



MASTITE E SEU IMPACTO ECONÔMICO NA PROPRIEDADE: ESTUDO DE CASO

Patrícia Borre¹
Guilherme Scaranti²
Lívia Prediger³
Maria Cristina Martini Dal Bello⁴
Patrícia Diniz Ebling⁵

Resumo: A mastite é a principal doença que afeta os rebanhos leiteiros, causando altos prejuízos, é caracterizada pela inflamação da glândula mamária e aumento do conteúdo leucocitário no leite. Objetivou-se analisar os impactos econômicos na produção de leite causados pela mastite. O estudo foi realizado em uma propriedade em Itapiranga-SC, com 40 vacas em lactação e produção média de 23 mil litros/mês. Calculou-se a redução na produção, leite descartado, custos de medicamentos, análises laboratoriais, custo com veterinário e descarte de animais. Das vacas, 21 possuem mastite. Os custos com os animais doentes em 30 dias foram de R\$ 25.535,21, já a prevenção R\$ 734,35. Os custos de prevenção são menores do que os custos de tratamento da mastite.

Palavras-chave: Bovinos, Custos, Prevenção, Tratamentos, Produção.

1. INTRODUÇÃO

A mastite é a principal doença em rebanhos leiteiros, sendo conceituada como inflamação da glândula mamária. É uma enfermidade caracterizada pela presença de conteúdo leucocitário aumentado no leite das glândulas acometidas (Peres Neto; Zappa, 2011). Sua alta prevalência causa impactos econômicos significativos, relacionados tanto à diminuição de produção leiteira quanto pelos custos de tratamento.

A manifestação da mastite ocorre de forma ambiental (patógenos do ambiente) ou contagiosa (má higienização) e pode ser classificada como clínica onde há presença de sintomatologia específica, como, vermelhidão, endurecimento do quarto mamário, aumento de

¹ Patrícia Borre, UCEFF – Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC. patricia_borre@outlook.com

² Guilherme Scaranti, UCEFF – Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC. guilherme.scaranti20@gmail.com

³ Lívia Prediger, UCEFF – Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC. predigerlivia03@gmail.com

⁴ Maria Cristina Martini Dal Bello, UCEFF – Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC. mariadalbello@outlook.com

⁵ Patrícia Diniz Ebling, Docente UCEFF – Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC. patricia@uceff.edu.br



temperatura, formação de grumos, e descoloração do leite (mudança de aspecto), ou de forma subclínica, onde há somente o aumento das células somáticas e diminuição de produção (Ferreira, 2000).

A mastite é responsável por 38% da morbidade, 3 de cada 10 vacas leiteiras apresentam inflamação na glândula mamária, 7% dos bovinos são descartados e 1% morre. Há pesquisas que apontam dados que mais de 25% das perdas econômicas totais de bovinos leiteiros associados à doença são atribuídas à mastite (Peres Neto; Zappa, 2011). Desse modo, objetivou-se analisar os impactos econômicos na produção de leite causados pela mastite.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido em uma propriedade leiteira de 25 hectares na Linha Aparecida, interior de Itapiranga- SC, 40 vacas em lactação com produção média de 23 mil litros/mês. Sistema de criação extensivo. Na propriedade são realizados os manejos de *pré* e *pós-dipping*, após a ordenha dos animais a lavagem do sistema é feita com detergente alcalino e água sanitária, além de detergente ácido três vezes na semana.

Das 40 vacas em lactação, 21 apresentaram altos níveis de Contagem de Células Somáticas (CCS), acima dos parâmetros estabelecidos pela Instrução Normativa (IN) nº. 77 (BRASIL, 2018). Coletou-se amostras de leite destes animais e realizado cultura microbiológica e Teste de Sensibilidade aos Antibióticos (TSA).

Para calcular o impacto econômico dessa propriedade, calculou-se a quantidade de leite que a propriedade deixou de produzir, a quantidade de leite descartado devido ao tratamento com antibiótico nos animais contaminados, custo dos medicamentos e das análises laboratoriais, custo com médico veterinário e, por fim, custo dos animais descartados. Não se calculou o prejuízo com a redução da qualidade do leite, pois o laticínio que recebe o leite, ainda não tem taxa de desconto nesses casos. Para a realização do cálculo, foi necessário calcular a média de leite por vaca/dia. Com o resultado da média de leite/dia, multiplica-se pelo número de vacas com mastite. Este cálculo baseou-se na média de 30% de redução da produção causada pela mastite (Simões; Oliveira, 2012). Em seguida, calculou-se o desperdício dos 30% de leite durante a doença, em 100% da quantidade produzida por vaca. Então subtraiu-se o valor



inicial do valor resultante e, com os resultados, multiplicou-se pelo preço ganho por litro de leite. Para saber o valor por mês, multiplicou-se os resultados por 30 dias.

Além disso, calculou-se o custo de medicamentos, Enrofloxacina, Gentamasti (gentamicina + prednisolona) e Cepravin (Cefalônio Anidro), considerando a dosagem, aplicações, animais tratados e valor do medicamento por unidade, custo com Médico Veterinário, culturas e descarte do animal, partindo do valor bruto deste. Nessa linha, com o objetivo de chegar ao custo da prevenção, foi necessário calcular o valor dos detergentes alcalinos e ácido, papel toalha usado, *pré-dipping* e *pós-dipping*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando a propriedade em análise e a alta incidência de mastite em um mesmo período, bem como alguns casos crônicos, descarte de um animal, tratamento e descarte do leite com antibiótico, observou-se alto impacto econômico (tabela 1).

Tabela 1 - Impacto econômico gerado pela mastite na propriedade do estudo.

Fatores considerados no cálculo do impacto econômico devido a mastite	Custo
Litros de leite descartados das 21 vacas com tratamento de antibiótico por 3 dia + 5 dias de período de carência do leite	R\$ 8.787,54
Litros não produzidos no mês devido à baixa na produção de 30%	R\$ 9.889,42
Custo com o tratamento de Diclotril durante 3 dias	R\$ 1.251,65
Custo do tratamento de Gentamasti durante 3 dias	R\$ 2.003,40
Custo do tratamento com Cepravin durante 1 dia, para 4 vacas	R\$ 463,20
Custo do Médico Veterinário	R\$ 300,00
Custo das culturas em laboratório do leite coletado	R\$ 840,00
Valor da vaca descartada devido a mastite crônica	R\$ 2.000,00
Total	R\$ 25.535,21

Segundo Lopes *et al.* (2012) as perdas por redução na produção de leite tiveram altas representatividades, em virtude do alto nível de mastite subclínica. Os prejuízos causados pela mastite ambiental são estimados em 90% de custo pela redução da produção e descarte do leite, 70% devido à redução na produção dos quartos mamários com mastite subclínica, 14% por desvalorização dos animais pela redução funcional dos quartos acometidos, descarte precoce



do animal ou morte, 8% pela perda do leite descartado por alterações e/ou pela presença de resíduos após tratamento, 8% pelos gastos com tratamentos, honorários de veterinários, além de despesas com medicamentos (Costa, 1998; Peres Neto; Zappa, 2011). Observa-se grande discrepância entre os valores estimados de perda de produção de leite devido à mastite clínica. Informações relativas a 24 rebanhos com esta forma da enfermidade, indicaram perdas entre 7% a 64% (Simões; Oliveira, 2012).

Os custos que a prevenção geraria, seriam menores do que os do tratamento, descarte e baixa na produtividade (Tabela 2), representado 97% a menos do que o tratamento.

TABELA 02 – Custos gerados pela prevenção de mastite.

Fatores da prevenção que diminuem os gastos com tratamento	Custos
Pré- <i>dipping</i> diário antes de todas as ordenhas	R\$ 144,72
Pós- <i>dipping</i> diário após todas as ordenhas	R\$ 127,58
Detergente ácido, indicado para uso em três vezes por semana	R\$ 5,28
Detergente alcalino, uso diário após todas as ordenhas	R\$ 23,97
Bisnaga vaca seca, indicada para secar vaca antes do pré-parto	R\$ 432,80
Total	R\$ 734,35

As formas de prevenção mais eficazes é o manejo, realizando linha de ordenha nos animais, higienização diária das instalações e equipamentos, além do uso do *pré-dipping* e *pós-dipping*. O monitoramento dos animais acometidos pela infecção é fundamental, tratar os casos presentes e avaliar a possibilidade do descarte de vacas com infecções crônicas, com resistência à antibióticos (Ferreira, 2000). Em termos de custo benefício, as medidas de prevenção demonstram queda da incidência da mastite, com média anual de 7% de casos de mastite subclínica, que no início do estudo apresentava uma variação de 10,5% a 26%, sendo que não eram observadas as medidas preventivas. A mastite clínica também apresentou efeito direto, pois a taxa de 5,0 a 8,0% no início do estudo caiu para 2,5% no final das observações (Lopes *et al.*, 2012).

Na cultura microbiológica identificou-se a presença das bactérias *Escherichia coli*, *Protheus*, *Streptococcus uberis*, *Staphylococcus aureus*, *Corynebacterium*. O tratamento para mastite foi a antibioticoterapia intramamária, que tem maior efeito sobre o patógeno



contaminante, na ocasião o uso de Gentamicina + Prednisolona em forma de bisnaga, além de Enrofloxacin, antibiótico sistêmico, e Cefalônio Anidro como bisnaga vaca seca, para todos os animais em período de transição.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do ponto de vista econômico, investir em prevenção é muito mais vantajoso do que lidar com os custos do tratamento. Além de ser economicamente mais eficiente, a prevenção ajuda a manter o valor dos animais, mesmo a forma subclínica da doença reduz a produção e a qualidade do leite, potencialmente prejudicando o úbere a longo prazo. Além dos benefícios econômicos diretos, a prevenção da mastite também contribui para melhorar a produtividade e a qualidade do leite, ao mesmo tempo em que reduz a disseminação de patógenos na propriedade.

REFERÊNCIAS

BRASIL, 2018. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 77, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2018**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/plano-de-qualificacao-de-fornecedores-de-leite/arquivos-do-pqfl/IN772018QualificodefornecedoresdeleiteatualizadapelaIN5919.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2024.

COSTA, E. O. Importância da mastite na produção leiteira do país. **Revista da Educação Continuada do CRMV-SP**, São Paulo, v. 1, p. 3-7, 1998. Acesso em: 25 jul. 2024.

FERREIRA, J.C.P. **Mastite**. In: RADOSTITS *et al.* Clínica Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprino e equinos. 9ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda, p.541-562, 2000. Acesso em: 25 jul. 2024.

LOPES, M.A. *et al.* Avaliação do impacto econômico da mastite em rebanhos bovinos leiteiros. **Arq. Inst. Biol.**, São Paulo, v.79, n.4, p.477-483, out./dez., 2012. Acesso em: 25 jul. 2024.

PERES, F.N.; ZAPPA, V. Mastite em vacas leiteiras – revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano 9, n. 16, 2011. Acesso em: 25 jul. 2024.

SIMÕES, T.V.M.D.; OLIVEIRA, A.A. Mastite bovina, considerações e impactos econômicos. **Documento 170, Embrapa Tabuleiros Costeiros**, 2012. Disponível em: http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2012/doc_170.pdf. Acesso em: 26 jul. 2024.