



AValiação DO POTENCIAL ANTIMICROBIANO DO EUGENOL VISANDO A APLICAÇÃO EM ALIMENTOS

Alicia M. Baretta¹, Guilherme Jung¹, Paula Zanatta¹, Márcio A. Fiori², Josiane M.M. Mello² e Francieli Dalcanton²

¹ Acadêmicos de Engenharia Química Unochapecó;

² Docentes da Unochapecó - Universidade Comunitária da Região de Chapecó- Área de Ciências Exatas e Ambientais

INTRODUÇÃO: O setor alimentício é um importante setor para a economia, sendo um dos que mais exige investimentos em tecnologias inovadoras para aumentar a vida útil dos produtos. A necessidade de preservação, mantendo as propriedades sensoriais e nutricionais do alimento, e a exigência dos consumidores para produtos naturais, conduziram ao desenvolvimento de tecnologias de conservação utilizando substitutos aos conservantes químicos. Neste sentido, o uso de antimicrobianos naturais ganha interesse na indústria alimentícia, devido à importância em promover a qualidade e a segurança de alimentos. O eugenol, extraído do cravo, por possuir ampla capacidade antimicrobiana, pode ser utilizado na conservação de alimentos. Assim, esta pesquisa objetivou analisar a atividade antimicrobiana do eugenol. **MÉTODOS:** A ação antimicrobiana foi avaliada através do teste de difusão em meio sólido em orifício como descrito por Alves et al. (2000), com recomendações do NCCLS/CLSI (2005a). As suspensões de *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* foram cultivadas por 24h a 37°C em estufa bacteriológica. As bactérias na concentração de 10^8 UFC.mL⁻¹ foram semeadas sobre a superfície de placas de Petri contendo ágar Mueller-Hinton. Após 10 min, fez-se orifícios, onde introduziu-se o eugenol (Biodinâmica). Após 24h mediu-se o tamanho do halo de inibição. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O teste realizado demonstrou atividade antimicrobiana frente as bactérias utilizadas, sendo que para *Staphylococcus aureus* houve a formação de halo com diâmetro de 22mm, e para *Escherichia coli* de 15mm. Estes valores enquadram este óleo na categoria de muito ativo de acordo com a NCCLS/CLSI (2005b). **CONCLUSÃO:** A partir dos resultados percebe-se que o óleo apresentou o efeito antimicrobiano esperado, o que viabiliza a sua futura aplicação em produtos alimentícios, aumentando sua estabilidade microbiológica sem os possíveis riscos à saúde causados por aditivos químicos.

PALAVRAS-CHAVE: eugenol, aditivos, ação antimicrobiana.

ALVES, T. M. A.; SILVA, A. F.; BRANDÃO, M.; GRANDI, T. S. M.; SMÂNIA, E. F. A.; SMÂNIA JUNIOR, A.; ZANI, C. L. Biological screening of Brazilian medicinal plants. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v. 95, p. 367-373, 2000.



NCCLS/CLSI, 2005/CLSI. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. Information supplement 15th M100-S15. Wayne. PA. 2005a.

NCCLS/CLSI - National Committee for Laboratory Standards. Performance standards for antimicrobial disk susceptible test: Approved standard M2-A8. Wayne. PA: NCCLS/CLSI, 2005/CLSI b.