

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO ÓLEO NEROL VISANDO A APLICAÇÃO EM ALIMENTOS

### Resumo Simples

Elisângela Martelli <sup>1</sup>  
Monique Canal Hall <sup>2</sup>  
Márcio Antônio Fiori <sup>3</sup>  
Josiane M. M. Mello <sup>4</sup>  
Francieli Dalcanton <sup>5</sup>

**Fundamentação/Introdução:** Atualmente há uma grande preocupação por parte da população em relação aos compostos químicos utilizados em alimentos, pois muitos destes produtos empregados para aditivar são tóxicos, mesmo em pequenas concentrações. Por esse motivo, muitas pesquisas têm sido desenvolvidas afim de substituir os aditivos químicos por aditivos naturais que possuam ação antimicrobiana semelhante, que é o caso dos óleos essenciais. **Objetivos:** Este trabalho teve como objetivo geral avaliar a atividade antimicrobiana do óleo nerol afim de ser um potencial conservante em produtos alimentícios. **Delineamento e Métodos:** Foram realizadas análises quantitativas e experimentais para avaliar a ação antimicrobiana, utilizaram-se as cepas bacterianas *Escherichia coli* (ATCC 25922) e *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923) na concentração de  $10^8$  UFC.mL<sup>-1</sup>. Primeiramente realizou-se a análise de Difusão em Meio Sólido (DMS), onde as suspensões de bactérias foram semeadas através de estrias em placas de petri contendo ágar *Mueller-Hinton*, e após fez-se orifícios no meio de cultura e introduziu-se o nerol. As placas foram armazenadas em estufa bacteriológica a  $36 \pm 1$  °C por 24 h e em seguida, mediu-se o tamanho do halo de inibição. Outra análise realizada foi de Concentração Inibitória Mínima (CIM) na qual avaliou-se a mínima concentração em que o óleo nerol inibe o crescimento dos microrganismos estudados. Para esse teste foram utilizadas microplacas, onde foram realizadas concentrações decrescentes do óleo e adicionada a mesma quantidade das cepas de bactérias em cada concentração. As microplacas foram armazenadas em estufa bacteriológica a  $36 \pm 1$  °C por 24 h e os resultados foram analisados através da análise de coloração. **Resultados e Discussão:** Na análise de DMS obteve-se um halo de inibição de  $14,44 \pm 0,2$  mm para *E. coli* e  $25 \pm 0,67$  mm para *S. aureus*, o que significa que o óleo nerol é microbiologicamente ativo. A partir da análise de CIM verificou-se que a concentração inibitória mínima para o nerol foi de 3334 µg.mL<sup>-1</sup> frente *E. coli* e 833 µg.mL<sup>-1</sup> para *S. aureus*. **Conclusões/Considerações Finais:** Diante dos experimentos realizados pode-se concluir que a *E. coli* é mais resistente, por ser Gram-negativa, e que o óleo nerol é considerado um composto antimicrobiano contra as bactérias estudadas, assim poderá ser um possível conservante natural em alimentos. O microencapsulamento deste óleo é uma das possíveis formas de aplicação em alimentos processados.

**Palavras-chaves:** Nerol. Atividade antimicrobiana. Conservante natural.

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Engenharia de Alimentos, Unochapecó, elisangelamartelli@unochapeco.edu.br  
<sup>2</sup> Acadêmica de Engenharia de Alimentos, Unochapecó, moniquehall@unochapeco.edu.br  
<sup>3</sup> Doutor, Unochapecó, fiori@unochapeco.edu.br  
<sup>4</sup> Doutora, Unochapecó, josimello@unochapeco.edu.br  
<sup>5</sup> Doutora, Unochapecó, fdalcanton@unochapeco.edu.br