



LEVANTAMENTO DE CASOS DE MASTITE BOVINA EM PROPRIEDADES LEITEIRAS DO NOROESTE DO PARANÁ.

Thais Akelli Sanchez Kovacs¹, Victor Hugo Cortez Dias², José Maurício Gonçalves dos Santos³, Rafaela Alencar Herrera⁴, Márcia Aparecida Andreazzi⁵, Adriano Rogério Mendes⁶.

RESUMO: A bovinocultura de leite a partir de 1980 passou a desenvolver produtos diferenciados, aprimorando o processamento do leite e, atualmente, apresenta ganhos efetivos na quantidade e qualidade do leite produzido. Entretanto, para que continue ocorrendo o crescimento da bovinocultura leiteira é essencial investir em nutrição, genética, manejo, bem estar animal e sanidade. Uma das principais causas de queda na qualidade do leite e de perdas econômicas é a mastite, a qual consiste na inflamação da glândula mamária, podendo ser causada por agentes infecciosos, traumáticos, fisiológicos, metabólicos, alérgicos e psicológica. Outros fatores como o manejo dos dejetos, estações do ano, estresse dos animais e as fases de lactação também podem estar relacionados com a ocorrência da mastite. Dessa forma, o presente trabalho irá diagnosticar casos de mastite em algumas propriedades no estado do Paraná, através da monitoração das mesmas, descobrir quais os fatores determinantes associados à ocorrência de mastite, e caso a etiologia seja de caráter infeccioso, quais são os agentes de maior ocorrência, através de exames microbiológicos e dados estatísticos, uma vez que casos de mastite resultam em prejuízos a saúde pública e perdas econômicas significativas, sendo assim, prevenir ou tratar adequadamente os animais são prática que devem ser realizadas em todos os sistemas de produção.

PALAVRAS-CHAVE: bovinocultura; leite; CMT; manejo.

1 INTRODUÇÃO

A bovinocultura de leite, no Brasil, era considerada uma atividade de subsistência. Contudo, a partir de 1980, a indústria passou a desenvolver produtos diferenciados, aprimorando o processamento do leite e, atualmente, apresenta alta tecnologia e mão-de-obra qualificada, resultando em ganhos efetivos na quantidade e qualidade do leite produzido (SILVA et al., 2004; ANDRADE et al., 2007).

O Brasil ocupa a sexta posição na produção mundial de leite, produzindo 35 bilhões de litros em 2013, a qual foi significativamente maior do que se observamos o produzido em 2007, sendo 26 bilhões. Em relação ao consumo per capita anual brasileiro, ainda é deficiente, uma vez que a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a ingestão de 200 litros/ano/habitante, e o consumo real é de apenas 172,6 litros/ano/habitante (COOPEAVI, 2015).

De acordo com SILVA (2004) para que continue ocorrendo o crescimento da bovinocultura leiteira é essencial investir em nutrição, genética, manejo, bem estar animal e sanidade. Ressalta-se dentro do quesito sanidade animal a prevenção ou identificação de animais com mastite, conseqüentemente seu tratamento ou descarte (SILVA et al., 2004; ANDRADE et al., 2007).

A mastite consiste em uma inflamação da glândula mamária, produzindo danos ao epitélio glandular, a qual pode ser causada por agentes infecciosos, traumáticos, fisiológicos, observados no primeiro dia e na interrupção da lactação, metabólicos, alérgicos e até mesmo psicológica, observada em vacas zebuínas ou mestiças na retenção do leite na ausência do bezerro (COSTA, 1998; BARBALHO et al., 2001; PRESTES et al., 2002; ALMEIDA et al., 2005; TOZZETTI et al., 2008).

Outros fatores como o manejo dos dejetos, estações do ano, estresse dos animais e as fases de lactação também podem estar relacionados com a ocorrência da mastite (FAGAN et al., 2008).

A mastite pode se apresentar na forma clínica da doença, onde são observadas mudanças no aspecto do leite e no tecido mamário, bem como alguns sinais clínicos sistêmicos, como hiperemia, prostração e redução na

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. Bolsista PIBIC/CNPq- UniCesumar. thais.ask@hotmail.com

² Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá- PR. Bolsista PROBIC- UniCesumar. victor_vhcd@hotmail.com

³ Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesumar- UNICESUMAR, Maringá-PR. jose.santos@unicesumar.edu.br

⁴ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. Bolsista PIBIC/CNPq- UniCesumar. raafa.herrera@hotmail.com

⁵ Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesumar- UNICESUMAR, Maringá - PR. marcia.andreazzi@unicesumar.edu.br

⁶ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Limpas – UNICESUMAR, Maringá – PR. adriano_sumagro@hotmail.com



ingestão de alimentos, sendo facilmente diagnosticada pelo teste da caneca de fundo preto, bem como pela inspeção do úbere e das secreções (BARBALHO et al., 2001; PRESTES et al., 2002).

Todavia, agravando o problema, a mesma pode se apresentar na forma subclínica da doença, sem alterações macroscópicas detectáveis, apenas com alterações químicas e microbiológicas do leite, podendo ser diagnosticada através do California Mastitis Test (CMT), e como auxílio também pode ser utilizado o teste de Contagem de Células Somáticas (CCS) (BARBALHO et al., 2001; FAGAN et al., 2008).

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para realização desta pesquisa será realizado um levantamento do banco de dados já existente de propriedades de bovinocultura leiteira da região noroeste do estado do Paraná, assim como serão acompanhados e monitorados novos casos. Para realizar o diagnóstico de mastite será realizado o teste da caneca de fundo preto, California Mastitis Test (CMT) e/ou Contagem de Células Somáticas (CCS). Os animais que apresentarem resultado positivo terão uma amostra de leite coletada para a realização de cultura bacteriológica visando o isolamento e identificação de qual é o agente infeccioso e realização de antibiograma. Também serão analisados fatores associados ao ambiente, estresse e a fase de lactação, visando mapear a ocorrência desses casos clínicos. As análises laboratoriais serão realizadas com a IN 51 de 18 de Setembro de 2002 (BRASIL, 2002).

3 RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÕES

Uma das mais prevalentes causas de queda na qualidade do leite, uma vez que reduz a quantidade de cálcio, fósforo, proteína e gordura, e aumenta quantidade de sódio e cloro, bem como causa perdas econômicas significativas é a mastite. A mastite consiste em uma inflamação da glândula mamária, produzindo danos ao epitélio glandular (COSTA, 1998; PRESTES et al., 2002; ANDRADE et al., 2007; TOZZETTI et al., 2008).

A mastite é uma enfermidade multifatorial, as quais se destacam fatores relacionados a falhas no manejo e a agentes infecciosos. Os principais agentes infecciosos são os cocos gram-positivos, principalmente os *Staphylococcus aureus* e os *Streptococcus agalactiae*, bactérias gram-negativas, corinebactérias e *Actinomyces* spp, *Mycoplasma* spp e outros como *Nocardia* spp., *Prototheca* spp. e leveduras (COSTA, 1998; BARBALHO et al., 2001; ALMEIDA et al., 2005).

Diante do exposto, espera-se com a realização desta pesquisa, utilizando dados já existentes e dados novos de novas propriedades, diagnosticar casos de mastite em algumas propriedades no estado do Paraná, relacioná-los a possíveis falhas no manejo ou a agentes infecciosos. Além disso, caso a etiologia seja de caráter infeccioso, será possível identificar quais são os agentes de maior ocorrência para se indicar as devidas medidas corretivas, uma vez que o leite é uma fonte alimentar de alto valor nutritivo com proteínas de alto valor biológico, vitaminas e minerais e, em quadros de mastite, isto pode ser alterado causando prejuízos a saúde pública e perdas econômicas.

A mastite bovina compromete a saúde da glândula mamária, que passa a produzir um leite inadequado para consumo humano, e por isso deve ser descartado. Além de comprometer a qualidade do leite, este também passa a ser produzido em menor quantidade. Dessa forma, monitorar, prevenir e tratar adequadamente os animais são práticas que devem ser adotadas em todos os sistemas de produção leiteira, logo, possam produzir leite dentro do seu potencial genético e que esse leite possa ter valor agregado ao ser direcionado para o consumo humano.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.A.B.; BRITO, M.A.V.P.; BRITO, J.R.F.; PIRES, M.F.A.; BENITES, N.R.; Tratamento de mastite clínica experimental por meio de ordenhas múltiplas em vacas leiteiras inoculadas com *Staphylococcus aureus*. **Arq. Inst. Biol.**, São Paulo, v.72, p.1-6, 2005.

ANDRADE, L.M.; FARO, L.E.; CARDOSO, V.L.; ALBUQUERQUE, L.G.; CASSOLI, L.D.; MACHADO, P.F.; Efeitos genéticos e de ambiente sobre a produção de leite e a contagem de células somáticas em vacas holandesas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, p.343-349, 2007.

BARBALHO, T.C.F.; MOTA, R.A.; Isolamento de agentes bacterianos envolvidos em mastite subclínica bovina no estado de Pernambuco. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.2, p. 31-36, 2001.

BRASIL, 2002. Ministério da Agricultura. Instrução Normativa nº 51 de de 18 de Setembro de 2002. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br>.



COOPEAVI. Produção de leite no Brasil em 2014: 37 bilhões de litros. Disponível em http://www.coopeavi.coop.br/?noticias%2F0%2F615%2FProducao_de_leite_no_Brasil_em_2014_37_bilhoes_de_litros, acessado em 10/05/2015 às 14:30.

COSTA, E.O.; Importância da mastite na produção leiteira do país. **Revista de Educação Continuada do CRMV-SP**, v.1, p. 003-009, 1998.

FAGAN, E.P.; TAMANINI, R.; FAGNANI, R.; BELOTI, V.; BARROS, M.A.F.; JOBIM, C.C.; Avaliação de padrões físico-químicos e microbiológicos do leite em diferentes fases de lactação nas estações do ano em granjas leiteiras no Estado do Paraná. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v.29, p.651-660, 2008.

PRESTES, D.S.; FILAPPI, A.; CECIM, M.; Susceptibilidade á mastite: fatores que a influenciam. **Revista da FVZA**, Uruguaiana, v.9, p. 118-132, 2002.

SILVA, L.A.F.; SILVA, E.B.; SILVA, L.M.; TRINDADE, B.R.; SILVA, O.C.; ROMANI, A.F.; FIORAVANTI, M.C.S.; SOUSA, J.N.; FRANCO, L.G.; GARCIA, A.M.; Causas de descarte de fêmeas bovinas leiteiras adultas. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.5, p.9-17, 2004.

TOZZETTI, D.S.; BATAIER, M.B.N.; ALMEIDA, L.R.; Prevenção, controle e tratamento das mastites bovinas. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 10, p.1-7, 2008.