

ETIOLOGIA DA MASTITE CAPRINA NA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS

Núbia Karolina Pifano², Magna Coroa Lima³, Laís Karolyne de Castro⁴, Samuel Henrique Sales Guimarães⁵, Sanely Lourenço da Costa⁶, Maria Aparecida Scatamburlo Moreira⁷

Resumo: *A mastite é a principal doença que acomete os rebanhos leiteiros em todo o mundo afetando a produção leiteira e o desempenho do rebanho. O presente trabalho teve como objetivo determinar a etiologia da mastite subclínica bacteriana em caprinos leiteiros da Zona da Mata de Minas Gerais. Foram coletadas amostras de 10 propriedades da Zona da Mata Mineira com o California Mastitis Test (CMT). A leitura das placas foi interpretada por traços morfológicos das colônias, e após essa leitura foi realizada a identificação genotípica dos isolados, com teste de Reação em Cadeia Polimerase (PCR). A análise estatística utilizada nesta pesquisa foi do programa estatístico EPI-INFO 6.0. Um total de 539 animais em lactação foram examinados, onde constataram que 28% (151/539) destes apresentaram mastite subclínica e 2,8% (15/539) mastite clínica. A mastite subclínica foi detectada em todas as fazendas, totalizando 253 (47%) animais com pelo menos dois cruzamentos (++) em CMT, sendo 102 (40%) sem isolamento bacteriano e 151 (60%) com isolamento bacteriano. A mastite clínica foi detectada em apenas quatro microrregiões. A prevalência de mastite subclínica por microrregião variou de 17% a 59%, enquanto na mastite clínica variou de 1,3% a 11,1%. Com esses dados é possível a elaboração de programas de controle mais eficientes, contribuindo para diminuição da prevalência e incidência da doença nos rebanhos.*

Palavras-chave: *agente etiológico, infecção intramamária, pequenos ruminantes.*

²Mestranda em Medicina Veterinária - UFV

³Docente do Curso de Medicina Veterinária - FACISA/UNIVIÇOSA e Doutoranda em Medicina Veterinária - UFV. e-mail: magnavete

⁴Graduando em Medicina Veterinária de Universidade Federal de Viçosa- UFV e Bolsista de Iniciação Científica -

⁵ Graduando em Medicina Veterinária de Universidade Federal de Viçosa- UFV e Bolsista de Iniciação Científica

⁶Doutora - Universidade Federal de Viçosa- UFV

⁷ Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Viçosa- UFV

Introdução

Com a consolidação da caprinocultura leiteira na região Sudeste, os criadores investiram em animais especializados em produção de leite, concretizando a mais especializada cadeia de leite caprino do Brasil. A Zona da Mata Mineira detém 20% do rebanho da região Sudeste se destacando na produção de leite caprino. Contudo, alguns entraves limitam essa atividade, como a mastite que representa o maior problema sanitário. O diagnóstico da mastite subclínica em cabras é controverso, devido à secreção láctea em caprinos ser apócrina, enquanto que em bovinos é do tipo merócrina, o que diferencia a interpretação da contagem de células somáticas e do California Mastitis Test (CMT). Para evitar resultados falso-positivos, em caprinos a mastite subclínica é considerada positivo no CMT quando ultrapassa duas cruzes. O objetivo deste trabalho foi determinar a etiologia da mastite bacteriana em cabras leiteiras da Zona da Mata de Minas Gerais.

Material e Métodos

A escolha das 10 propriedades (24,39%) em seis microrregiões, uma vez que uma microrregião, Ponte Nova, não tinha fazenda de cabras leiteiras no momento da coleta localizadas Zona da Mata de Minas Gerais que iriam participar deste estudo ocorreu aleatoriamente. Um total de 539 animais foram selecionados pelo (CMT) e teste da caneca telada Para realizar o teste, os três primeiros jatos de leite eram descartados e então realizada a antissepsia dos tetos com álcool a 70%. Terminado o processo, era coletado 10 mL de leite em frascos estéreis de cada teto acometido e posteriormente a amostra foi encaminhada ao laboratório, e processada em até 12 horas. Foram inoculados 100 µL de leite, de cada teto com mastite, em placas de Petri contendo ágar sangue ovino a 5%, foi utilizada a técnica do espalhamento em superfície e incubadas a 37°C. A leitura das placas foi realizada por 24, 48, 72 horas, para análise da morfologia das colônias, presença de hemólise, provas de catalase e coagulase, além da coloração de Gram. Foi realizada a identificação genotípica dos isolados através da PCR. Para a extração de DNA, utilizou-se o kit PROMEGA®, seguindo o protocolo do fabricante. A PCR foi realizada utilizando os iniciadores e programas de amplificação descritos na literatura para cada espécie. Os fragmentos amplificados foram enviados para a MacroGen Incorporation

(Seoul, Coreia do Sul) para sequenciamento. A análise estatística dos dados foi realizada através do programa estatístico EPI-INFO 6.0. As 10 propriedades possuíam animais com mastite subclínica, totalizando 253 (47%) animais com pelo menos duas cruzes (++) no CMT, destas 102 (40%) sem crescimento bacteriano e 151 (60%) com crescimento. Pesquisas em rebanhos de caprinos leiteiros indicam que a frequência aceitável de mastite varia de 13 a 20%.

Resultados e Discussão

Um total de 539 animais em lactação foram examinados e 28% (151/539) destes apresentaram mastite subclínica e 2,8% (15/539) apresentaram mastite clínica (Tabela 1). A mastite subclínica foi detectada em todas as fazendas, totalizando 253 (47%) animais com pelo menos dois cruzamentos (++) em CMT, sendo 102 (40%) sem isolamento bacteriano e 151 (60%) com isolamento bacteriano. A mastite clínica foi detectada em apenas quatro microrregiões. A prevalência de mastite subclínica por microrregião variou de 17% a 59%, enquanto na mastite clínica variou de 1,3% a 11,1% (Tabela 1).

A mastite é uma doença importante nos sistemas de produção e pecuária, especialmente nos animais de raça leiteira, devido aos danos causados pela redução da produção e à baixa qualidade do leite produzido, além dos custos de tratamento, trabalho e descarte do leite (Contreras et al. 2007).

A Zona da Mata de Minas Gerais é uma mesorregião de grande importância na produção de leite de cabra da região Sudeste; No entanto, existem poucos estudos com este tema, por isso a relevância do presente estudo. As fazendas que foram escolhidas para este estudo, tinha como renda a venda do leite destes animais como fonte de renda, e também geravam empregos o que mostra a importância econômica da cabra leiteira para a mesorregião.

A prevalência de mastite subclínica encontrada foi de 28%, estando dentro do intervalo esperado para a atividade, que de acordo com Contreras et al., (2007) varia de 5 a 30%, provavelmente devido ao adequado nível de informações e estudo que os produtores e seus familiares tem nos dias de hoje. A mastite clínica ocorreu em apenas quatro microrregiões e tem três regiões com prevalência dentro da faixa aceitável, abaixo de 5% (Contreras et al., 2007), apenas uma micro-região, obteve dados acima do limite aceitável, provavel-

mente por ter mais de um oficial responsável pela ordenha, o que demonstra a variação na conduta e cuidados de higiene durante a ordenha.

Neste estudo, as bactérias identificadas estavam dentro do intervalo esperado, sendo *Staphylococcus aureus* o mais frequentemente encontrado, seguido de estafilococos coagulase-negativos (SNC). Num estudo de Najeeb et al. (2013), a maior prevalência foi de *Staphylococcus aureus*. Gomes e colaboradores em 2014 encontraram uma maior prevalência de SNC.

Tabela 1: Número de animais examinados e animais com mastite clínica e subclínica, por microrregião que compõem a mesorregião da Zona da Mata de Minas Gerais.

Microrregião	Número de propriedades	Nº de animais examinados	Nº de animais com mastite subclínica	Nº de mastite clínica
Viçosa	01	108	30(27,7%)	12 (11, 1%)
Ubá	01	34	18 (52,9%)	1 (2,95%)
Juiz de Fora	03	219	37 (17,0%)	0
Manhuaçu	02	77	23 (29,8%)	1 (1,30%)
Muriaé	02	78	30 (38,5%)	1 (1,30%)
Cataguases	01	22	13 (59,00%)	0
TOTAL	10	539	151 (28,01%)	15 (2,8 %)

Considerações Finais

A determinação da etiologia da mastite auxilia na avaliação do status sanitário e possui grande importância, pois há poucos estudos envolvendo a mastite em caprinos, principalmente na região estudada. Com esses dados é possível a elaboração de programas de controle mais eficientes, contribuindo para diminuição da prevalência e incidência da doença nos rebanhos.



Figura 1 – Total de bactérias isoladas de cabras com mastite.

Agradecimentos

Ao Cnpq pelo financiamento do projeto, Capes e FAPEMIG pelas bolsas concedidas .

Referências Bibliográficas

- CONTRERAS, A. et al. Mastitis in small ruminants. **Small Ruminant Research**, v. 68, n. 1–2, p. 145–153, 2007.
- GOMES, V. et al. Etiologia e fatores de risco para a infecção mamária de cabras leiteiras do Estado de São Paulo. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 35, n. 5, p. 2551–2562, 2014.
- NAJEEB, M. F. et al. Bacterial Etiology of Subclinical Mastitis in Dairy Goats and Multiple Drug Resistance of the Isolates. **The Journal of Animal e Plant Sciences**, v. 23, n. 6, p. 1541–1544, 2013.