AÇÃO ANTIBACTERIANA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE CANELA (*Cinnamomum verum*), CURCUMA (*Curcuma longa*) E MELALEUCA (*Melaleuca alternifolia*) CONTRA *Pseudomonas aeruginosa*

Laís van Santen Costa (PROVIC), Shelon Cristina Souza Bandeca (Orientador), e-mail: shelonsouza@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Odontologia.

Área de conhecimento: Ciências da Saúde. Subárea: Odontologia.

Palavras-Chave: *Atividade antibacteriana, Doença periodontal, Óleos essenciais.*

Resumo

O acúmulo de biofilme dental é capaz de causar doenças bucais e sistêmicas no hospedeiro, desse modo, torna-se indispensável o controle feito de maneira mecânica que pode ser otimizado com métodos químicos, sendo uma alternativa química, a utilização de óleos essenciais. Sendo assim, a presente pesquisa busca analisar a eficácia dos OEs de Canela, Cúrcuma e Melaleuca na inibição de *Pseudomonas aeruginosa*, uma bactéria Gram-negativa e que pode estar presente na cavidade bucal. Os óleos essenciais de Melaleuca e Canela apresentaram atividade antimicrobiana contra *P. aeruginosa*, com isso, conclui-se que estes óleos devem ser considerados em estudos futuros como uma importante alternativa de tratamento para infecções bucais.

Introdução

A doença periodontal pode ser definida como a quebra do equilíbrio da microbiota, que, anteriormente, existia em uma situação de saúde. Conforme descrito por Castro *et al*. (2019), pacientes com periodontite podem apresentar uma exacerbada quantidade de *Pseudomonas aeruginosa*. Uma das maneiras de eliminação dos microrganismos presentes em bolsas periodontais pode ser por meio da aplicação terapêutica de óleos essenciais. A aromaterapia é reconhecida como Prática Integrativa e Complementar para a Saúde, sendo, desta forma, viabilizada pelo SUS, atendendo ao público individual e coletivamente (Pacheco *et al*., 2021). O presente estudo possui o objetivo de avaliar a eficácia dos óleos essenciais, sendo estes de Canela (*Cinnamomum verum*), Cúrcuma (*Curcuma longa*) e Melaleuca (*Melaleuca alternifolia*), como uma forma de terapia medicamentosa local.

Materiais e Métodos

Com a técnica de halo de inibição em placas contendo o meio de cultura Mueller Hinton, os OEs foram testados com discos de papel filtro sobre a placa de Petri semeada com o microrganismo. Foram utilizadas 9 placas, sendo três para cada óleo. Estas foram mantidas na incubação, a 36ºC, por 24/48 horas, para promover o crescimento da *Pseudomonas aeruginosa*.

Resultado e Discussão

Tabela 1. Diferenças estatísticas referentes aos halos de inibição entre os grupos. Teste estatístico ANOVA um critério, pós-teste de Tukey. (se $p<0.05$ houve diferença estatística significante).

Teste Post-Hoc de Tukey – Halo de Inibição

		MELALEUCA	CÚRCUMA	CANELA
MELALEUCA	Diferença média	—	10.0	–17.7
	p-value	—	<.001	<.001
CÚRCUMA	Diferença média		—	–27.7
	p-value		—	<.001
CANELA	Diferença média			—
	p-value			—

*O grupo 2, referente a Cúrcuma, não apresentou halos de crescimento significativos.

Demonstrou-se que dos três OEs avaliados, a maior eficácia para a inibição foi o de Canela, seguida por Melaleuca e Cúrcuma. Esse resultado está de acordo com o encontrado na literatura, em que os estudos de Elcocks *et al*. (2019) também apresentam o OE de Canela como o de melhor atividade antimicrobiana, mesmo em baixas concentrações.

Conclusão ou Conclusões

A presente pesquisa confirma que o uso dos OEs na Odontologia pode ser considerado como uma alternativa de tratamento, tendo em vista os seus evidentes potenciais antimicrobianos, os quais podem facilitar o dia a dia da prática clínica odontológica.

Agradecimentos

Agradeço à UEPG e à minha orientadora por todo o conhecimento e auxílio fornecidos.

CASTRO, A. L. *et al*. **Colonização por *Pseudomonas aeruginosa* na cavidade oral de pacientes imunossuprimidos**. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, São Paulo, v. 75, n.1, p. 157, 2009.

ELCOCKS, E. R. *et* al. **Rapid bactericidal effect of cinnamon bark essential oil against Pseudomonas aeruginosa**. Journal of Applied Microbiology, Oxford, v. 128, n. 4, p. 1025–1037, 2019.

PACHECO, V. A. P. *et al*. **Aromaterapia e saúde integral**. Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas Da FAIT, Itapeva, n. 1, 2021.