



AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIBACTERIANO DO ÓLEO ESSENCIAL DA *Gaultheria procumbens* ASSOCIADO ANTIMICROBIOANOS SINTÉTICOS CONTRA AS CEPAS DE *Klebsiella pneumoniae*

Victor Emanuel de Araújo¹, Raline Mendonça dos Anjos²

RESUMO

A cavidade bucal é hospedeira de diversos microrganismos, abrigando cerca de metade de toda a microflora existente no corpo humano, em sua maioria bactérias, responsáveis pelo desenvolvimento de diversas infecções, pacientes hospitalizados estão predispostos a essas infecções, como a pneumonia nosocomial uma infecção nas vias aéreas inferiores, que apresenta a *Klebsiella pneumoniae*, como principal responsável, essa bactéria é capaz de produzir a enzima *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* (KPC), que possui a capacidade de inativar um grande número de agentes antimicrobianos, conferindo-a resistência aos medicamentos. Neste contexto, na tentativa de rotas alternativas para controle das infecções e diminuir o ritmo das resistências a medicamentos, surge a fitoterapia. Esse estudo tem por objetivo avaliar a atividade antibacteriana do óleo essencial da *Gaultheria procumbens* quando associado aos antimicrobianos sintéticos contra cepas de *Klebsiella pneumoniae*. Realizou-se a associação do óleo essencial com os antimicrobianos Ampicilina (10 µg/mL) e Gentamicina (10 µg/mL) através da técnica de difusão em meio sólido utilizando-se discos de papel de filtro. Quanto à associação, foi observado um efeito sinérgico na maioria das cepas testadas. Portanto, com a realização dessa pesquisa observou-se um potencial terapêutico da associação do óleo essencial de *Gaultheria procumbens* com antimicrobianos sintéticos frente as cepas de *Klebsiella pneumoniae*.

Palavras-chave: Farmacologia; Fitoterapia; Odontologia.

¹Graduando do curso de odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: victor.emmanuel@estudante.ufcg.edu.br

² Farmacêutica - UEPB. Doutora, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: raline.anjos@gmail.com



AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIBACTERIANO DO ÓLEO ESSENCIAL DA *Gaultheria procumbens* ASSOCIADO ANTIMICROBIOANOS SINTÉTICOS CONTRA AS CEPAS DE *Klebsiella pneumoniae*

ABSTRACT

The oral cavity hosts a variety of microorganisms, harboring about half of all the microflora present in the human body, mostly bacteria responsible for the development of various infections. Hospitalized patients are predisposed to these infections, such as nosocomial pneumonia, a lower respiratory tract infection with *Klebsiella pneumoniae* as the primary pathogen. This bacterium can produce the enzyme *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* (KPC), which has the ability to inactivate a large number of antimicrobial agents, granting it resistance to medications. In this context, phytotherapy emerges as an alternative route to control infections and slow down the development of drug resistance. This study aims to evaluate the antibacterial activity of the essential oil of *Gaultheria procumbens* when combined with synthetic antimicrobials against strains of *Klebsiella pneumoniae*. The combination of the essential oil with the antimicrobials Ampicillin (10 µg/mL) and Gentamicin (10 µg/mL) was tested using the solid medium diffusion technique with filter paper discs. A synergistic effect was observed in most of the tested strains. Therefore, this research demonstrates the therapeutic potential of combining the essential oil of *Gaultheria procumbens* with synthetic antimicrobials against strains of *Klebsiella pneumoniae*.

Keywords: Pharmacology; Phytotherapy; Dentistry.