correlation between body condition and globular volume in the studied groups.

Key-words: ram lambs, race, sex, blood parameters, biochemical

Introdução

O cenário da ovinocultura de corte no Brasil, tem se mostrado bastante favorável, com amplo potencial de crescimento, principalmente na produção de carne de cordeiros. Pesquisas realizadas na área de produção animal, têm demonstrado que o hemograma pode ser utilizado como um exame complementar, para avaliar o estado de saúde do animal. Considerando a preocupação existente em relação a sanidade dos animais, os valores dos constituintes sanguíneos são de grande interesse no sistema produtivo, uma vez que através deles é possível detectar doenças que poderão refletir na redução dos parâmetros produtivos (Paes et. al, 2000).

Segundo Jain (1993), alguns fatores como espécie, raça, estado fisiológico, sexo, idade e hora da coleta do sangue podem influenciar as taxas sanguíneas ou na interpretação dos referidos resultados.



Desta forma, objetivou-se determinar os valores de volume globular e de proteína plasmática total em cordeiros e avaliar a influência do sexo e do tipo racial sobre esses parâmetros.

Material e Métodos

O experimento foi realizado na Embrapa Caprinos e Ovinos em Sobral-CE, no Núcleo de Conservação de Ovinos das raças Morada Nova e Somalis Brasileira – Fazenda Crioula do Meio. Foram utilizados 24 cordeiros das raças Morada Nova e 24 cordeiros Somalis Brasileira, distribuídos em quatro grupos de 12 animais cada um: G1 - Machos Somalis Brasileira (MSO); G2 - Fêmeas Somalis Brasileira (FSO); G3 - Machos Morada Nova (MMN) e G4 - Fêmeas Somalis Brasileira (FSO).

Os animais dos diferentes grupos experimentais foram acompanhados a partir de 42 dias de nascidos até o desmame, que ocorreu aos 120 dias de idade. Quinzenalmente, sempre no período da manhã, foram realizadas coletas de sangue, por punção da veia jugular utilizando-se tubos Vacutainer® contendo anticoagulante EDTA. O sangue coletado foi encaminhado para o Laboratório de Parasitologia da Embrapa Caprinos e Ovinos, onde se realizou a determinação do volume globular (VG) e da proteína plasmática total (PPT). Na ocasião foram realizadas pesagens e avaliação da condição corporal (ECC) dos animais considerando haver correlação positiva entre o VG e ECC (Chaves et al., 2009).

Para a análise do parâmetro de escore corporal foi adotada uma escala de 1 a 5, com intervalo de 0,5. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e em seguida foi realizado o contraste das médias, analisado pelo teste de Tukey com níveis de significância de 5% e testes de correlação, utilizando-se o programa estatístico SAS.

Resultados e Discussão

Os valores encontrados para o peso e escore da condição corporal dos animais, de acordo com o grupo e coleta em dias (Tabela 1), estão dentro da faixa citada por Magalhães et al. (2010) para a raça Somalis Brasileira e por Facó et al. (2008) para a raça Morada Nova.

Tabela 1. Valores médios do peso e escore da condição corporal (ECC) em ovinos das raças Morada Nova e Somalis Brasileira dos 42 dias de nascidos até o desmame aos 120 dias.

Grupos experimentais	Variáveis	Idade dos animais nas datas das coletas					Média
		42 dias	56 dias	70 dias	85 dias	120 dias	
MSO	Peso	8,0	10,2	12,4	13,3	17,1	12,57
	ECC	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,19
FSO	Peso	7,3	9,5	11,4	14,1	15,2	11,50
	ECC	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,08
MMN	Peso	5,1	6,5	7,6	10,1	11,9	8,23
	ECC	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,30
FMN	Peso	4,6	6,0	7,3	9,6	10,7	7,64
	ECC	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,14

As variáveis obtidas para cada parâmetro foram agrupadas e submetidas ao teste de correlação. Foram observadas correlações positivas significativas ($P < 0,05$) entre ECC x Peso ($r = 0,535$); ECC x VG ($r = 0,159$); Peso x VG ($r = 0,249$) e VG x PPT ($r = 0,155$). A correlação positiva entre o escore e o volume globular foi constatada também por Chaves et al. (2009) trabalhando com ovinos morada nova em ambiente de clima quente.

Na análise dos resultados das médias do volume globular (Tabela 2), verificou-se que há variação entre as coletas, sexo e grupo racial. Observou-se diferença significativa ($P < 0,05$) entre os grupos macho e fêmea da raça Somalis Brasileira e entre machos da raça Somalis Brasileira e Morada Nova. É importante ressaltar que as médias do volume globular encontradas nesse estudo, mantiveram dentro da faixa de normalidade estabelecida para a espécie ovina (Jain, 1993) e semelhante aos encontrados na Bahia por Gama et al. (2007) em cordeiros da raça Santa Inês.



Os valores de proteína plasmática total (Tabela 2) observados no presente trabalho, não foram influenciados pela raça, nem pelo sexo, estando abaixo dos valores normais descritos na literatura, para ovinos adultos, que variam de 6,0 a 7,5 g/dL (Jain, 1993).

Tabela 2. Valores médios de volume globular (%) e proteína plasmática total (g/dL) em ovinos das raças Morada Nova e Somali Brasileira dos 42 dias de nascidos até o desmame aos 120 dias.

Idade dos cordeiros (dias)	PARÂMETROS AVALIADOS							
	Volume Globular (%)				Proteína Plasmática Total (g/dL)			
	MSO	FSO	MMN	FMN	MSO	FSO	MMN	FMN
42	34,75	30,25	31,00	30,17	5,69	5,66	5,66	5,53
56	31,67	29,08	30,67	32,67	5,73	5,82	5,80	5,83
70	32,25	32,50	31,42	31,83	5,80	5,80	5,85	5,62
85	33,17	32,58	31,17	32,25	5,61	5,81	5,80	5,83
120	34,05	32,33	33,25	33,58	5,88	5,62	6,04	5,90
Médias	33,18 ^a	31,30 ^b	31,50 ^b	32,10 ^{ba}	5,74 ^A	5,74 ^A	5,83 ^A	5,75 ^A

MSO = Machos Somalis Brasileira; FSO = Fêmeas Somalis Brasileira; MMN = Machos Morada Nova; FMN = Fêmeas Morada Nova. Médias seguidas de letras iguais, para cada parâmetro, não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Conclusões

Conclui-se que o sexo e o grupo racial podem influenciar nos valores de volume globular em ovinos e existe correlação direta do volume globular sanguíneo com o escore corporal dos animais. Os dados obtidos neste trabalho poderão ser utilizados como referência em pesquisas em quem se pretenda avaliar as condições sanitárias de ovinos a partir do estudo dos parâmetros sanguíneos.

Literatura citada

CHAVES, D.F; MORAIS, D.A.E.F; VALE, A.M; MORAIS, J.S.H.G; FACÓ, O; GUILHERMINO, M.M. Parâmetros hematológicos e escore corporal de ovelhas da raça Morada Nova em ambiente quente. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 46, 2009. **Anais...** UEM, Maringá 2009, CD-ROM.

FACÓ, O.; PAIVA, S.R.; ALVES, L.R.N.; LÔBO, R.N.B.; VILLELA, L.C.V. Raça Morada Nova: origem, características e perspectivas. Sobral: Embrapa Caprinos, 2008. 43p. (**Documentos, 75**).

GAMA, S.M.S.; MATOS, J.R.; ZACHARIAS, F.; CHAVES FILHO, R.M.; GUIMARÃES, J.E.; BITTENCOURT, T.C.B.S.C.; AYRES, M.C.C. Dinâmica do eritrograma de cordeiros, resultantes do cruzamento entre animais de raças nativas criadas no Nordeste e a raça Dorper, desde o nascimento até os seis meses de idade. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**. v.8, n.1, p.11-23, 2007.

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

MAGALHÃES, A.F.B.; FACÓ, O.; LÔBO, R.N.B.; VILLELA, L.C.V. Raça Somalis Brasileira: Origem, Características Reprodutivas e Desenvolvimento Ponderal. Sobral: Embrapa Caprinos, 2010. 26p. (**Documentos, 99**).

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.