

07 EFEITO DA UTILIZAÇÃO DE PRODUTO ANTISSEPTICO EXPERIMENTAL À BASE DE ÓLEO ESSENCIAL DE ALECRIM PIMENTA SOBRE A QUALIDADE DO LEITE DE VACAS LEITEIRAS

SILVA, F. E. G.1; LIMA, J. W. G.1; ASSIS, Y. P. A. S.1; OLIVEIRA, S. P.1; GUEDES, A. C. F.1; PRATES, L. M. B.2; MORÃO, R. P.3; MOURTHÉ, M. H. F.4

1Graduandos em Zootecnia, Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros

2Graduanda em Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros

3Mestre em Produção Animal, Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros

4Docente orientador da Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros. E-mail: flavioemanuel2515@hotmail.com

A higienização dos tetos com produtos convencionais no preparo do úbere antes da ordenha tem o objetivo de reduzir a carga microbiana presente na pele dos tetos e obtenção de produto livre de agentes contaminantes. No entanto, a presença de resíduos químicos no leite e a resistência dos microrganismos aos desinfetantes têm sido relatadas. O presente trabalho foi delineado para avaliar a ação de um novo produto experimental sobre a qualidade sanitária e composição do leite de vacas. O experimento, conduzido em uma propriedade localizada no município de Montes Claros/MG, no período de novembro-dezembro/2014 e maio-junho/2015, utilizou 16 vacas Holandesas multiparas com 100 a 200 dias de lactação e livres de mastite clínica. O período experimental foi de 42 dias, no qual foram utilizados dois protocolos na antissepsia dos tetos das vacas antes (pré-dipping) e após (pós-dipping) a ordenha: protocolo convencional com clorexidina a 1% (Hexiderm*) e iodo a 2.500 p.p.m. (ULTRADIP 2500*), respectivamente, no pré e pós-dipping e protocolo alternativo com produto contendo óleo essencial de alecrim pimenta elaborado pela Faculdade de Farmácia da UFMG, também utilizado no pré e pós-dipping. Tendo em vista a possibilidade de o produto ser disponibilizado para a indústria farmacêutica, sua formulação foi mantida em sigilo. Diariamente, foi realizado o teste de caneca telada e avaliadas as condições sanitárias e integridade dos tetos. Semanalmente, foi realizado o teste de diagnóstico de mastite subclínica (*California Mastitis Teste*), pesagem e coleta de amostras de leite para análises laboratoriais para avaliação da qualidade sanitária e bromatológica. Os animais não apresentaram mastite clínica durante o período experimental, pois o manejo em que os animais foram submetidos foi eficaz para o controle dessa enfermidade. A mastite subclínica apresentou grau leve, semelhante aos achados da contagem de células somáticas (CCS), o que pode ser atribuído às condições fisiológicas e morfológicas dos animais. A contagem bacteriana total do leite apresentou-se abaixo do índice exigido pela Instrução Normativa n. 62, assim como os teores de gordura, proteína e extrato seco desengordurado apresentaram-se acima do mínimo, exceto para sólidos totais. O percentual de lactose não é estabelecido pela normativa, mas ele se enquadrava no estabelecido na legislação do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Foi observada correlação positiva e significativa entre integridade dos tetos e a CCS, proteína e extrato seco desengordurado e a CCS foi negativa e significativa para lactose. O antisséptico contendo óleo essencial de alecrim pimenta apresentou a mesma eficiência que os produtos convencionais utilizados na higienização dos tetos de vacas leiteiras e potencial para utilização na bovinocultura de leite sem interferir diretamente na qualidade do leite. **Palavras-chave:** bovinos leiteiros, CCS, higienização de tetos, *Lippia origanoides* HBK

Agradecimentos: FAPEMIG, CNPq, CAPES, UFMG/PRPq, UFMG/PBEXT.

08 EFETIVIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE ORDENHA SOBRE CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS (CCS) E CONTAGEM BACTERIANA TOTAL DO LEITE (CBT) EM REBANHOS MISTIÇOS LOCALIZADOS EM REGIÃO SEMIÁRIDA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

OLIVEIRA, S. J.1; ALMEIDA, A. C.2; WENCESLAU, R. R.2; MORTHÉ, M. H. F.2; OLIVEIRA, C. R.3; SILVA, F. E. G. 4*; LIMA, J. W. G.4; MAIA, P. H. B.4

1Mestranda em Produção Animal - Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros

2Docentes orientadores - Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros

3Zootecnista, Mestre em Zootecnia

4Graduandos em Zootecnia, Bolsista PBEXT- Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros.

* E-mail: flavioemanuel2515@hotmail.com

Selecionaram-se seis produtores de leite de municípios localizados no norte de Minas Gerais. As propriedades utilizavam o sistema semi-intensivo, com alimentação à base de pastagens para estação chuvosa, e silagem de sorgo para o período de seca. A ordenha era realizada duas vezes ao dia, por meio de ordenha mecânica do tipo “balde ao pé” sem bezerro. Durante o período de janeiro/2008 a dezembro/2012 foram coletadas 1.440 amostras de leite total do rebanho. As amostras foram coletadas mensalmente e encaminhadas a um laboratório credenciado pelo MAPA para realização de análises de contagem de células somáticas (CCS) e contagem bacteriana total do leite (CBT). Em cada propriedade foi aplicado um questionário no início do período de avaliação e depois a cada ano, abordando medidas visando ao controle, à prevenção da mastite e à redução da CCS e CBT. As boas práticas de ordenha foram implantadas e os valores dos dois indicadores (CCS e CBT) foram comparados ao longo do período de cinco anos. Em todas as fazendas, a análise de regressão revelou a existência de redução significativa de CBT ao longo dos anos trabalhados. As práticas que tiveram associação com valores de CBT <100.000 /mL analisadas pelo teste de qui-quadrado ($p < 0,05$) foram a retirada dos primeiros jatos de leite uso do pré-dipping, secagem dos tetos com papel toalha, tempo de contato de produto pré-dipping nos tetos de 30 segundos, uso de pós-dipping, adoção de linha de ordenha, detecção de mastite clínica diariamente e descarte de animais com mastite crônica. No período de estudo, a CCS manteve-se constante em três fazendas que já apresentavam contagens abaixo de 200.000/mL, em uma fazenda houve redução e em outra houve aumento de contagem. Os dados foram analisados estatisticamente por análise de regressão. Práticas de manejo de ordenha adequado apresentaram associação com CCS pelo teste de qui-quadrado ($p < 0,05$), sendo as mesmas citadas para CBT e também o uso de terapia da vaca seca, acompanhamento de animais com ferimentos em tetos, a retirada de fezes do estábulo na hora da ordenha e da área de alimentação, o uso de água tratada na ordenha, ausência de barro próximo aos bebedouros e treinamento dos funcionários. Os resultados evidenciam a efetividade da implementação de boas práticas em rebanhos mestiços em região semiárida.

Palavras-chave: qualidade do leite, mastite bovina, bovinocultura leiteira.

Agradecimentos: FAPEMIG, CNPq, CAPES, UFMG/PRPq, UFMG/PBEXT.

09 CORRELAÇÃO ENTRE AS CONDIÇÕES SANITÁRIAS E INTEGRIDADE DOS TETOS COM A MASTITE BOVINA

LIMA, J. W. G.1*; MAIA, P. H. B. B. 1; SILVA, F. E. G.1; GONÇALVES, S. F.1; ALMEIDA, A. C.2; OLIVEIRA, F. D.3; PRATES, J. P. B.4; MORÃO, R. P.5

1Graduandos em Zootecnia, Bolsistas PBEXT- Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros. *E-mail: josewilker.gomes.lima@gmail.com

2Docente orientador - Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros

3Graduando em Zootecnia - Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros

4Mestrando em Produção Animal - Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros

5Doutorando em Microbiologia Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Belo Horizonte

O presente trabalho analisou a relação entre as condições sanitárias e a integridade dos tetos com a incidência de mastite em vacas leiteiras. Foram utilizadas 26 vacas leiteiras, da raça Holandês, em diferentes estágios de lactação. O acompanhamento foi realizado quinzenalmente no período de agosto, setembro e outubro de 2014. As avaliações realizadas foram: teste da caneca telada, escore de sujidade e da integridade dos tetos, e o *California Mastitis Teste* (CMT), totalizando seis coletas. O escore de sujidade e a integridade dos tetos foram avaliados de acordo com parâmetros padronizados quanto ao grau de lesões e sanidade deles. A incidência de mastite clínica foi significativa ($p < 0,05$) na coleta três em relação às demais, na qual foi observado que 13,46% ($n=13/104$) dos animais apresentaram resultados positivos no teste de caneca telada. A ocorrência de mastite subclínica foi significativa ($p < 0,05$) na sexta coleta com frequência de 41,34% ($n=43/100$). A oscilação nos índices de mastite clínica e subclínica no rebanho pode estar associada a alguns fatores inerentes ao manejo, aos animais ou aos equipamentos de ordenha. O escore de sujidade não foi significativo ($p > 0,05$) e a integridade dos tetos foi mantida durante todo o período experimental. Na análise da correlação de Pearson (r) dos parâmetros envolvidos neste estudo, foi constatada a existência de correlação positiva e significativa ($p < 0,0001$, $r = 0,1436$) entre a integridade do teto e a mastite subclínica quando relacionado ao teste de caneca telada e o mesmo aconteceu com o teste de CMT ($p < 0,0001$, $r = 0,1624$). Os resultados obtidos demonstraram que os casos de mastite bovina clínica e subclínica em vacas leiteiras estão relacionados diretamente às condições de integridade dos tetos. Quanto à

análise da questão da sujidade não foi verificada a existência de correlação com os índices de mastite bovina, ou seja, as condições sanitárias do ambiente em que os animais se encontravam estavam em condições favoráveis e essa situação foi mantida durante todo o experimento, assim como o preparo dos tetos antes e após ordenha. Também vale ressaltar que, após a ordenha, os animais recebiam a alimentação para evitar que eles deitassem, promovendo, assim, a redução da contaminação dos tetos e das glândulas, devido ao fechamento do esfíncter mamário. De fato, os esfíncteres e a pele dos tetos são importantes barreiras primárias contra a proliferação de patógenos no úbere.

Palavras-chave: bovinocultura leiteira, qualidade do leite, sanidade.

Agradecimentos: FAPEMIG, CNPq, CAPES, UFMG/PRPq, UFMG/PBEXT.

10 FATORES DE RISCO PARA MASTITE SUBCLÍNICA EM REBANHOS LEITEIROS LOCALIZADOS NA REGIÃO DE SANTOS DUMONT, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

MENDONÇA, J. F. M.1; BRITO, M. A. V. P.2; MENDONÇA, L. C.2; SOUZA, G. N.2*; LANGE, C. C.2; BRITO, J. R. F.3; MONTEIRO, D. L.4

1Bolsista Apoio Técnico – Fapemig

2Embrapa Gado de Leite. *Autor para correspondência: guilherme.souza@embrapa.br

3Polo de Excelência do Leite/Juiz de Fora/MG

4Estudante de Iniciação Científica Universidade Federal de Juiz de Fora

No Brasil, há uma grande heterogeneidade dos sistemas de produção de leite, onde 81% do total de rebanhos no país possuem produção diária de até 50 litros. Assim, estudos sobre fatores de risco para mastite em rebanhos com baixa escala de produção de leite podem gerar informações importantes para o aprimoramento de programas de controle e prevenção da doença nesses rebanhos. O presente trabalho foi delineado para identificar e quantificar fatores de risco para contagem de células somáticas (CCS) superior a 400.000 células/mL em rebanhos com baixa escala de produção de leite localizados na região de Santos Dumont, Minas Gerais, Brasil. Amostras de leite de 186 rebanhos vinculados a seis associações de produtores de leite na região de Santos Dumont/MG (n=1.024) foram analisadas para CCS. Além disso, foi aplicado um questionário para obtenção de dados gerais e do manejo do rebanho para estudo dos fatores de risco associados à mastite subclínica (CCS > 400.000 células/ml). Os valores da CCS para a média geométrica e mediana foram 344.000 e 382.000 células/ml, respectivamente. Além disso, observou-se que o percentual de amostras do rebanho com CCS inferior a 400.000 células/ml foi maior no período seco em relação ao período chuvoso (p<0,05). Os principais fatores de risco para alta CCS nos rebanhos foram relacionados ao manejo inadequado: não realizar o teste da caneca de fundo escuro (OR=2,0; P=0,012), alimentar as vacas antes e durante a ordenha (OR=2,0; P=0,007), não realizar desinfecção dos tetos após a ordenha (OR=1,8; P=0,024) e não lavar os tetos antes da ordenha quando necessário (OR=1,7; P=0,05) e relacionados ao tamanho do rebanho: número de vacas em lactação maior que 10 (OR=1,9; P=0,02). Os resultados obtidos revelam que a deficiência na adoção de procedimentos que visem ao controle e à prevenção da mastite nos rebanhos estudados contribuiu para a permanência da doença, bem como sua transmissão entre os animais do rebanho. Estudos sobre fatores de risco em determinada população e região são necessários para que possam ser elaborados e implementados programas de controle apropriados para os rebanhos da região.

Palavras-chave: bovino, contagem de células somáticas, programas de controle da mastite.

11 COMPARAÇÃO DE ANÁLISES DE SÉRIES TEMPORAIS DE CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS DE TANQUE DE REBANHOS DE BOVINOS LEITEIROS LOCALIZADOS NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

MENDONÇA, J. F. M.1; RODRIGUES, L. G.2; AQUINO, M. H. C.3; SILVA, M. R.4; MENDONÇA, L. C.4; SOUZA, G. N.3,4*

1Bolsista Apoio Técnico – Fapemig

2Superintendência Federal de Agricultura do Estado de Alagoas – Maceió/AL

3Departamento de Saúde Coletiva Veterinária e Saúde Pública, Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense – Niterói/RJ

4Embrapa Gado de Leite – Juiz de Fora/MG

E-mail: guilherme.souza@embrapa.br

Decisões econômicas relacionadas ao controle da mastite bovina podem ser tomadas com diferentes abrangências: animais, rebanho ou região. A contagem de células somáticas de tanque (CCST) é amplamente utilizada para o monitoramento da saúde da glândula mamária nos rebanhos e em determinadas regiões. As séries de dados temporais de regiões ou países específicos podem ser usadas para a análise comparativa da saúde da glândula mamária entre regiões e para ser estabelecida a estimativa da tendência de mastite subclínica dos rebanhos leiteiros de uma determinada região. O presente trabalho avaliou três séries temporais de CCST de rebanhos leiteiros localizados nos Estados Unidos da América (EUA) e da região sudeste do Brasil no período compreendido entre 1995 e 2014. As informações foram utilizadas em uma análise estatística da média geométrica anual de CCST e da porcentagem de rebanhos leiteiros com a média geométrica de CCST superior a 400.000 células/mL no Brasil e nos EUA. A avaliação das informações das séries temporais de CCST foi efetuada com o emprego de estatística descritiva e de um modelo de regressão linear. Os resultados obtidos revelaram que a média geométrica anual de CCST e a porcentagem média de rebanhos leiteiros com CCST maior que 400.000 células/mL foram distintas (p<0,05) de acordo com os países e as séries temporais avaliadas. O modelo de regressão linear usado para a série temporal dos EUA foi estatisticamente significativo (p<0,05) para a média geométrica anual de CCST e para a porcentagem média de rebanhos com CCST maior que 400.000 células/mL. A primeira e a segunda séries temporais dos EUA apresentaram uma tendência crescente e decrescente para a média geométrica anual de CCST e para a porcentagem de rebanhos leiteiros com CCST acima de 400.000 células/mL, respectivamente. O modelo de regressão linear para a série temporal do Brasil não foi significativo (p>0,05) para ambas as variáveis estudadas. A série temporal do Brasil não apresentou tendência decrescente para a média geométrica anual de CCST ou para a porcentagem de rebanhos leiteiros com CCST acima de 400.000 células/mL. Dessa forma, pode-se concluir que de 40 a 50% dos rebanhos leiteiros da Região Sudeste do Brasil não alcançarão os limites regulatórios para CCST ao longo dos próximos anos.

Palavras-chave: mastite bovina, saúde da glândula mamária.

12 ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DA MASTITE CLÍNICA EM UMA FAZENDA PRODUTORA DE LEITE NA REGIÃO DO TRIÂNGULO MINEIRO, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL.

GOMES, C. P.1; SILVA, D. M.2

1Cibely Palhares Gomes: Médica-Veterinária, graduada pela Universidade Presidente Antônio Carlos, Uberlândia/MG, Especialização em Pecuária Leiteira pela Rehagro, Uberlândia/MG. E-mail: cibelypalhares@gmail.com

2Débora Muriel Silva: Médica-Veterinária, graduada pela Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia/MG. E-mail: debora_udi@hotmail.com

Os prejuízos diretos da ocorrência de um caso de mastite clínica em vacas leiteiras incluem: tratamento e descarte de leite com resíduos de antibióticos e custos indiretos, perda de produção de leite de curto e longo prazos, aumento do risco de abortamento e de outras doenças, descarte da vaca e a perda de quartos mamários. O presente trabalho efetuou a análise do banco de dados de ocorrência de mastite clínica em uma fazenda produtora de leite da região do Triângulo Mineiro, Estado de Minas Gerais, Brasil. Nesse levantamento foram avaliados os registros dos eventos que ocorreram no período de janeiro/2010 até junho/2014, representados por 1.449 casos de mastite clínica, observados durante a ordenha. Foram analisadas as características físicas do leite com a utilização da caneca de fundo preto, observação visual do úbere e dos animais. A classificação dos casos observados segundo o grau de severidade variou entre: Grau 1 (Leve- somente alterações do leite): n=845; 2 (Moderado- alterações do leite e sintomas no quarto afetado): n=528; 3 (Grave- além dos sintomas do escore 2, a vaca apresenta sintomas sistêmicos): n=70. Também foi analisada a taxa mensal de mastite clínica (MC), dividindo-se o total de casos de mastite clínica por teto de cada mês, pelo total de quartos em risco (média em lactação). Tetos que repetiram a MC em até 14 não foram contabilizados como um novo caso, os resultados variaram de 1% a mais de 10% (<3% ideal). A análise da ocorrência da mastite clínica segundo a localização dos tetos revelou que 48% dos casos de mastite clínica analisados ocorreram nos tetos anteriores e 52% nos posteriores.

Palavras-chave: bovinocultura, bactérias, lactação, ordenha, tetos

13 ETIOLOGIA DA MASTITE BOVINA E SUSCETIBILIDADE DOS AGENTES ISOLADOS NO DISTRITO FEDERAL (DF) E ENTORNO, BRASIL

FARIA, O. A. C.1*; ELÍDIO, J. C. A.1; LAZZARI, A. M.2

1 Alunos da Graduação em Medicina Veterinária – UPIS/DF. * E-mail: otavio.fariamv@gmail.com

2 Professora de Doenças Infecciosas e Saúde Pública – UPIS/DF