



SUSCEPTIBILIDADE DOS PATÓGENOS ISOLADOS DE MASTITE BOVINA A PRÓPOLIS DE *Apis mellifera* DA REGIÃO DE LAVRAS - MG

Ana Clara de Serpa Carvalho¹, Alice Gonçalves dos Reis¹, Maysa Serpa Gonçalves¹, Marcilene Daniel Damasceno¹, Dirceia Aparecida da Costa Custódio¹, Gláucia Frasnelli Mian¹, Alessandro de Sá Guimarães², Elaine Maria Seles Dorneles¹,

¹Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária - Departamento de Medicina Veterinária/DMV – Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, MG – Brasil

²Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG - Brasil

Palavras-chave: concentração inibitória mínima (CIM), *dipping*, antimicrobianos naturais

Mastite é a inflamação da glândula mamária, e se destaca como a principal doença que atinge os rebanhos bovinos leiteiros. Como forma de prevenção e controle de disseminação da doença, se destaca o *dipping*, uma técnica que consiste na imersão dos tetos dos animais em soluções antissépticas. Pesquisas relatam, entretanto, que o uso indiscriminado de agentes antimicrobianos, inclusive antissépticos, tem contribuído para o surgimento de microrganismos resistentes, o que dificulta a ação de compostos comumente utilizados. Neste sentido, faz-se necessário a busca por antissépticos alternativos e a própolis, um composto natural produzido por abelhas, apresenta-se como possibilidade, uma vez que possui atividade antimicrobiana. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a susceptibilidade de patógenos isolados de mastite bovina ao extrato alcoólico de própolis obtida de abelhas da espécie *Apis Mellifera* adquirida de produtor comercial da região de Lavras, Minas Gerais. O extrato alcoólico de própolis foi extraído em concentração de 10% (1:10) em etanol 70% (v/v) por meio de agitação contínua e sonicação. O extrato obtido foi, então, filtrado, rotavaporizado e seco, liofilizado e, finalmente, ressuspenso em etanol 70% na concentração de 10 mg/mL para utilização nos ensaios de susceptibilidade. Para verificação da capacidade antimicrobiana e determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM), foi realizada a técnica de microdiluição em caldo, de acordo com a recomendação do Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). A CIM foi obtida para as seguintes cepas de referência: *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 2921, *Streptococcus agalactiae* ATCC 13813, *Streptococcus uberis* ATCC 700407; além de amostras multirresistentes de *E. coli* (n=6) e *S. aureus* (n=4) isoladas de casos de mastite bovina. O extrato de própolis foi testado em 10 diferentes concentrações dentro do intervalo de 0,01 mg/mL a 5,0 mg/mL. A leitura do teste foi conduzida de forma visual, com posterior semeadura em ágar do conteúdo dos poços em que não foi verificado crescimento. Observou-se diferentes níveis de susceptibilidade dos isolados ao extrato de própolis, sendo, de forma geral, as espécies Gram-positivas inibidas em uma concentração menor que as Gram-negativas: *S. agalactiae* (0,15 mg/mL), *S. aureus* e *S. Uberis* (0,31 mg/ml), *E. faecalis* (0,62 mg/ml), *P. aeruginosa* (1,35 mg/ml) e *E. coli* (2,5 mg/ml). Em relação aos isolados multirresistentes de *E.coli* e *S. aureus* não houve grande diferença entre o valor de inibição comparando com as amostras de referência, demonstrando que a própolis tem atividade similar para cepas susceptíveis e resistentes. Observou-se que a própolis avaliada possui atividade bactericida *in vitro* para todos os isolados testados, apontando potencial do extrato alcoólico de própolis como uma alternativa natural de antisséptico para *dipping*, entretanto, mais estudos devem ser realizados para confirmar sua eficácia *in vivo*.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, FAPEMIG, EMBRAPA e UFLA.