

Medicina Veterinária

Determinação da Concentração Inibitória Mínima de extratos alcoólicos de própolis testados contra às principais bactérias isoladas de casos de mastite bovina

Paola de Freitas Moutinho - 6º módulo de Medicina Veterinária, UFLA, PIVIC/UFLA

Camila Ferreira Lima - 9º módulo de Medicina Veterinária, UFLA, PIVIC/UFLA

Marcilene Daniel Damasceno - Pós-graduanda do Departamento de Medicina Veterinária, UFLA.

Maysa Serpa Gonçalves - Pós-graduanda do Departamento de Medicina Veterinária, UFLA.

Elaine Maria Seles Dorneles - Professora do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras.

Gláucia Frasnelli Mian - Professora do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras - Orientador(a)

Resumo

Mastite bovina é uma das principais enfermidades que afeta a produção e a qualidade do leite na bovinocultura leiteira. Historicamente, o combate a essa infecção tem se baseado no uso de antimicrobianos; entretanto, o uso frequente e inadequado desses medicamentos tem favorecido o surgimento de cepas resistentes, o que dificulta o controle da doença. Como alternativa antimicrobiana, este estudo teve como objetivo determinar a Concentração Inibitória Mínima (CIM) de extratos alcoólicos de própolis às principais bactérias causadoras de mastite bovina. Amostras de leite foram coletadas de animais com quadros de mastite clínica e subclínica em diferentes propriedades do estado de Minas Gerais, o material foi processado nos Laboratórios Integrados de Sanidade Animal e Saúde Coletiva (LISASC/UFLA), realizado o isolamento bacteriano, caracterização fenotípica e confirmação através da extração de DNA seguida de PCR. A atividade antimicrobiana foi avaliada para 5 diferentes extratos alcoólicos de própolis produzido em trabalho prévio e realizado a determinação da CIM através do método de microdiluição em caldo, conforme preconizado pelo CLSI, 2018, a gentamicina foi utilizada como controle dos testes. A diferenciação entre efeito bacteriostático e bactericida foi realizada por repique em ágar Mueller-Hinton. Os principais agentes identificados foram *Staphylococcus aureus*, *estafilococos coagulase negativa*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus uberis* e *Escherichia coli*, respectivamente. A concentração de 5,0 mg/mL do extrato de própolis foi suficiente para inibir a maioria das cepas testadas in vitro, demonstrando eficácia, com inibição total das cepas de referência (ATCC) e de todas as cepas multirresistentes de *S. aureus*, além de 80% das cepas multirresistentes de *E. coli*. Apenas um isolado de *E. coli* não foi inibido na concentração máxima de 5,0 mg/mL para nenhum dos extratos de própolis. De forma geral, *S. aureus* apresentou maior susceptibilidade que *E. coli*. Esses achados indicam que o extrato de própolis possui potencial como alternativa terapêutica contra patógenos da mastite bovina, inclusive multirresistentes. A continuidade das análises com outros compostos e definição de pontos de corte epidemiológicos serão fundamentais para orientar o uso racional de antimicrobianos e promoção de saúde animal, segurança alimentar e a sustentabilidade na produção leiteira.

Palavras-Chave: Mastite bovina, Concentração Inibitória Mínima (CIM), Resistência bacteriana.

Instituição de Fomento: CAPES, FAPEMIG, CNPq e UFLA.

Link do pitch: <https://youtu.be/On9PmF5pBqk?si=Z79R5oxNB9bodbs9>