



Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em  
Pecuária

[www.ufpel.edu.br/nupeec](http://www.ufpel.edu.br/nupeec)



## MASTITE EM NOVILHAS LEITEIRAS

**Andressa Stein Maffi** – *Graduanda em Medicina Veterinária*

**Paula Montagner** - *Graduanda em Medicina Veterinária*

**Elizabeth Schwegler** – *Doutoranda em Medicina Veterinária*

**Rubens Alves Pereira** – *Mestrando em Biotecnologia*

**Marcio Nunes Corrêa** – *Doutor em Biotecnologia*

Pelotas, Janeiro de 2010

A mastite é a principal doença que afeta os rebanhos bovinos no mundo, sendo responsável por grande impacto econômico na pecuária leiteira, pelos prejuízos que causa ao produtor e à indústria de laticínios.

Há pouco tempo, acreditava-se que as taxas de infecções intramamárias em novilhas vazias e gestantes eram baixas, sendo dada pouca atenção a esta categoria, acreditando que estes animais estariam totalmente livres de infecções. Assim, a mastite, nesta categoria, não era diagnosticada até o início da lactação, podendo não ser detectada por até um ano.

Nas últimas décadas, vários estudos foram conduzidos com o objetivo de descrever a mastite, derrubando o conceito da maioria dos produtores de que as novilhas são totalmente livres desta doença. As pesquisas têm demonstrado que grande parte destes animais está infectada por patógenos causadores de mastite durante a gestação, no momento do parto e/ou no início da lactação. De acordo com a investigação bibliográfica feita por FOX e colaboradores (2009) nos Estados Unidos, altos índices de mastite são comuns em novilhas leiteiras, sendo que a prevalência de quartos infectados varia de aproximadamente 29 a 75% no pré-parto e cerca de 12 a 45% ao parto.

O fator complicador da mastite se deve ao fato que o maior desenvolvimento do tecido secretor de leite ocorre na primeira gestação, assim a infecção prejudica o desenvolvimento do tecido da glândula que não atingirá seu desenvolvimento pleno, afetando as lactações futuras. É necessário , alertar produtores e técnicos sobre alguns aspectos relacionados a essa enfermidade em animais que representam o futuro da produção de leite na fazenda. Desconsiderar a ocorrência de mastite em novilhas, significa perdas na produtividade e rentabilidade da atividade leiteira.

### **Etiologia e fisiopatologia da mastite**

Não se sabe ao certo como as novilhas são infectadas, pois as fontes de contaminação podem estar relacionadas às bactérias que fazem parte da microbiota normal da pele ou presentes na cavidade oral de bezerras que mamam umas nas outras, ou através de microrganismos presentes no ambiente (esterco e camas) que podem ser veiculados por moscas.

Estudos mostram um aumento no risco de mastite em novilhas criadas juntamente com vacas mais velhas e revelam que os microorganismos mais freqüentemente associados à doença. Destaca-se o *Staphylococcus* coagulase negativa, grupo de microorganismos oportunistas encontrados no ambiente dos animais, o qual inclui *Staphylococcus hyicus* e *Staphylococcus chromogenes*.

Os mesmos patógenos envolvidos na etiologia da mastite em vacas mais velhas são também descritos nos casos desta doença em novilhas. Alguns estudos, no entanto, demonstram que *Staphylococcus* coagulase negativa são os mais prevalentes em mastite de novilhas, enquanto que o *Staphylococcus* coagulase positiva é considerado o segundo patógeno mais freqüente na etiologia desta classe bovina.

### **Sinais clínicos**

Em animais em lactação o principal sinal clínico de mastite é a diminuição na produção de leite, associado ao inchaço do úbere, ficando com cor avermelhada, dolorido e quente. O leite apresenta-se aguado ou grosso, de cor amarelada, com flocos ou coágulos, no caso de mastite clínica. Nos casos sub-clínicos ocorre uma diminuição na produção e alteração da composição do leite, mas não há processo inflamatório nem fibrosamento do teto. A forma sub-clínica da mastite é a mais observada em novilhas, sendo que nas não lactantes esta doença pode passar despercebida por longos períodos, por isso é de grande importância a inspeção da glândula mamária, principalmente durante o parto. Caso a glândula apresente secreção fina, aquosa com coágulos e flocos, significa alta freqüência de infecção, devendo ser feita amostragem e cultura, para identificação da cepa bacteriana. A glândula mamária também pode aparecer inchada e endurecida, sendo indicativo de mastite clínica, requerendo uma avaliação mais criteriosa.

### **Diagnóstico**

A mastite subclínica não apresenta alteração visível a olho nu, entretanto ocorre alteração na composição do leite, havendo aumento na CCS,

elevação dos teores de proteínas séricas, redução na concentração de caseína, lactose, gordura e cálcio do leite.

A CCS está diretamente ligada a fatores internos do animal, como a saúde da glândula mamária do rebanho, sendo um bom indicativo da ocorrência de mastite no rebanho, incluindo as primíparas. Em animais com mastite clínica, o diagnóstico é realizado pelas alterações nas características da glândula mamária, onde pode ser encontrado: fibrosamento do teto, edema, rubor, e ainda em casos mais graves a produção de pus. No leite serão observados grumos no teste da caneca do fundo preto, que é realizado diariamente antes do início da ordenha de cada animal.

### **Prevenção e Controle**

Para o controle desta doença, os produtores de leite devem identificar e tratar a infecção durante o período pré-parto, e alguns cuidados básicos de prevenção são pontos fundamentais para sua diminuição e controle. As condições de manejo pré e pós parto e a higiene da ordenha também têm um papel fundamental no controle da mastite.

#### *Manejo:*

Um ponto de extrema importância no manejo geral de uma propriedade é aquele realizado com as primíparas no periparto. Essa é a fase de transformação das novilhas primíparas de jovem não lactante para adulta lactante. Neste período o animal se encontra sobre forte estresse e mais susceptível a infecções e doenças metabólicas (como hipocalcemia e cetose) podendo agravar o quadro. É importante que as novilhas fiquem alojadas em locais secos, sem lama, com acesso fácil a comida e água.

Práticas como, administrar para bezerras, leite de vacas com mastite ou resíduos de antibióticos, devem ser rigorosamente evitadas, pois está relacionado à ocorrência direta desta inflamação. O leite de descarte é o pior alimento que bezerras podem receber, pois pode causar problemas sanitários graves e, até mesmo, contribuir para a seleção de cepas resistentes a antibióticos, transferindo genes de resistência a outros microorganismos.

Outro item relevante na transmissão de patógenos às novilhas é o controle de moscas picadoras e sugadoras. Estes insetos, ao se alimentarem das extremidades dos tetos transmitem patógenos causadores de mastite, provocando pequenas lesões, onde estes microorganismos se desenvolvem. Além disso, também podem funcionar como simples vetores mecânicos, transferindo patógenos para os tetos das novilhas.

O manejo de bezerras em criação coletiva pode provocar mastite pela transmissão de agentes presentes no resíduo de leite da boca para os tetos, quando há a alimentação de terneiras com leite de vacas doentes.

#### *Higiene na hora da ordenha*

Manter a ordenhadeira limpa, limpando-a todos os dias após a ordenha é de grande importância. Alguns passos para uma boa higienização na hora da ordenha devem ser seguidos:

- Fazer a imersão dos tetos em solução desinfetante;
- Utilizar o papel toalha descartável para fazer a secagem dos tetos;
- Colocar as teteiras e ajustá-las;
- Retirar as teteira após terminar o fluxo de leite;
- Fazer a imersão dos tetos em solução desinfetante;

#### *Manejo durante a ordenha*

É importante proporcionar um ambiente tranquilo antes e durante a ordenha, pois animais agitados ou estressados não liberam todo o leite. Nestes casos, há aumento de adrenalina, inibindo a liberação de ocitocina, fazendo com que fique leite residual, propiciando o desenvolvimento da mastite.

Deve-se adotar uma ordem na hora da ordenha, onde primeiramente realiza-se a ordenha das novilhas em seguida vacas, após vacas que já tenham histórico de mastite, e então as que estão em tratamento. No caso do animal já estar com a doença, podem ser administrados antimicrobianos via intramamária, e se necessário sistêmico afim de reduzir os danos que os microorganismos causam ao úbere das novilhas.

## **Perdas econômicas**

O impacto econômico da mastite sobre a produção de leite tem sido descrito mundialmente por diferentes autores, porém em novilhas esta estimativa não é muito freqüente. Estima-se uma redução na produção de leite de primíparas em 0,4 kg de leite/vaca /dia devido aumento na CCS que ficam acima de 50.000 céls/mL. Recente estudo realizado na Fazenda Colorado (Araras – SP), revelou que as vacas primíparas deixaram de produzir, em média 0,617 kg de leite/vaca/dia por causa do aumento da CCS (200.000 células/mL) ao passo que nas múltiparas o valor foi de 3,266 kg/vaca/dia.

A ocorrência de mastite nestes animais representa grandes perdas econômicas devido aos efeitos potenciais dessas infecções nas produções futuras. Em outro estudo, foi observado que a presença dos microorganismos no interior da glândula mamária das novilhas, o impacto econômico é direto. Um quarto mamário de novilha infectada antes do parto produz 18% a menos de leite se comparado com um quarto sadio. Em números reais este percentual representa 1.260 litros de leite a menos na primeira lactação, para uma novilha de boa genética, com capacidade de produzir 7000 litros por lactação.

## **Conclusão**

As novilhas representam o futuro do rebanho, por isso garantir o bem-estar e a saúde desses animais representa maior produtividade e rentabilidade da atividade leiteira. Sob este aspecto, é importante o produtor e o veterinário estarem atentos ao problema da mastite, uma vez que o percentual de animais com infecção sub-clínica é elevado, podendo levar a uma redução significativa na produção e na qualidade do leite.

Identificar o problema na propriedade é o primeiro passo para a implantação de um programa efetivo de controle de mastite. Muitas vezes, os acometimentos clínicos durante a lactação, reduzindo a produção de leite, podem estar relacionados às práticas de manejo adotadas na criação de bezerras e novilhas. Diante disso, é preciso rever estes métodos de criação, para que os animais possam expressar seu potencial de produção máximo, na idade certa e ao menor custo.

### Referências Consultadas

Dias R V C. Principais Métodos De Diagnóstico E Controle Da Mastite Bovina. **Acta Veterinaria Brasília**, v. 1, n. 1, p.23-27, 2007

LAFFRANCHI, A.; MULLER, E.E.; FREITAS, J.C. et al.. Etiologia das infecções intramamárias em vacas primíparas ao longo dos primeiros quatro meses de lactação. **Ciência Rural**, v. 31, n. 6, p. 1027- 1032, 2001.

FOX, L.K. Prevalence, incidence and risk factors of heifer mastitis. **Veterinary Microbiology**, n. 134, p.82-88, 2009.

Prestes D. S.; Filappi A.; Cecim M.. Susceptibilidade À Mastite: Fatores Que A Influenciam – Uma Revisão **Revista da FZVA Uruguaiana**, v. 9, n. 1, p. 118-132. 2002