

Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Botucatu/SP. Rua Prof. Doutor Walter Mauricio Correa, s/n., Unesp Campus de Botucatu, CEP: 18618-681, Botucatu/SP, Caixa Postal 560

3Residente em Saúde Coletiva UFPel, Campus Capão do Leão, Avenida Eliseu Maciel, s/n., CEP: 96900-010, Campus Capão do Leão/RS, Brasil

4Graduanda em Medicina Veterinária UFPel, Campus Capão do Leão, Avenida Eliseu Maciel, s/n., CEP: 96900-010, Capão do Leão/RS, Brasil

5Professor associado da disciplina de Doenças Infecciosas, Faculdade de Veterinária, UFPel, Campus Capão do Leão, Avenida Eliseu Maciel, s/n., CEP: 96900-010, Capão do Leão/RS, Brasil

O *Staphylococcus aureus*, principal microrganismo causador de mastite bovina, possui diversos fatores de patogenicidade, dentre eles a capacidade de produzir enzimas citolíticas como hemolisinas, que estão associadas a alterações patológicas nas infecções estafilocócicas. O presente trabalho avaliou a produção de hemolisinas por *S. aureus* isolados de mastite bovina. A partir de amostras de leite coletadas de quartos mamários com mastite, foram isoladas seis estirpes de *S. aureus* provenientes de enfermidade clínica e dez de enfermidade subclínica que foram avaliadas quanto à produção de hemolisinas. Os isolados foram semeados em meio de cultivo Ágar-sangue 5%, incubados e, após crescimento das colônias, estas foram suspensas em caldo BHI sob turbidez 01 da escala de Mc Farland. Foi coletado sangue de carneiro, desfibrinado, centrifugado e o sobrenadante descartado. Foram realizadas duas lavagens com tampão PBS até a ressuspensão das hemácias em PBS no volume inicial de sangue. Em placas com 96 cavidades, 50 µL de caldo BHI duplo com 5% de hemácias e 50 µL das suspensões bacterianas foram adicionados aos poços em quadruplicata. Após 48 horas de incubação, os sobrenadantes foram aspirados e transferidos a outras microplacas. A leitura efetuada em espectrofotômetro (492nm) avaliou a absorvância. Foram consideradas positivas as estirpes cujas médias ultrapassaram a média dos controles negativos (apenas BHI) acrescidos de dois desvios padrões. O teste t de Student foi adotado para comparação entre as médias. As estirpes hemolíticas rompem hemácias e causam o extravasamento de hemoglobina no meio, tornando o sobrenadante avermelhado. O controle negativo apresentou média de absorvância de $0,342 \pm 0,05$. Todas as estirpes isoladas dos casos de mastite clínica foram positivas ($0,843 \pm 0,235$). Nove estirpes de casos subclínicos tiveram média superior ao controle negativo $0,563 \pm 0,106$. Uma estirpe teve absorvância $0,272 \pm 0,07$; portanto, inferior ao controle negativo. Houve diferença entre a média de absorvância dos controles negativos e as médias de absorvância das estirpes positivas ($p < 0,001$) e entre as estirpes provenientes de mastite clínica e subclínica ($p < 0,01$), demonstrando que a produção de hemolisinas é um importante fator de patogenicidade de *S. aureus* relacionado com o grau de severidade da infecção.

Palavras-chave: enzima citolítica, leite bovino, fator de patogenicidade.

18 STAPHYLOCOCCUS COAGULASE NEGATIVA E STAPHYLOCOCCUS AUREUS EM MASTITE SUBCLÍNICA BOVINA NO NORTE DO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

SILVA, L. M. V.1; CUNHA, G. S. P.2; ALBERICO, A. X. 3; OLIVEIRA, S. J. 3; SOUZA, C. N. 4; MORÃO, R. P. 5; GONÇALVES, S. F. 6; SILVA, F. E. G. 6*

1Bolsista IC PIBIC CNPq

2Bolsista IC PROBIC FAPEMIG

3Mestranda em Produção Animal, Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros

4Técnica do Laboratório de Microbiologia Aplicada, Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros

5Doutorando em Microbiologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Belo Horizonte

6Graduandos em Zootecnia, Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Montes Claros *E-mail: flavioemanuel2515@hotmail.com

O gênero *Staphylococcus* sp. ocupa uma posição de destaque entre os agentes bacterianos que acometem a glândula mamária. Esse gênero é responsável por alterar a composição centesimal do leite, o número de células somáticas, bem como as qualidades microbiológica, física e química do leite. O *Staphylococcus* coagulase negativo são bactérias isoladas em leite bovino e consideradas como patógenos emergentes de alta frequência. A alta prevalência de *Staphylococcus aureus* no rebanho leiteiro é um desafio para a criação de programas de controle pela alta resistência aos antibióticos e alta disseminação infecciosa entre os tetos. O presente trabalho foi delineado para avaliar a frequência de *Staphylococcus* sp.

em glândulas mamárias bovinas com mastite subclínica em rebanhos mestiços leiteiros em seis municípios do norte do Estado de Minas Gerais, Brasil. Foram avaliadas propriedades nos municípios de Mathias Cardoso (n=1), São João da Lagoa (n=1), Janaúba (n=3), Icarai de Minas (n=3), Francisco Sá (n=1) e Porteirinha (n=1). A ocorrência de mastite subclínica foi investigada, antes da ordenha, com o emprego do *California Mastitis Test* (CMT), em todas as matrizes em lactação, a partir do 15º dia pós-parto. As amostras de leite foram colhidas dos tetos positivos ao teste de CMT e a identificação de *Staphylococcus* sp. foi estabelecida por metodologia convencional. Dos 500 tetos analisados 33, 4% (167/500) apresentaram cultivos positivos para *Staphylococcus* sp. Das 167 estirpes isoladas, 55,1% (92) foram identificadas como *Staphylococcus* sp. coagulase negativa e 44,9 % (75) como *Staphylococcus aureus*. A frequência de estirpes isoladas não diferiu entre as propriedades estudadas ($p > 0,05$). No entanto, a frequência de estirpes identificadas como *Staphylococcus aureus* e de agrupamentos *Staphylococcus* sp. coagulase negativa foi distinta ($p < 0,05$) entre as propriedades analisadas, sendo que duas propriedades apresentaram 100% de isolados de *Staphylococcus aureus*. A conclusão obtida foi que, na região estudada, as perdas na produtividade dos rebanhos com alto custo para tratamento de animais positivos e a perda na produção em decorrência da contaminação das glândulas mamárias contaminadas por *Staphylococcus* sp. são expressivas, sendo necessária a implantação de programas efetivos de controle da infecção.

Palavras-chave: *Staphylococcus* sp., rebanhos mestiços, qualidade do leite, mastite contagiosa.

Agradecimentos: FAPEMIG, CNPq, CAPES, UFMG/PRPq, UFMG/PBEXT.

19 MULTIRRESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLADOS DE REBANHOS MESTIÇOS LEITEIROS DO NORTE DO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

SILVA, L. M. V. 1; ALBERICO, A. X. 2; SOUZA, C. N. 3; GUEDES, L. L. M. 4; PENA, A. C. S. 4; MAIA, P. H. B. 4; LIMA, J. W. G. 4*; TEIXEIRA, M. G. 5

1 Bolsista IC PIBIC CNPq

2Mestranda em Produção Animal, Universidade Federal de Minas Gerais,

Campus Montes Claros

3Técnica do Laboratório em Microbiologia, Universidade de Minas Gerais,

Campus Montes Claros

4Graduandos em Zootecnia, Universidade Federal de Minas Gerais, Campus

Montes Claros. *E-mail: josewilker.gomes.lima@gmail.com

5Graduanda em Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Minas

Gerais, Campus Montes Claros

A mastite bovina é uma inflamação da glândula mamária e sua disseminação depende da interação entre o homem, o animal, os ambientes e os agentes patogênicos que desencadeiam o processo inflamatório. A doença causa grandes perdas econômicas nos setores da indústria de laticínios. Um dos microrganismos identificados em maior frequência no leite é o *S. aureus*, patógeno causador de mastite crônica e produtor de toxinas estáveis ao calor. O tratamento para as infecções intramamárias é efetuado com a utilização de antimicrobianos, mas, na maioria das vezes, esses produtos são empregados de forma errônea e abusiva, o que contribui para o aumento da resistência de microrganismos patogênicos e cria dificuldades para o tratamento das infecções. O presente trabalho foi delineado para avaliar a multirresistência antimicrobiana de estirpes de *S. aureus* isoladas de glândulas mamárias bovinas com mastite subclínica em rebanhos mestiços leiteiros de dez propriedades localizadas nas regiões do norte do Estado de Minas Gerais, Brasil, totalizando 500 tetos. As amostras foram analisadas por isolamento e identificação microbiana efetuados com a metodologia convencional. O perfil fenotípico de sensibilidade a antimicrobianos das estirpes isoladas foi determinado pela técnica de difusão em disco. O índice de multirresistência das estirpes isoladas foi determinado com o índice MAR. Em 15% (75/500) das amostras examinadas foi identificado o *S. aureus*, sendo que em duas das propriedades o microrganismo foi identificado em 100% das amostras examinadas. Os resultados do antibiograma revelaram que as estirpes de *S. aureus* isoladas foram resistentes à gentamicina (2,15%), amicacina (2,2%), amoxicilina (62%), cefoxitina (6%), oxacilina (5%), ciprofloxacino (1%), ampicilina 69% e cefalexina (92%). As estirpes isoladas apresentaram maior resistência para as bases penicilina, amoxicilina e ampicilina, e 5% das estirpes isoladas foram classificadas como *S. aureus* metilicina resistente (MRSA). O índice de múltipla resistência aos antimicrobianos (MAR) variou de 0 a 0,6, com média de 0,23 para as propriedades analisadas. Em 100% das propriedades foram isoladas estirpes MAR. A conclusão obtida foi que, nos rebanhos mestiços