# GUIA PRÁTICO DE PREVENÇÃO E CONTROLE

# MASTITE BOVINA



*Research and Development for Agribusiness*

INSTITUTO BIOLÓGICO



# Mastite: Prevenção e Controle

## O que é mastite?

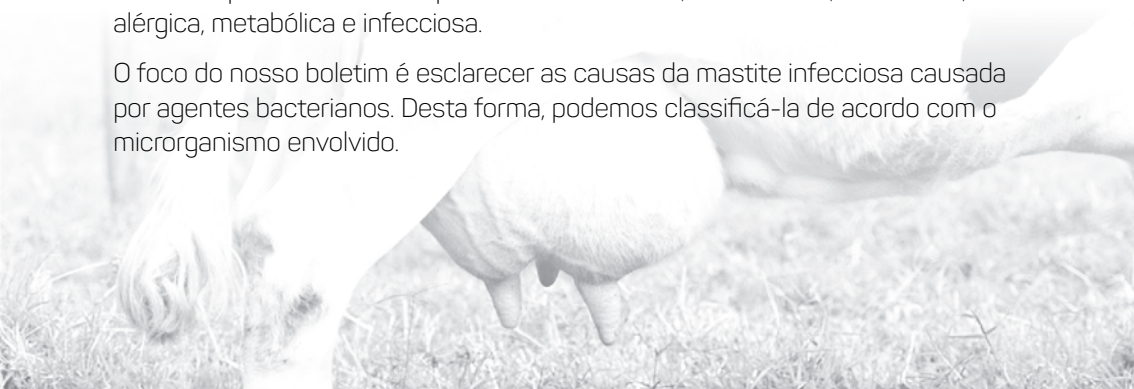
- Inflamação da glândula mamária, podendo afetar um ou mais tetos. É caracterizada por alterações físico-químicas (aumento de contagem bacteriana total – CBT e aumento de células somáticas) e microbiológicas no leite e no tecido glandular mamário, podendo destruí-lo parcial ou totalmente, dependendo do agente microbiano envolvido.
- O grande impacto econômico ocasionado pela mastite é a perda da produção de leite, englobando a queda da produção de leite, refugo de leite pela usina, descarte de leite ao tratamento além de gastos com medicamento e mão de obra.

## Quais são os tipos de mastite?

| Mastite clínica | Mastite subclínica |
|---|---|
| Alteração do leite (presença de grumos) | Ausência de alteração visível no leite |
| Febre, dor e edema de úbere | Ausência de sinais clínicos |
| Pode acometer um teto ou todos os quartos | SCC ↑ 300.000 cels/mL |
| SCC ↑ 300.000 cels/mL | Para cada 1 caso de mastite clínica, pode-se ter 15 a 40 subclínica |

A Mastite pode ser causada por diferentes fatores, como tóxica, traumática, alérgica, metabólica e infecciosa.

O foco do nosso boletim é esclarecer as causas da mastite infecciosa causada por agentes bacterianos. Desta forma, podemos classificá-la de acordo com o microrganismo envolvido.



| Mastite contagiosa | Mastite ambiental |
|---|---|
| **Agentes:** *Staphylococcus* coagulase positiva, *Streptococcus agalactiae*, *S.dysgalactiae* e *Corynebacterium bovis* | **Agentes:** *Escherichia coli*, *Klebisiella* spp., *Enterobacter* spp., *Pseudomonas* spp. e *Bacillus* spp. *Staphylococcus* coagulase negativa |
| **Causas primárias:** de animal para animal | **Causas primárias:** do ambiente para animal |
| **Transmissão:** por fômites contaminados na ordenha | **Transmissão:** pelo ambiente contaminado (urina, fezes, cama orgânica, etc) mais comum na época da chuva |
| **Sinais:** aumento de CCS, queda na produção de leite, alterações visíveis no leite | |
| **Fatores predisponentes:** alta atividade do úbere, retenção de leite, alterações morfológicas glândula mamária e do teto, edema e úbere e falhas na higiene | |
| **Fatores Determinantes:** Não secagem dos tetos antes de inserir as teteiras; baixo nível de vácuo da ordenhadeira; retirada abrupta das teteiras antes do fechamento do registro de vácuo do copo coletor; manejo de vacas secas | **Fatores Determinantes:** Não lavagem frequente do piso da sala; não remoção de fezes; não controle de moscas; falha higiene pessoal de operadores da ordenha; falha lavagem e desinfecção adequada dos equipamentos de ordenha |

## Como é feito o diagnóstico?

1. Exame físico: visualização da mama e palpação.
2. Na hora da ordenha, verificar: cor, consistência, presença de grumos e coágulos.
3. Exame citológico do leite: Contagem de Células Somáticas (CCS – condutividade) e o CMT (California Mastitis Tests).



*Condutivímetro*

## Como interpretar os resultados do exame do leite?

Com relação ao exame de condutividade (CCS) os limites aceitáveis são de 500.000 CCS/mL. Já para o CMT os limites encontram-se na tabela abaixo:

| TABELA CMT | | | |
|---|---|---|---|
| - | Negativo | Fluída | 0-200.000 céls./ml (0-25%) Le |
| (+) | Traços | Ligeiro precipitado. Desaparece com a movimentação | 150.000 - 500.000 céls./ml (30-40%) |
| + | Ligeiramente positiva | Aumento da viscosidade sem forma de gelatina, raramente desaparece com a movimentação | 400.000 - 1.500.000 céls./ml (40-60%) |
| ++ | Fracamente positiva | Imediatamente viscoso, gelificação | 800.000 - 5.000.000 céls./ml (60-70%) |
| +++ | Fortemente positiva | Gelificação imediata e evidente, adere-se ao fundo da placa | >5.000.000 céls./ml (70-80%) |

## Como coletar amostra de leite para o exame microbiológico?

Para garantir um bom resultado laboratorial, alguns cuidados devem ser tomados na coleta do leite. Primeiramente deve ser realizada a higienização do teto do animal com solução de iodo, realizar a secagem do teto com papel toalha descartável, desprezar os primeiros jatos e por fim, coletar mais ou menos 5 mL de leite em frasco estéril (coletor universal) identificado com esparadrapo e caneta esferográfica. Após a coleta o leite deve chegar refrigerado ao laboratório em no máximo 72 horas.

## Qual exame solicitar?

O exame microbiológico compreende o isolamento e identificação da bactéria. Com esse exame pode-se concluir o agente envolvido e tipo de mastite (contagiosa ou ambiental). Além disso, pode-se realizar o antibiograma para saber com o antibiótico ideal para cada tratamento.

O laudo deve ser sempre interpretado por um médico veterinário, para garantir a eficácia do tratamento.

## Prevenção e Controle

Higiene das instalações antes e pós ordenha.





Piso com declividade para escoamento da matéria orgânica após ordenha (com presença ou não de canaleta).



Higiene dos tetos antes da ordenha com solução desinfetante.



Secagem dos tetos com papel toalha.

**Não utilizar panos, pois veiculam microrganismos!!!**



Higiene dos tetos pós ordenha com solução de iodo a 10%.



A higienização, refrigeração e agitação do leite pós-ordenha são importantes medidas para manter a sua qualidade, evitando o aumento da contagem bacteriana total (CBT).



## Autores:

Alessandra F. C. Nassar

Vanessa Castro

## Colaboradores:

Anunciação Fernandes dos Santos

Edson de Oliveira Neves

Harumi Hojo

Hélio Minoru Takada

José Roberto Pereira


Tiragem: 2.000 / Setembro 2015


## Instituto Biológico

Av. Conselheiro Rodrigues Alves, 1252
CEP 04014-002 - São Paulo - SP
Tel.: +55 (11) 5087-1721
www.biologico.sp.gov.br


INSTITUTO BIOLÓGICO

apta
Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios

GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO
Secretaria de Agricultura e Abastecimento