

## **AValiação DA CITologia DE EXPRESSão NO DIAGNóSTICO DA MASTITE BOVINA E SUA RELAÇÃO COM O “CALIFORNIA MASTITIS TEST” (CMT)**

### **AUTORES**

**LEA CHAPAVAL 1, ANDREA ALICE DA FONSECA OLIVEIRA 1, SUELI FREITAS DOS SANTOS 2**

<sup>1</sup> Pesquisadora II Embrapa Caprinos - Estrada Sobral Groaíras, km4, Caixa Postal D10, CEP 62011-970, Sobral-CE

<sup>2</sup> Graduanda em Zootecnia - Estagiária Embrapa Caprinos - Estrada Sobral Groaíras, km 04, Caixa Postal D10, CEP 62011-970, Sobral-CE

### **RESUMO**

Foram estudados 64 quartos mamários de vacas das raças Jersey e Holandêsa preta e branca, em diferentes estágios de lactação, para uma comparação entre os resultados do California Mastitis Test (CMT) e resultados obtidos a partir da técnica da Citologia de Expressão (CE). O resultado referente ao CMT demonstrou que 68,75% (44) dos quartos mamários foram negativos ao exame de CMT. A citologia de expressão apresentou ótima concordância com o CMT, por análise comparativa dos resultados não sendo verificada a presença de células inflamatórias como neutrófilos e macrófagos, o que permite inferir que as células reagentes ao CMT eram de caráter não inflamatório e caracterizavam um estágio final de lactação, fato este considerado fisiológico.

### **PALAVRAS-CHAVE**

CMT, mastite subclínica, bovinocultura leiteira, citologia de expressão

### **TITLE**

EVALUATION OF EXPRESSION CYTOLOGY IN DIAGNOSIS OF BOVINE MASTITIS AND CORRELATION WITH CALIFORNIA MASTITIS TEST (CMT).

### **ABSTRACT**

64 mammary quarters of Jersey and Holstein cows had been studied, in different periods of lactation, for a comparison between results of California Mastitis Test (CMT) and results obtained from Cytology Expression technique (CE). The referring result to the CMT demonstrated that 68.75% (44) of the mammary quarters had been negative to the CMT examination. The expression cytology presented excellent agreement with the CMT, for comparative analysis of the results. There not being verified the presence of inflammatory cells as neutrophils and macrophages, what it allows to infer that the reacting cells to the CMT were of not inflammatory character and characterized a final period of lactation, fact this considered physiological.

### **KEYWORDS**

CMT, subclinical mastitis, dairy cows, expression cytology

### **INTRODUÇÃO**

A mastite subclínica é a inflamação da glândula mamária, causada geralmente por uma infecção bacteriana, mais freqüente dos animais destinados a pecuária leiteira. As perdas econômicas são causadas pela diminuição na produção de leite, custos com mão-de-obra, honorários profissionais, medicamentos, morte ou descarte dos animais. O diagnóstico desta enfermidade poder ser realizado através do leite, pela contagem das células somáticas (leucócitos ou células brancas de defesa, presentes nos processos inflamatórios), sendo que um dos exames mais utilizados e de acesso mais facilitado é o CMT (California Mastitis Test). A citologia de expressão (CE) como método diagnóstico já é utilizada com freqüência em medicina humana, entretanto em trabalhos conduzidos com animais torna-se praticamente inédita a sua utilização (Domingues, 1999). A principal característica do exame citológico é a rapidez de diagnóstico, além da simplicidade de execução, necessidade de pequena quantidade de material, estressa pouco o animal, é inócua, de baixo

custo e boa resolução no diagnóstico microscópico das lesões, permitindo a distinção entre processos inflamatórios agudos ou crônicos (com base nos tipos de leucócitos predominantes), e neoplásicos, benignos e malignos (Guedes et al., 1997; Rocha, 1998). Este trabalho teve como objetivo a avaliação da citologia de expressão no diagnóstico da mastite bovina e sua relação com o CMT.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram utilizadas 16 vacas provenientes de uma propriedade situada na serra da Meruoca (Sobral, CE) perfazendo um total de 64 quartos mamários das raças Jersey e Holandesa preto e branco em diferentes estágios de lactação e mantidas com mesmo sistema de manejo.

Os animais foram submetidos ao exame de CMT segundo Schalm e Noorlander (1957), posteriormente realizou-se a colheita para citologia de expressão segundo Azíra (1976) realizando-se leve pressão sobre o teto com auxílio dos polegares e indicadores e o material obtido era disposto em lâminas histológicas com extremidade fosca identificadas com nome e quarto do animal.

As lâminas foram posteriormente levadas ao Laboratório de Microbiologia da Embrapa-Caprinos e coradas com o corante Giemsa, sendo levadas ao microscópio óptico para contagem de 10 campos, e posteriormente calculou-se a média para classificação do tipo de processo existente, bem como caracterização do tipo celular predominante.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O resultado referente ao CMT demonstrou que 68,75% (44) dos quartos mamários foram negativos ao exame de CMT, reagiram em + 10 quartos mamários (15,62%), ++ em cinco quartos (7,82%), +++ em quatro quartos (6,25%) e um quarto com traços (1,56%). A citologia de expressão apresentou ótima concordância com o CMT, por análise comparativa dos resultados, visto que o padrão celular predominante verificado foram células epiteliais de descamação o que pode ser explicado pelo estágio de lactação que se encontravam a maioria dos animais do estudo ou seja, terço final. Não foi verificado a presença de células inflamatórias como neutrófilos e macrófagos, o que permite inferir que as células reagentes ao CMT eram de caráter não inflamatório e caracterizavam um estágio final de lactação, fato este considerado fisiológico. .

## **CONCLUSÕES**

Neste estudo, a citologia de expressão apresentou-se como uma técnica confiável podendo ser considerada mais uma ferramenta útil na determinação do grau de inflamação da glândula mamária bovina.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. AZÍRA, J. Diagnostico citologico en patologia mammaria. Barcelona: Espaxs, p.15-25, 1976.
2. DOMINGUES, P.F. Estudo de parâmetros de constituintes do leite e plasma sanguíneo, possível associação do polimorfismo genético-bioquímico das Beta-lactoglobulinas e transferrinas e exame citológico nas mastites bovinas subclínicas. Botucatu, 1999, 121p. Tese (Doutorado). Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".
3. SCHALM, O.W.; NOORLANDER, D.O.. Experiments and observation leading to development of California Mastitis Test. JAVMA, v.130, p.199-204, 1957.
4. ROCHA, N.S.. Citologia aspirativa por agulhas finas (CAAF). Cães e Gatos, n.75, p.14-16, 1998.
5. GUEDES, R.M.C.; NOGUEIRA, R.H.G.; TURUDY, E.A. Diagnóstico citológico de lesões proliferativas e inflamatórias através da técnica de punção de tecidos com agulha fina. Hora Veterinária, v.96, p.15-21, 1997.