

## 012 - CARACTERÍSTICAS CELULARES E FÍSICO QUÍMICAS DO LEITE OVINO APÓS O TRATAMENTO DA MASTITE SUBCLÍNICA NO PERÍODO SECO<sup>1</sup>

### CELLULAR AND PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS OF MILK SHEEP AFTER TREATMENT OF SUBCLINICAL MASTITIS IN DRY PERIOD

Luiz Francisco Zafalon<sup>2</sup>  
Raul Costa Mascarenhas Santana<sup>3</sup>  
Eliane Vale Tanaka<sup>4</sup>  
Humberto de Mello Brandão<sup>5</sup>  
Lea Chapaval<sup>6</sup>  
Josir Laine Aparecida Veschi<sup>7</sup>  
Lucas Eduardo Pilon<sup>8</sup>

**Introdução:** A mastite é um entrave para a ovinocultura de corte devido aos prejuízos econômicos. Métodos de controle para a doença em rebanhos nacionais são pouco estudados e não existem produtos apropriados para o tratamento da doença na espécie ovina. O tratamento da mastite em ovinos de corte à secagem, com concentração antimicrobiana específica e em formulação adequada pode proporcionar a melhoria da qualidade do leite oferecido aos cordeiros. Entretanto, na dependência da etiologia infecciosa da mastite subclínica, alterações na qualidade do leite podem atingir um maior ou menor grau de acometimento, proporcionando prejuízos aos criadores seja por um leite de pior qualidade oferecido aos cordeiros ou pelo menor rendimento de derivados lácteos. Assim, diante do exposto, objetivou-se investigar a composição e a contagem de células somáticas (CCS) do leite de mamas ovinas tratadas e não tratadas, antes e após o tratamento da mastite subclínica anterior à secagem dos animais.

**Material e Métodos:** O trabalho foi realizado em rebanho experimental localizado na cidade de São Carlos, SP, composto por 360 matrizes das raças Santa Inês e Morada Nova. As amostras de leite foram obtidas entre junho e dezembro de 2012, colhidas 15 dias antes do desmame e na lactação consecutiva entre o 15<sup>o</sup> e o 30<sup>o</sup> dias pós-parto, seja nos grupos com tratamento como também naqueles em que não foi efetuado o tratamento com antimicrobiano à secagem. Em mamas reagentes e não reagentes ao *California Mastitis Test*, realizou-se a antisepsia dos esfíncteres com algodão embebido em álcool isopropílico a 70%, com posterior colheita da amostra para os exames microbiológicos para a confirmação da mastite subclínica infecciosa e a determinação da sensibilidade antimicrobiana dos micro-organismos isolados nos laboratórios da Embrapa Pecuária Sudeste. As colheitas para as determinações dos teores de gordura, proteína, lactose e células somáticas do leite foram feitas com a utilização de frascos com a capacidade para 60 mL, nos quais adicionou-se bronopol para a

<sup>1</sup> Auxílio Pesquisa FAPESP (2012/03847-1)

<sup>2</sup> Pesquisador. Embrapa Pecuária Sudeste - São Carlos, SP. Rod. Washington Luís, Km 234, CP. 339, Cep. 13560-970. Tel. (16) 3411.5680. Email: luiz.zafalon@embrapa.br (Endereço para correspondência)

<sup>3</sup> Analista. Embrapa Pecuária Sudeste - São Carlos, SP. Email: raul.mascarenhas@embrapa.br

<sup>4</sup> Bolsista de Iniciação Científica - PIBIC/CNPq/ Embrapa Pecuária Sudeste - São Carlos, SP. Email: tanakaeliane@hotmail.com

<sup>5</sup> Pesquisador. Embrapa Gado de Leite - Juiz de Fora, MG. Rua Eugênio do Nascimento, 610 - Dom Bosco, Cep. 36038-330. Email: humberto.brandao@embrapa.br

<sup>6</sup> Pesquisadora. Embrapa Pecuária Sudeste - São Carlos, SP. Email: lea.chapaval@embrapa.br

<sup>7</sup> Pesquisadora. Embrapa Semiárido. BR 428, Km 152, Zona rural, CP 23, Petrolina, PE, Cep 56302-970. Email: josir.veschi@embrapa.br

<sup>8</sup> Doutorando. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / Unesp - Depto Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal - Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane s/n, Cep. 14884-900 - Jaboticabal, SP

conservação das amostras. Essas análises foram realizadas em laboratório de referência em qualidade do leite, localizado na cidade de Piracicaba, SP. Foram tratadas somente as mamas cujos micro-organismos isolados apresentaram sensibilidade *in vitro*. Os animais foram distribuídos em grupos experimentais de forma aleatória, com a manutenção de grupos homogêneos de acordo com peso, idade e quantidade de partos. As mamas ovinas foram avaliadas em dois momentos diferentes, antes da secagem e depois da parição na lactação seguinte e divididas em quatro grupos: A (Mamas com mastite tratadas); B (Mamas com mastite não tratadas); C (Mamas sadias tratadas); D (Mamas sadias não tratadas). Para os tratamentos foi utilizada a cloxacilina, em dose única de 100 mg. O produto utilizado estava acondicionado em seringas plásticas estéreis com volume de 10mL. A infusão intramamária foi realizada com catéter intravenoso tamanho nº 20, de 1,1mm de calibre x 48mm de comprimento. Os valores obtidos referentes à composição do leite e à CCS foram analisados por meio do Teste de Tukey-Kramer para comparações múltiplas, após ser assumido que apresentavam desvios padrões iguais após a realização do Teste de Bartlett e distribuição normal pelo Teste de Kolmogorov e Smirnov. Considerou-se significativas as diferenças com valores de  $P \leq 0,05$ .

**Resultados e Discussão:** Após as colheitas das amostras de leite, as mamas ovinas foram distribuídas de forma aleatória nos quatro grupos: Grupo A = 14 mamas; Grupo B = 11 mamas; Grupo C = 26 mamas; e Grupo D = 8 mamas. Os valores percentuais de gordura e de proteína antes da secagem foram superiores aos valores apresentados na lactação seguinte para todos os grupos estudados. Foram encontradas diferenças significativas, provavelmente devido a reduzida quantidade de leite ao final do período de lactação, quando comparada à produção das ovelhas apresentada no início da lactação seguinte, o que gerou um "efeito-diluição". Os valores médios de gordura variaram de 5,92% a 6,31% na pré-secagem e de 2,75% a 3,85% na lactação consecutiva, enquanto os de proteína variaram de 6,22% a 6,79% e de 5,02% a 5,49% nos dois períodos, respectivamente. As mamas sadias após o tratamento (Grupo C) apresentaram teores de lactose superiores ( $\bar{x} = 5,04\%$ ), quando comparadas com elas mesmas antes do tratamento ( $\bar{x} = 4,17\%$ ) e com as mamas infectadas antes do tratamento ( $\bar{x} = 4,07\%$ ). As médias de CCS das mamas com mastite subclínica infecciosa tratadas e não tratadas, respectivamente, foram  $645 \times 10^3$  e  $1172 \times 10^3$  células/mL de leite na secagem das ovelhas e  $1290 \times 10^3$  e  $2397 \times 10^3$  células/mL na lactação seguinte, enquanto as CCS das mamas sadias com e sem tratamento foram de  $159 \times 10^3$  e  $161 \times 10^3$  células/mL à secagem e  $391 \times 10^3$  e  $435 \times 10^3$  células/mL na lactação seguinte. Diferenças significativas foram encontradas somente entre mamas com mastite e mamas sadias, tenham sido elas tratadas ou não. Os teores de gordura e proteína do leite em mamas com mastite tratadas não sofreram elevações após o tratamento, assim como a CCS não foi reduzida. Possível explicação para a não melhoria da qualidade do leite nas mamas afetadas pela mastite é o insucesso do tratamento em parte delas, já que em algumas os micro-organismos continuaram a ser isolados na lactação seguinte. Sugere-se como opção de tratamento da mastite subclínica ovina, a terapia de acordo com micro-organismos específicos que estejam relacionados com os maiores danos às mamas e, conseqüentemente, com a piora da qualidade do leite no rebanho, além de outras medidas de manejo conjuntas para o controle da doença, específicas para cada tipo de criação dos rebanhos.

**Conclusões:** O tratamento dos casos de mastite subclínica ovina no final da lactação não reduziu a CCS média dos quartos infectados tratados, assim como não proporcionou elevação dos valores de gordura, proteína e lactose. Houve elevação do número de células somáticas no leite de mamas com mastite tratadas e não tratadas e outros parâmetros de controle da doença devem ser considerados para o tratamento da mastite subclínica ovina na secagem.