



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRPPG
Coordenadoria Geral de Pesquisa – CGP

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Bloco 06 – Bairro Ininga
Cep: 64049-550 – Teresina-PI – Brasil – Fone (86) 215-5564 – Fone/Fax (86) 215-5560
E-mail: pesquisa@ufpi.br; pesquisa@ufpi.edu.br

**PERFIL METABÓLICO DE OVINOS DESLANADOS CRIADOS EM SISTEMA DE LOTAÇÃO
ROTATIVA**

Cecília Coelho de Sousa (bolsista do PIBIC/UFPI), Luzia Barbosa Monteiro de Andrade (bolsista do PIBIC/UFPI), Jacira Neves da Costa Torreão (colaborador, UFPI/CPCE), Carlo Aldrovandi Torreão Marques (Orientador, UFPI/CPCE)

Introdução

O monitoramento dos padrões proteico, energético e mineral em ovinos é uma ferramenta de grande importância para a adequação alimentar e da condição metabólica de ovelhas considerando a pressão do processo de intensificação da produtividade, que em muitos casos promove os desequilíbrios entre o ingresso e egresso dos nutrientes, tornando-se assim um entrave para a produção animal (Caldeira, 2005).

Um perfil metabólico é o conjunto de determinações de laboratório que vêm sendo utilizados extensivamente em Medicina Veterinária não somente para avaliação clínica individual, como também para avaliar o quadro nutricional. A concentração sanguínea de um determinado metabólito é indicador do volume de reservas de disponibilidade imediata. Daí, a importância da avaliação metabólica de animais submetidos a diferentes dietas alimentares, sendo tal avaliação de grande valia para determinar a viabilidade dessas dietas no que diz respeito a alterações ou não nas principais vias metabólicas, relacionadas com energia, proteínas e minerais, bem como a funcionalidade de órgãos vitais (Contreras et al., 2000). Diante do exposto objetivou-se com esse trabalho avaliar o perfil metabólico de ovelhas Morada Nova em fase de gestação e lactação, recebendo diferentes níveis de suplementação concentrada.

Metodologia

O experimento foi conduzido na Unidade de Pesquisa em Pequenos Ruminantes do Colégio Agrícola de Bom Jesus, localizado no Campus Prof^a. Cinobelina Elvas da Universidade Federal do Piauí, localizada no município de Bom Jesus – PI.

Foram utilizadas 20 ovelhas pluríparas prenhes que, durante o período experimental, permaneceram em piquetes de *Andropogon gayanus*, sendo recolhidos ao final da tarde e alocados

em baias individuais medindo 3,75 m² onde receberam a suplementação concentrada a base de milho moído, farelo de soja e suplemento mineral. Os animais foram suplementados durante o terço final da gestação até aos 75 dias de lactação. Os tratamentos foram formados em função do percentual de suplementação concentrada (0,5 e 1,5% do PV), formulada conforme recomendações do NRC (2007).

As amostras de sangue foram colhidas desde os 75 dias de gestação até o desmame, aos 74 dias, a cada quinze dias. O sangue foi colhido sempre pela manhã, por punção da veia jugular com agulhas descartáveis, o soro foi obtido após centrifugação a 3000 g por 25 minutos, e estocado em micro tubos a -20 °C até a ocasião das análises de laboratório. Foram determinadas as concentrações séricas de glicose, triglicerídeos, colesterol, creatinina, cálcio, magnésio e fósforo, determinados pelo método colorimétrico em espectrofotômetro, utilizando kits comerciais (LABTEST[®]).

Foi utilizado um Delineamento inteiramente casualizado em arranjo fatorial (2x2) em que: dois planos alimentares (0,5 e 1,5% do peso vivo) e dois estágios fisiológicos (gestação e lactação). As variáveis sanguíneas foram avaliadas pelo arranjo em parcelas subdivididas. A parcela principal constituiu os níveis de suplementação e a parcela secundária, os períodos de colheita, com medidas repetidas no tempo. A comparação entre os níveis de suplementação e os períodos de colheita foi feita pelo teste F, utilizando um nível de significância de 5%. Os resultados foram submetidos à análise de variância utilizando-se o programa GLM do SAS (SAS, 1999).

Resultados e Discussão

Os valores séricos estão descritos Tabela 1 onde as concentrações de glicose sanguínea são praticamente estáveis no organismo animal, em decorrência de um mecanismo hormonal que atua de forma eficiente destinado à manutenção dos níveis séricos, onde se pode observar tal diferença em condições extremas que levem a uma subnutrição muito severa capaz de desencadear um quadro hipoglicêmico (Peixoto et al., 2010).

Tabela 1. Valores médios obtidos para variáveis sanguíneas de ovelhas Morada Nova em dois estágios fisiológicos submetidas a dois níveis de suplementação concentrada

Variáveis	Nível de Suplementação		Estágio Fisiológico		CV (%)
	0,5% PV	1,5% PV	Gestação	Lactação	
Glicose (mg/dL)	73,72 ^A	74,47 ^A	81,54 ^A	67,39 ^B	23,20
Triglicerídeo (mg/dL)	24,06 ^B	30,01 ^A	30,07 ^A	23,30 ^B	35,87
Colesterol (mg/dL)	54,02 ^A	53,41 ^A	49,46 ^B	57,58 ^A	23,03
Creatinina (mg/dL)	0,88 ^A	0,85 ^A	0,89 ^A	0,85 ^A	18,84
Magnésio (mg/dL)	1,86 ^A	1,83 ^A	1,72 ^B	1,96 ^A	23,51
Cálcio (mg/dL)	7,45 ^B	8,46 ^A	7,89 ^A	7,83 ^A	17,75
Fósforo (mg/dL)	3,04 ^A	3,12 ^A	2,42 ^B	3,65 ^A	48,64

Médias seguidas de letras distintas na mesma linha diferem (P<0,05) pelo teste Tukey

O nível de suplementação influenciou significativamente ($P < 0,05$) as concentrações de triglicerídeo e cálcio, onde, valores superiores foram observados nos animais que receberam suplementação a base de 1,5% do peso vivo.

Para os valores de colesterol sérico obteve-se médias na gestação 49,46 mg/dL e na lactação 57,58 mg/dL, sendo evidenciado efeito significativo ($P < 0,05$). Campos et al. (2004) relataram menores níveis no período seco quando há uma tendência do animal a manter a síntese de lipídios como tecido de reserva. A creatinina sérica manteve-se estável durante os dois estágios fisiológicos, indicando não ter havido mobilização proteica.

O cálcio sérico obtido diferiu ($P < 0,05$) entre os níveis de suplementação concentrada evidenciando o incremento no sangue a partir do aumento no nível de suplementação concentrada. Foi observado efeito da interação ($P < 0,05$) entre as semanas de coleta e estágio fisiológico para glicose, triglicerídeos e cálcio, o que era de se esperar por se tratar de duas fases diferentes no que concerne aos mecanismos homeostáticos e homeorréticos.

Conclusão

Ovelhas Morada Nova mantiveram os valores séricos de glicose, colesterol, creatinina, magnésio e fósforo inalterados independente do nível de suplementação concentrada demonstrando sua habilidade em manter os mecanismos de homeostase. O aumento do aporte de energia na dieta representado pela oferta de 1,5% de suplementação concentrada proporcionou aumento dos níveis de triglicerídeos e cálcio sanguíneos. Ovelhas Morada Nova em lactação foram eficientes em manter os mecanismos de homeorrese, visto o fato de terem utilizado reservas energéticas representadas pela diminuição da glicemia e triglicerídeos sem ocorrência de alterações nos outros indicadores avaliados.

Apoio

CnPq e Banco do Nordeste do Brasil/FUNDECI

Referências Bibliográficas

CALDEIRA, R.M. Monitoração da adequação do plano alimentar e do estado nutricional em ovelhas. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**. v.100 (555-556), p.125-139, 2005.

CAMPOS, R.; CARREÑO, E.S.; GONZÁLEZ, F.D. Perfil metabólico de vacas nativas colombianas. **Revista Orinoquia**. V. 8, n. 2, p. 32-41, 2004.

CONTRERAS, P.; WITTEWER, F.; BÖHMWALD, H. Uso dos perfis metabólicos no monitoramento nutricional de ovinos. In: GONZALEZ, F.H.D.; BARCELLOS, J.O.; OSPINA, H.; RIBEIRO, L.A.O. (Eds.) **Perfil metabólico em ruminantes: seu uso em nutrição e doenças nutricionais**. Porto Alegre, Brasil, Gráfica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2000.

NRC, 2007. **Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids and New World Camelids**. National Academy Press, Washington, DC, 384 pp.

PEIXOTO, et al. Desempenho reprodutivo e metabólitos sanguíneos de ovelhas Ile de France sob suplementação com sal orgânico ou sal comum durante a estação de monta. **Revista Brasileira de Zootecnia** v.39, n.1, p.191-197, 2010.

SAS - Statistical Analysis Systems. 1999. User's guide: North Caroline: **SAS Institute Inc.** 1999.

Palavras-chave: Metabólitos. Morada Nova. Suplementação.