PROTEÍNAS TOTAIS NO SORO SANGUÍNEO DE OVELHAS DA RAÇA CORRIEDALE E ROMNEY MARSH NO PERIPARTO

Nathália Datore Fortunato [1]

Franciela Rocha da Rosa [2]

Leandro Prates da Costa [3]

Andressa Garcia Martins [4]

Tisa Echevarria Leite [5]

Resumo:

A ovinocultura é uma área de excelentes perspectivas, no Rio Grande do Sul o foco da produção é carne, lã e raças mistas. O uso do campo nativo que possui seu alto desenvolvimento na primavera-verão não supre o terço final gestacional nem a lactação sendo assim necessário o uso de uma complementação nutricional. A fase gestacional é muito importante economicamente pois seus frutos dependem de uma boa nutrição materna, sendo assim um modo fácil de se diagnosticar um desequilíbrio metabólico seria por meio da circulação. Este trabalho tem como objetivo determinar a quantidade de proteínas totais no soro de ovelhas gestantes. O período experimental ocorreu entre maio e agosto de 2016 em uma propriedade particular no município de Bagé - RS, foram avaliadas 17 ovelhas gestantes numeradas com brinco, e após parição eram alocadas em potreiros com aveia e azevém. As coletas foram feitas por venopução na jugular no parto, 30 e 15 dias antes e após o parto, após as amostras foram levadas ao Laboratório de Fisiologia, Genética, Melhoramento e Reprodução Animal da Universidade Federal do Pampa - Campus Dom Pedrito. para ser centrifugada e obter o soro e realizar-se o método de Bradford. O 5 uL do soro foi disposto em uma placa de 96 poços e acrescido a albumina padrão 1 mg/ml; 190 uL de corante Coomassie Blue e o 5 uL tampão TFK, em seguida foi realizada a leitura no espectrofotômetro e os dados obtidos através da impressão. Os dados foram submetidos ao teste t de amostras pareadas no SPSS para verificar diferenças entre os níveis de proteínas entre os períodos periparto. Observou-se que na fase de pré-parto a média de proteínas totais encontradas foi de 4,77 mg/ml , sendo que o valor de referência de proteína total para ovinos é de 6,0 - 7,5 g/dL se mostrando abaixo do valor padrão referencial, diferente do período de parto e pós-parto (7,69 mg/ml e 6,98 mg/ml) respectivamente, que não apresentaram diferença significativa com a média referencial. O decréscimo no valor das proteínas totais pode ser devido ao ultimo terço gestacional onde se tem maior desenvolvimento do feto e sendo assim necessário uma maior reposição de proteínas totais para suprir ambos.Conclui-se que o período pré-parto é o mais critico, pois o nível de reposição de proteínas totais

não supri a formação do cordeiro.

Palavras-chave: periparto, proteinas totais.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

PROTEÍNAS TOTAIS NO SORO SANGUÍNEO DE OVELHAS DA RAÇA CORRIEDALE E ROMNEY MARSH NO PERIPARTO

[1] Aluno de graduação. nathyfort.datore@gmail.com. Autor principal

[2] Graduada - Bacharel em Zootecnia . franciela.zootec@gmail.com. Co-autor

[3] Estudante. pratesleandro94@gmail.com. Co-autor

[4] Estudante. andressagmartins94@gmail.com. Co-autor

[5] Docente. tisaleite@unipampa.edu.br. Orientador

PROTEÍNAS TOTAIS NO SORO SANGUÍNEO DE OVELHAS DA RAÇA CORRIEDALE E ROMNEY MARSH NO PERIPARTO

1 INTRODUÇÃO

A ovinocultura possui perspectivas excelentes, entretanto seu mercado consumidor e de produção são bastante reduzidos. No Rio Grande do Sul a produção é voltada para raças de carne, lã e mistas, como Corriedale e Romney Marsh, que também apresentam adaptabilidade ao clima subtropical.

O Sul do Brasil possui grande diversidade de pastagens nativas com alta qualidade, porém, tem sua produção concentrada na primavera-verão, sendo necessária uma complementação durante inverno-primavera para suprir todas as exigências durante o período de gestação e de lactação.

A fase gestacional é de grande importância econômica, o que gera preocupação em seu manejo nutricional, pois segundo Mendez et al. (1987) a taxa de mortalidade dos neonatos é elevada logo após o parto, sendo a principal causa cordeiros de pouco peso, frutos de inadequada nutrição materna.

O perfil metabólico em ruminantes pode ser utilizado para monitorar a adaptação metabólica e diagnosticar desequilíbrios metabólico-nutricionais (BRITO et al., 2006). RUSSEL (1991) afirma que o método mais rápido de avaliar o equilíbrio nutricional de ovinos, em períodos críticos, é a determinação de alguns metabólitos na circulação, como as proteínas. Os níveis baixos de proteínas totais no soro podem indicar insuficiência hepática ou falta de aminoácidos na dieta e o seu aumento pode indicar inflamação crônica.

Este trabalho teve como objetivo determinar a quantidade de proteínas totais no soro de ovelhas gestantes da raça Corriedale e Romney Marsh em diferentes momentos do período periparto.

2 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado no município de Bagé, região da campanha do Rio Grande do Sul, nas coordenadas 31°21’32.2”S, 54°12’21.9”W e 212 m de altitude.

Foram avaliadas 17 ovelhas gestantes, da raça Corriedale e Romney Marsh, identificadas individualmente com brincos numerados, criadas em sistema extensivo em campo nativo e que após a parição foram alocadas em um potreiro com pastagem cultivada de aveia preta (*Avena strigosa*) e azevém (*Lolium multiflorum*), onde ficaram até o fim do experimento.

Ao início do experimento os animais passaram por avaliação de arcada dentária para determinação da idade, verificação da condição corporal e foram realizados por exame parasitário (OPG e Coprocultura) para que aqueles que apresentassem alta infestação fossem desvermifugados.

As coletas de material biológico foram realizadas em cinco momentos distintos, correspondentes aos períodos: 30 e 15 dias antes do parto, dia do parto, 15 e 30 dias após o parto. As amostras de sangue foram colhidas por meio de venopunção jugular e o sangue foi colocado em tubo específico e após centrifugado para obter o soro sanguíneo.

As análises das proteínas totais foram realizadas pelo método de Bradford, no Laboratório de Fisiologia, Genética, Melhoramento e Reprodução Animal da Universidade Federal do Pampa – Campus Dom Pedrito. O método de Bradford é uma técnica de espectrofometria, que tem por objetivo determinar os níveis de proteínas totais utilizando corante de “Coomassie brilliant blue” BG-250. É um método rápido e mais sensível quando comparado a outros métodos, e pode ser utilizado em diversos meios, como o soro sanguíneo.

Os dados foram submetidos ao teste t de amostras pareadas no SPSS para verificar diferenças entre os níveis de proteínas nos períodos periparto.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Ao início do experimento 58,82% das ovelhas apresentavam 8 dentes, o que segundo Vaz (2007) corresponde a uma idade média de 36 e 54 meses de idade e a maior proporção de ovelhas (82,35%) foi observada em condição corporal igual ou inferior a 2,5 ao início do experimento. Quanto à avaliação do OPG foi observado que os animais apresentavam o parasitismo gastrintestinal acima da média de 500 ovos por grama de fezes. No entanto depois de realizada a vermifugação apenas 3 ovelhas permaneceram com a carga parasitária alta (1200, 1400 e 1500 ovos por grama de fezes). Na coprocultura, o gênero mais prevalente foi o Haemonchus spp. (84%), sendo também observado Trichostrongylus spp. (14%), e Strongyloides spp. (2%).

Segundo LOPES et al. (2007) o valor de referência para proteínas totais em ovinos é de 6,0 – 7,5 g/dL. Os níveis verificados neste trabalho para o período de pré-parto, parto e pós-parto foram 4,77±0,46; 7,69±2,29 e 6,98±1,86, respectivamente.

Os níveis de proteína no período pré-parto diferiu significativamente ($p<0,05$) dos níveis observados ao parto e pós-parto (Tabela 1), enquanto que estes últimos não diferiram entre si ($p>0,05$).

Tabela 1 –Níveis de proteínas totais encontradas em diferentes momentos do periparto de ovelhas Corriedale e Romney Marsh criadas na região da Campanha do Rio Grande do Sul.

Período	Média±DP	Máximo	Mínimo
Pré-parto	4,77±0,46[a]	6,083441	3,844731
Ao parto	7,69±2,29[b]	10,067586	3,398621
Pós-parto	6,98±1,89[b]	9,846897	4,196502

* Letras diferentes na coluna indicam diferença estatística no teste t ($p<0,05$)
Fonte: A autora (2018)

Os níveis de proteínas séricas encontradas no pré-parto, se mostraram abaixo do referencial, o que pode demonstrar um déficit de proteína e/ou energia disponibilizadas pelo campo nativo para suprir as necessidades da microbiota ruminal e consequentemente disponibilização de proteína ao ruminante. Durante a gestação há um aumento significativo das exigências energéticas e proteicas decorrentes dos requerimentos para o desenvolvimento do feto (MACEDO JUNIOR, 2008). Além disso, a baixa condição corporal e o parasitismo verificado ao início do experimento podem ter produzido um déficit nutricional determinante nos níveis inferiores de proteína circulantes. Durante as últimas seis semanas antes do parto, os requerimentos nutricionais das matrizes aumentam no momento em que se acelera o desenvolvimento fetal e completam-se aproximadamente 70 % do seu crescimento (Russel, 1979). Nesta fase, é importante iniciar estratégias de manejo que garantam as necessidades nutricionais das ovelhas (Mexia et al., 2006).

A reversão do quadro parasitário pode ter feito com que, ao parto, os níveis proteicos alcançassem padrões considerados normais para a espécie. O parasitismo por nematódeos gastrointestinais é, provavelmente, o mais importante fator que afeta a produtividade em fazendas de criação de ovinos, principalmente durante gestação e a lactação (Bruère e West,

1993; Armour, 1980). Sendo que um dos principais efeitos das parasitoses gastrointestinais é a alteração do metabolismo protéico.

Os níveis de proteínas séricas no pós-parto mantiveram-se dentro dos valores de referência, o que pode ter se devido a complementação alimentar de Azevém (*Lolium mutiflorum*) e Aveia (*Avena strigosa*), pois após o parto os animais foram alocados em piquetes cultivados. Segundo LOPES et al. (2007) na lactação ocorrem mudanças devido ao consumo das reservas proteicas e alta atividade metabólica, sendo assim de grande importância a complementação alimentar nesse período.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o período pré-parto é o mais crítico e que a manutenção das ovelhas em campo nativo sem a devida correção nutricional e sanitária pode ser prejudicial para os níveis circulantes de proteína e automaticamente prejudicar sua produtividade, o que pode ter reflexos manifestados por alterações metabólicas e sanitárias.

REFERÊNCIAS

BRITO, M.A. et al. **Composição do sangue e do leite em ovinos leiteiros do sul do Brasil: variações na gestação e na lactação**. Ciência Rural, v.36, n3, mai-jun, 2006.

BRUÈRE, A.N.; WEST, D.M. (Ed.). **The sheep. Palmerston: North Foundation for Continuing Education of the N.Z.**, 1993.

LOPES, S. T. D. A.; BIONDO, A. W.; SANTOS, A. D. **Manual de patologia clínica veterinária.** Santa Maria, UFSM, 2007.

MACEDO JUNIOR, G. D. L. **Exigências nutricionais de ovelhas gestantes da raça Santa Inês**. Tese apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para obtenção de Doutor em Zootecnia na área de Nutrição Animal. Belo Horizonte, UFMG, 2008.

MENDEZ, M.C.; CORREA, F.R.; MACEDO, J.R. et al. **Mortalidade Perinatal em Ovinos nos Municípios de Bagé, Pelotas, Santa Vitória do Palmar, Rio Grande do Sul.** [S.1.] : EMBRAPA/CNPO, 1987. v.5, t.1, p.81-99. (Documentos, 3)

MEXIA, A.A.; MACEDO, F.A.F.; MACEDO, R.M.G.; SAKAGUTI, E.S.; SANTELLO, G.A.; CAPOVILLA, L.C.T.; ZUND, M. E SASA, A. 2006. **Desempenho e características das fibras musculares esqueléticas de cordeiros nascidos de ovelhas que receberam suplementação alimentar em diferentes períodos da gestação.** Rev Bras Zootecnia, 35: 1780 1780-1787.

RUSSEL, A.J.F. 1979. The nutrition of the pregnant ewe. In: **The management and diseases of sheep**. British Council. Edinburg.

RUSSEL, A.J.F. Nutricion of pregnant ewe. In: BODEN, D. (Ed). **Sheep and goat practice.** London: Baillière Trindall, 1991. P.29-39.

VAZ, M. S. L. **Ovinos: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Embrapa informação tecnológica (Coleção 500 perguntas, 500 respostas), 158 p., 2007.