

## ETIOLOGIA DA MASTITE BOVINA NO REBANHO DE UNIDADES DE PRODUÇÃO DO PRÉ-ASSENTAMENTO LEONIR ORBACK

JACKELINE VIEIRA LIMA<sup>1</sup>; MARCO ANTONIO HEIMAMN FRAGATA<sup>2</sup>; NATIELE ISAURA DE ALMEIDA VEECK<sup>3</sup>; DANIELE BONDAN PACHECO<sup>4</sup>; NATALY RUTH DIAS TERRIBAS<sup>5</sup>; LUIZ FILIPE DAMÉ SCHUCH<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – *jackeline-vieira1@hotmail.com 1*

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – *mstmarco@gmail.com 2*

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – *nativeeck@hotmail.com 3*

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas - *danielebondan@hotmail.com4*

<sup>5</sup> Universidade Federal de Pelotas – *nataly.rdt@gmail.com 5*

<sup>6</sup> Universidade Federal de Pelotas - *lfdschuch@gmail.com 6*

### 1. INTRODUÇÃO

A mastite é a principal afecção que acomete o rebanho leiteiro causando perdas em decorrência por descarte do leite, perda funcional de glândulas mamárias e em alguns casos pode levar a morte do animal. Sendo a patologia mais comum em vacas leiteiras, com 38% de morbidade. Dessas, 7% dos bovinos afetados são descartados e 1% morre em consequência da afecção (SMITH, 1994).

Essa enfermidade (mastite) pode ser classificada quanto a sua origem e transmissão em contagiosa ou ambiental. E quanto à forma de manifestação, a inflamação da glândula mamária, pode ser classificada como mastite clínica, quando os sinais clínicos da inflamação (dor, rubor, calor) são visíveis e subclínica quando não se observa sinais clínicos, apenas alterações na composição do leite (LIMA et al, 2016).

O desconhecimento por parte dos produtores em relação às enfermidades contagiosas, principalmente mastite subclínica que passa despercebida no rebanho, e a carência em assistência técnica são fatores determinantes no desenvolvimento da atividade leiteira. Segundo PELEJA et al. (2006 apud PHILPOT et al 1991), para cada caso clínico de mastite podem existir entre 15 e 40 casos subclínicos, demonstrando a seriedade em se trabalhar na prevenção.

Os testes California Mastite Teste - CMT e o de Caneca de Fundo Escuro – CFE são métodos de avaliação rápidos que permitem o acompanhamento da ocorrência de mastite no rebanho. O CMT é uma avaliação baseada na exposição do DNA das células somáticas presentes no leite, pela ação do reagente que rompe a membrana das células e em contato com a água forma um líquido viscoso/gelatinoso. O resultado pode ser classificado quanto ao grau de viscosidade em negativo, traços, “uma cruz” (+), “duas cruzes” (++), “três cruzes” (+++).

Enquanto o teste da CFE consiste na observação da presença de grumos no leite, ao desprezar os três primeiros jatos na caneca, indicando presença de mastite clínica (COSER, 2012). Estes testes permitem a identificação da enfermidade e são muito importantes no controle e prevenção da doença, uma vez que o tratamento da mastite é laborioso e caro.

Segundo PICCINIM (2008), a quantificação da eficácia dos antibióticos é muito difícil, porque há grandes variações na resposta individual e do rebanho, pois depende do tipo de microrganismo envolvido, onde as bactérias representam 90% das causas, além disso, outros microrganismos (fungo, levedura e possivelmente vírus) causam mastite.

Nesse sentido além dos testes é muito importante que se faça a identificação dos agentes etiológicos da enfermidade com vistas a auxiliar nas tomadas de decisões em relação a ações de controle e prevenção.

O objetivo deste trabalho foi determinar os agentes etiológicos causadores de mastite subclínica e clínica, em vacas de leite de 9 Unidades de Produção Camponesa – UPC do pré-assentamento Leonir Orback.

## 2. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido durante período de estágio curricular de dois educandos das turmas especiais de medicina veterinária da Universidade Federal de Pelotas – UFPEL. Engajados em aprimorar os conhecimentos técnicos científicos adquiridos no decorrer do curso de medicina veterinária e ao mesmo tempo trocar conhecimentos com as famílias assentadas que anseiam por auxílio técnico na produção.

Nesta perspectiva a experiência foi planejada anteriormente com os assentados (as) para que fosse possível realizar visitas, aplicação de questionários, acompanhamento de ordenhas, coletas e um retorno inicial dos dados e resultados observados. Esse resumo é um esboço de parte do trabalho e resultados verificados no decorrer do estágio.

Durante o acompanhamento da ordenha foi realizado testes no rebanho, para identificação preliminar de mastite clínica através do CFE e/ou subclínica no CMT. Quando positivo se realizava identificação do animal e coleta de amostras.

Para coleta das amostras de leite, foi realizada a limpeza dos tetos afetados, os mesmos foram secados com toalhas de papel e feito a anti-sepsia com álcool 70%. O leite era coletado em tubos estéreis e as amostras identificadas. O material coletado foi congelado e conduzido em caixas isotérmicas à Faculdade de Medicina Veterinária da UFPEL para processamento no LASC – Laboratório de Saúde Coletiva. No total, foram 90 amostras positivas para CMT e/ou CFE, supondo, mastite subclínica e clínica.

Após o descongelamento, as amostras foram semeadas, a partir de uma aliquota, em placas de petri com meio de cultivo ágar sangue de ovelha 5% e incubados de 24 à 72 horas em aerobiose à 35°C.

A leitura para caracterização das colônias fez-se com 24, 48 e 72 horas. Após a leitura, seguia-se a identificação das bactérias de acordo com as peculiaridades tintoriais (coloração de gram), características de colônia (morfologia), provas bioquímicas (catalase e coagulase), Teste de CAMP e esculina para diferenciação de espécies do gênero *Streptococcus*, maltose para diferenciação de espécies das *Staphylococcus* coagulase positiva, conforme o método de QUINN et al. (1994).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em todas as unidades acompanhadas houve amostras positivas para mastite subclínica e/ou subclínica, ou seja positivas no teste de CMT e/ou CFE. Pode-se observar, em cada uma das UPCs, uma prevalência de mastite clínica variando de zero a 6,25% e subclínica de 10% a 53,57% dos 284 quartos mamários testados (na tabela 1).

Tabela 1. Prevalência de mastite clínica e subclínica em cada uma das UPCs acompanhadas no pré-assentamento Leonir Orback no município de Quedas do Iguaçu/PR.

UPC	Prevalência de Mastite Clínica %	Prevalência de Mastite Subclínica %
A	0	50
B	0	53,57
C	6,25	29,68
D	0	10
E	0	15
F	0	12,5
G	3,57	32,14
H	2,08	37,5
I	0	15,62

Quanto à análise microbiológica, verificou-se a maior frequência de isolamento de *Staphylococcus* spp. (principalmente a espécie *aureus*), *Streptococcus* spp. (predominantemente espécie *agalactiae*) e *Corynebacterium* spp. conforme figura 1.

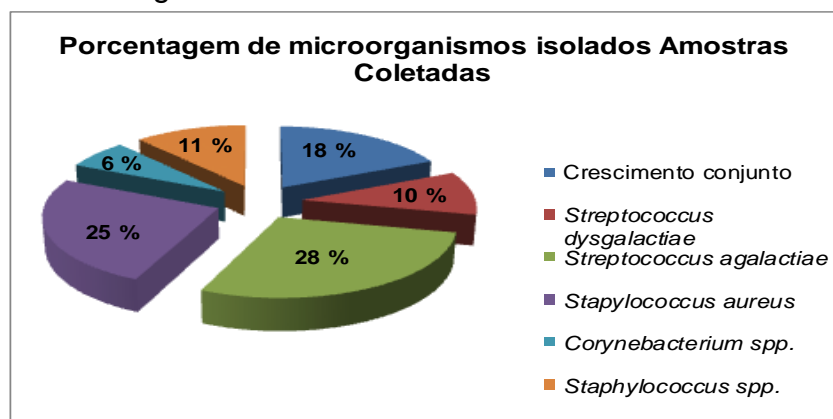


Figura 1. Porcentagem de microrganismos isolados nas amostras de leite coletadas nas UPCs acompanhadas no pré-assentamento Leonir Orback município de Quedas do Iguaçu/PR.

Em todas as 9 UPCs cujas amostras de leite apresentaram algum crescimento de bactérias, esteve presente *Staphylococcus* spp. e/ou *Streptococcus* spp. Os microrganismos isolados (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae* e *Corynebacterium* spp.) indicam predominantemente mastite contagiosa e esta, por sua vez representa, perdas na produção pela diminuição do volume produzido e comprometimento da qualidade, trazendo riscos a saúde coletiva.

Bactérias como *Staphylococcus aureus*, ao infectar glândula mamária, podem causar destruição do epitélio glandular e substituição por tecido fibroso, além da capacidade destes patógenos liberarem toxinas e enterotoxinas, que resistem mesmo durante a pasteurização do leite (ACOSTA et al, 2016).

A transmissão de *Streptococcus agalactiae* ocorre durante a ordenha, estando adaptado a sobreviver na glândula mamária, não resistindo por muito tempo no ambiente. Essa bactéria pode permanecer no úbere mesmo durante o período seco das vacas (BEER, 1988). Possui importante efeito na diminuição da qualidade do leite pelo significativo aumento na Contagem de Células Somáticas – CCS (que inviabiliza o recebimento de bonificações ao produtor e mantém seu produto fora dos padrões da legislação), além de também causar diminuição na produção (ACOSTA 2016 apud KEEF, 2012).

Fonseca & Santos (2001), afirmam que a antibioticoterapia da vaca seca realizada de forma correta, alcança taxa de cura em 70 % das infecções por *Staphylococcus aureus* podendo chegar a 90% nos casos causados por *Streptococcus agalactiae*.

As bactérias do gênero *Corynebacterium* spp. são consideradas agentes secundários de infecções da glândula mamária, responsáveis por aumento moderado de CCS. A espécie comumente isolada de mastites clínica e subclínica em bovinos é *C. bovis* (GONÇALVES (2012) apud BRADLEY; GREEN; 2005).

Conhecer a etiologia das mastites possibilitou dialogar com os camponeses e camponesas de forma autêntica, propondo medidas de controle e prevenção da enfermidade, de acordo com as características dos microrganismos isolados e a realidade de cada UPC.

#### 4. CONCLUSÕES

A mastite, principalmente subclínica, esteve presente em todas as UPCs acompanhadas no pré-assentamento. Reafirmando o quão necessário é a continuidade do trabalho de assistência técnica e extensão rural na região.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, A. C.; SILVA, L. B. G da.; MEDEIROS, E. S.; JÚNIOR, J. W. P.; MOTA, R. A. Mastites em ruminantes no Brasil. **Revista Pesq. Vet. Bras.**, n.36, 7f, 565 – 573 p. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/WrNj9e>>. Acesso em: 15 jun.2018.

BEER, J. **Doenças infecciosas em animais domésticos**. São Paulo: Roca, v.1, 1988.380p.

FONSECA, L.F.L.; SANTOS, M.V. **Qualidade do leite e controle da mastite**. São Paulo: Lemos, 2001. 175p.

GONÇALVES, L. J. **Produção e Composição do Leite de Vacas com Mastite causada por *Corynebacterium* spp.** 2012. 127f. Dissertação (Mestre em Ciências) – Programa de Pós Graduação em Nutrição e Produção Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo.

LIMA, J. V.; GOZZI, M.; KUHN, C.; TELES, A. J.; GUIMARÃES, T.; SCHUCH, L. F. D. Etiologia da Mastite Bovina em Unidades de Produção de Leite da Região Extremo Oeste de Santa Catarina. In: 3ª SIIPE, 2016, Pelotas. **Anais XXV CIC**, 2016.

SACCO, S, M, A. Controle/Profilaxia da Tristeza Parasitária Bovina. **Comunicado Técnico 38**, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. 2001, ISSN 0100-8919. Disponível em: <<https://goo.gl/hzVXUW>>. Acesso em: 03 de jun. 2018.

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

PICCINIM, A. Prevenção, controle e tratamento das mastites bovinas – revisão de literatura. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**, ano VI, n.10, 2008. Disponível em: < <https://goo.gl/Fs2UbQ> >. Acesso em: 04/06/2018.