



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Gado de Leite  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

ISSN 1517-4816

CIRCULAR TÉCNICA Nº 55

Dezembro, 1999

## DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO DA MASTITE

*Maria Aparecida Vasconcelos Paiva e Brito*  
*José Renaldi Feitosa Brito*  
*Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite*

*Embrapa Gado de Leite*  
Área de Comunicação Empresarial - ACE  
Juiz de Fora - MG

**Embrapa Gado de Leite - ACE. Circular Técnica, 55**  
Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:  
Embrapa Gado de Leite  
Área de Negócios Tecnológicos - ANT  
Rua Eugênio do Nascimento, 610 - Dom Bosco  
36038-330 Juiz de Fora, MG  
Telefone: (32)249-4700  
Fax: (32)249-4751  
e-mail: [cnpgl@cnpgl.embrapa.br](mailto:cnpgl@cnpgl.embrapa.br)  
home page: <http://www.cnpgl.embrapa.br>

Tiragem: 1.000 exemplares

#### **COMITÊ LOCAL DE PUBLICAÇÕES**

*Oriel Fajardo de Campos (Presidente)*  
*Maria Salete Martins (Secretária)*  
*Jackson Silva e Oliveira*  
*José Valente*  
*Leônidas P. Passos*  
*Limirio de Almeida Carvalho*  
*Luiz Carlos Takao Yamaguchi*  
*Maria Aparecida V.P. Brito*  
*Maria de Fátima Ávila Pires*  
*Maurílio José Alvim*

#### **ARTE, COMPOSIÇÃO E DIAGRAMAÇÃO**

*Angela de Fátima Araújo Oliveira*

#### **CAPA**

*Cabaret Voltaire Design e Multimídia*

#### **REVISÃO LINGÜÍSTICA**

*Newton Luís de Almeida*

#### **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

*Maria Salete Martins*

BRITO, M.A.V.P.; BRITO, J.R.F. **Diagnóstico microbiológico da mastite.**  
Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 1999. 26p. (Embrapa  
Gado de Leite. Circular Técnica, 55).

Mastite; Diagnóstico microbiológico; Bovinos de leite.  
ISSN 1517-4816

CDD. 636.0896992

## APRESENTAÇÃO

A mastite é uma inflamação da glândula mamária, causada primariamente pela infecção por microrganismos patogênicos. É uma doença multifatorial, sendo o resultado da interação dos agentes infecciosos, do animal e do ambiente, que inclui, por exemplo, as instalações, o homem e o manejo da ordenha e dos animais. Neste contexto, é importante conhecer os principais agentes da mastite, como estes se distribuem no meio ambiente e entre os animais, pois um programa de controle deve considerar os microrganismos que causam problema para os rebanhos.

Esta publicação tem a finalidade de apresentar aspectos relacionados ao diagnóstico microbiológico da mastite, tais como os passos para a coleta de amostras de leite para o exame microbiológico; as características dos principais agentes, orientações sobre procedimentos laboratoriais, conveniência e interpretação do antibiograma. Espera-se que estas informações possam ser úteis para os profissionais envolvidos com o controle da mastite no campo, para estudantes e por aqueles envolvidos na prática laboratorial do diagnóstico microbiológico da mastite.

*Os Autores*

## Sumário

### Apresentação

1. Introdução .....	7
2. Exames de casos clínicos .....	7
3. Cultura do leite para avaliação do rebanho .....	8
4. Cultura do leite total do rebanho .....	10
5. Coleta das amostras de leite .....	11
6. Identificação dos patógenos da mastite .....	12
7. Cocos gram-positivos, catalase positivos .....	13
8. Cocos gram-positivos, catalase negativos .....	14
9. Bactérias gram-negativas .....	16
10. Bastonetes gram-positivos .....	17
11. Outros microrganismos .....	17
12. Amostras contaminadas .....	18
13. Antibiograma .....	19
14. Procedimentos para a coleta de leite para exame microbiológico	23
14.1 Material necessário .....	23
14.2 Quando coletar as amostras .....	23
14.3 Preparação das tetas .....	23
14.4 Coleta das amostras .....	24
14.5 Manutenção das amostras .....	25
14.6 Informações sobre as amostras .....	25
15. Literatura consultada .....	25

## 1. INTRODUÇÃO

A etiologia da mastite é complexa e multivariada. A identificação dos microrganismos que causam infecção da glândula mamária é importante, tanto para a implementação de métodos de controle e prevenção, quanto para o monitoramento de rebanhos. A identificação dos agentes da mastite é realizada por meio de culturas de amostras de leite obtidas de quartos mamários individuais, ou de amostras compostas de todos os quartos mamários de cada vaca.

O principal objetivo do diagnóstico microbiológico da mastite é oferecer resultados rápidos e seguros ao veterinário, para que ele possa identificar problemas do rebanho e tomar decisões a respeito de casos individuais. Nesse sentido, é de fundamental importância que o técnico responsável pelo diagnóstico laboratorial tenha conhecimento dos agentes da mastite, para que possa fazer a correta interpretação dos microrganismos isolados e utilizar testes de identificação, que levem a informações úteis, para o direcionamento de medidas de controle.

Um conceito básico para o diagnóstico microbiológico é a identificação dos patógenos da mastite como contagiosos (ex.: *Streptococcus agalactiae* ou *Staphylococcus aureus*) ou do ambiente (ex.: coliformes, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus bovis*). Assim, enquanto para alguns organismos (ex.: *S. agalactiae*) é fundamental a identificação da espécie, para outros, é suficiente caracterizar o gênero ou o grupo a que eles pertencem (ex.: *Streptococcus* sp, do ambiente e coliformes). De modo semelhante, a diferenciação dos *Staphylococcus* em coagulase negativos e coagulase positivos é necessária para separar *S. aureus* (coagulase positivo) do grande número dos *Staphylococcus* coagulase negativos, que são considerados patógenos secundários da mastite. De posse dessas informações, o veterinário pode recomendar medidas diferenciadas de controle e sugerir alterações a respeito do manejo do rebanho.