

PREVENÇÃO, CONTROLE E TRATAMENTO DAS MASTITES BOVINAS – REVISÃO DE LITERATURA

TOZZETTI, Danilo Soares
BATAIER, Miguel Bataier Neto
ALMEIDA, Leandro Rafael de

d_tozzetti@hotmail

Discentes da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – FAMED – GARÇA – SÃO PAULO

PICCININ, Adriana

Doscentes da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – FAMED – GARÇA – SÃO PAULO

RESUMO

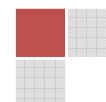
A mastite caracteriza-se por um processo de inflamação da glândula mamária promovida por diferentes fatores, sendo as principais causadas por bactérias, cerca de 90%. Pode ser dividida de duas formas clínicas, que são achados comuns dor, rubor e calor e subclínicos que também são comuns e podem ser detectados através de simples exames no leite. A avaliação da saúde da glândula mamária pode ser realizada através da contagem de células somáticas (CCS). A mastite bovina é a doença de maior impacto para a bovinocultura no Brasil, a qual reduz a produção e qualidade de leite. Apresenta mudança de coloração, de consistência e aumento do número de leucócitos no leite, comprometendo o animal na sua produção e a economia gerada por este segmento.

Palavras-chaves: glândula mamária, inflamação e mastite.

Tema central: Medicina Veterinária

ABSTRACT

Mastitis is characterized by an inflammatory process of the mammary gland. Different factors may cause mastitis but 90% of the cases are caused by bacteria. There are two forms of mastitis, the clinical, that presents pain, redness and hotness; and, the subclinical, that can be detected through milk samples analysis. The health of the mammary gland can be evaluated through the counting of the somatic cells (CCS). The bovine mastitis is the disease that causes the greatest impact in the bovine culture in Brazil. It reduces the production and the quality of the milk. Which change its color and



consistense besides there is an increase of the milk leucocyte number. This fact comtributes to the animal exposure as well as its production and the economy of this segment can be also affected.

Key words: inflammatory, mastitis, mammary gland.

1. INTRODUÇÃO

Mastite, ou inflamação da glândula mamária, é a doença mais comum e mais cara do gado leiteiro. Apesar de estresse e ferimentos físicos também causarem inflamação da glândula, infecção por bactérias invasivas e outros microorganismos (fungo, levedura e possivelmente vírus) é a principal causa de mastite.

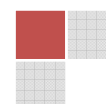
A mastite bovina tem sido apontada como a principal doença que afeta os rebanhos leiteiros no mundo inteiro, causando sérios prejuízos econômicos tanto ao produtor de leite quanto à indústria de laticínios.

O impacto da mastite vai com o leite além dos portões da fazenda. Mudanças na composição do leite (redução em cálcio, fósforo, proteína e gordura, e aumento em sódio e cloro) reduzem sua qualidade. Além disso, o antibiótico usado para tratar mastite é uma preocupação importante para a indústria e para a saúde pública. A presença de resíduo de antibiótico no leite interfere com o processo de manufaturação de muitos produtos lácteos (queijo e outros produtos fermentáveis). Sabores indesejáveis reduzem o valor dos produtos lácteos e a presença de antibióticos mesmo sendo de níveis baixos pode causar problemas de saúde nos consumidores.

Desta forma, o objetivo deste trabalho é demonstrar os procedimentos de prevenção, controle e tratamento da mastite bovina, pois ela é uma das doenças, se não a mais, que maiores prejuízos trazem ao produtor de leite.

2. CONTEÚDO

A mastite é consequência da interação de fatores relacionados ao animal, patógenos e ambiente (BRITO & BRITO 2000), tem por características um processo inflamatório da glândula mamária relacionadas a agressões físicas, químicas, térmicas ou microbianas. PHILPOT & NICKERSON (1991) apontam que 90% das



mastites são causadas por bactérias. Além destes patógenos, fungos, leveduras, algas e vírus também podem estar envolvidos na etiologia da doença, porém a ocorrência é baixa.

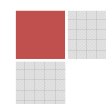
Conforme sua forma de manifestação, a mastite pode ser dividida em dois grupos. A forma clínica que apresenta como sinais evidentes, tais como, edema, hipertemia, endurecimento e dor da glândula mamária e/ou aparecimento de grumos, pus ou alterações das características do leite. A forma subclínica se caracteriza por alterações na composição do leite, porém não evidentes, entre as principais alterações destaca-se o aumento da contagem de células somáticas, o aumento dos teores de $ClNa^+$, proteínas séricas e diminuição do percentual de caseína, gordura sólido total e lactose do leite.

É importante lembrar que a mastite de qualquer forma ou intensidade reduz a produção leiteira, chegando a muitos casos a perda de um ou mais tetos.

Segundo PHILPOT & NICKERSON (1991) para cada caso clínico de mastite devem existir entre 15 a 40 casos subclínicos.

Existem algumas formas de detecção como: a contagem de células somáticas, exame físico do úbere, aparência do leite, Califórnia mastite teste e cultura bacteriana.

Contagem de células somáticas e perdas de produção no rebanho, mais de 98% das células somáticas encontradas no leite vêm das células sanguíneas brancas que entram no leite em resposta a invasão bacteriana no úbere. Uma alta contagem de células somáticas esta associada a perdas na produção de leite. Quando o leite de todas as vacas num rebanho é misturado, como no tanque de expansão, a contagem de células somáticas numa amostra composta é um bom indicador da prevalência de mastite no rebanho. Rebanhos com um controle de mastite eficaz, tem constantemente contagens abaixo de 100.000 cells/ ml. Ao contrário, contagens de células somáticas maiores que 500.000 cells/ ml, indica que um terço das glândulas mamárias estão infectadas e a perda de leite devido a mastite subclínica é de pelo menos 10%.



Detecção em vacas individuais, através do exame físico do úbere, sinais de mastite aguda incluem quartos inchados, quentes e doloridos ao toque, mudanças no tamanho e presença de tecido cicatricial podem ser detectados mais facilmente após a ordenha, quando o úbere está vazio.

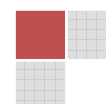
Aparência do leite, os primeiros jatos de leite permitem a detecção de leite anormal que deve ser descartado, leite anormal pode apresentar alterações na coloração (aguado), grumos, ou coágulos.

Teste Califórnia mastite, para este teste, o leite de cada quarto é misturado com uma solução de detergente. O leite de quartos infectados forma um gel; a consistência do gel é avaliada visualmente. Essa reação é relacionada ao número de células somáticas no leite, e uma reação positiva indica mastite.

Cultura bacteriana, geralmente esse teste é feito em vacas selecionadas a partir da contagem de células somáticas de amostras compostas caso ela revele um problema sério e persistente. Cultura de leite individual de vaca identifica as espécies bacterianas, sendo assim a maneira mais confiável para se decidir quanto ao melhor tratamento com antibiótico para uma determinada vaca.

Mastite é síndrome patológica mais isolada comum em vacas leiteiras adultas, respondendo por 38% de morbidade. Destes 7% dos bovinos afetados são descartados e 1% morre em consequência da afecção (SMITH, 1994). A mastite bovina é a doença de maior impacto econômico na pecuária leiteira pelos prejuízos que causa ao produtor e a indústria de produtos lácteos (REBHUM, 2000).

Para que se realize um programa de prevenção e controle da mastite, RADOTITS et al. (2000), recomenda: uso adequado do método de manejo na ordenha; instalação correta, manutenção e funcionamento periodicamente dos equipamentos de ordenha; higienização de equipamentos e do úbere do animal; manejo do animal seco; boa nutrição para manter a habilidade da vaca de lutar contra as infecções, alimentar as vacas imediatamente após a ordenha para que elas fiquem de pé por pelo menos uma hora antes de deitar, ordenhar as vacas infectadas por último, terapia apropriada à mastite durante a lactação; descarte de vacas com infecção crônica; manutenção de um ambiente apropriado para



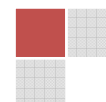
bovinocultura leiteira; manutenção de um bom sistema de registro; monitoração do estado de saúde do úbere; revisões periódicas do programa de manejo e saúde do úbere. Que tem o objetivo de reduzir o nível de infecção do rebanho, os casos de mastite diminuem quando a velocidade de aparecimentos de novas infecções é menor do que a velocidade de eliminação das infecções existentes.

Outro importante fator que influi no nível de infecção do rebanho é a duração das infecções nas vacas, quanto mais rápido elas forem eliminadas, mais sucesso terá o programa de controle. As maneiras pelas quais as infecções podem ser eliminadas do rebanho são descarte seletivo dos animais, recuperação espontânea, tratamento durante a lactação e tratamento a secagem (BRITO & BRITO, 2000).

A redução da duração das infecções pode ser obtida, também, por meio de uso correto de antimicrobianos e outros agentes terapêuticos no tratamento da mastite clínica e no tratamento à secagem. Aproximadamente 20 a 30% das infecções da glândula mamária são eliminadas espontaneamente pelo sistema de defesa do animal. Dessa forma, a adoção de boas práticas de manejo, alimentação adequada e um ambiente livre de estresse podem contribuir para a redução das infecções.

A eficácia clínica de um antimicrobiano é de quantificação muito difícil, porque há grandes variações na resposta individual e do rebanho, por causa do tipo de micro organismo envolvido, localização dos sítios infectados, grau de endurecimento da glândula mamária, duração da infecção e outros fatores indefinidos. Outro tratamento são as metas da antibioticoterapia que atua como prevenção da mortalidade nos casos hiperagudos, o retorno da composição e produção normal de leite, a eliminação das fontes de microorganismos invasores. Tradicionalmente utiliza-se a via de administração intramamária, numa tentativa de concentração do agente quimioterápico no local ativo da infecção (REBHUM, 2000).

O método via intramamária de agentes antimicrobianos para o tratamento de mastite clínica ou subclínica é a preferida, pela indústria do leite, permitindo aplicações de pequenas quantidades de agentes antimicrobianos diretamente no local da infecção. Os produtos usados em vacas lactantes são geralmente



projetados para a rápida eliminação e para a redução das restrições de suspensão do uso do leite (SMITH, 1994).

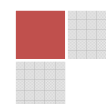
Dependendo da forma de apresentação da mastite, a estratégia de tratamento da mastite pode ser hiperaguda, aguda, subaguda ou subclínica, e do estado sanitário do rebanho, incluindo o histórico da mastite. Um aspecto importante da terapia é a exata identificação positiva do animal que está sendo tratado e registro de informações de relevância clínica e laboratorial, tratamentos que estão sendo empregados e monitoração da resposta. Segundo RADOSTITS et al. (2000), a informação valiosa deve incluir: identificação da vaca; quartos acometidos; data do evento da mastite; número de lactações; identificação do(s) patógeno(s); tratamento empregado, incluindo dose, via e duração; duração do período de suspensão do uso do leite e momento em que ele voltou a ser utilizado; nível máximo recente de produção de leite.

3. CONCLUSÃO

Em decorrência das alterações inflamatórias da glândula mamária, geram vários prejuízos que se estendem aos produtores, às indústrias que utilizam leite e seus derivados e ao consumidor, podendo causar problemas a saúde, seja pela presença de patógenos transmissíveis, seja por resíduos de drogas administradas com intuito de tratar a mastite presente, e ressaltar o impacto da mastite bovina que deve ser um motivo de atenção e preocupação dos criadores e médicos veterinários no sentido de dominar os conhecimentos relacionados às mastites, com o intuito de evitar perdas econômicas e preservar a qualidade leite.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITO, J.R.F; BRITO, M. A.V.P. **Mastite bovina**, São Paulo: Manole, 2000, p. 114-129.



PHILPOT, W.N.; NICKERSN, **S.C.Mastitis: Counter Attack**. Naperville: Babson Bros, 1991. 150p.

RADOSTITS, O.M; GAY, C.C; BLOOD, W.C; HEMCHELIFF, K.W. **Clínica Veterinária – Um tratado de doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Eqüinos**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, p. 541-621.

RUBHUN, W.C. **Doenças do Gado Leiteiro**, São Paulo: Roca, 2000, p. 339-370.

SMITH, B. Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais, V.2, São Paulo: Manole, 1994, p. 1045-1056.

