



AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO ÓLEO ESSENCIAL *Gaultheria procumbens* CONTRA AS CEPAS DE *Klebsiella pneumoniae*

Lara Mayanne Moreira de Oliveira Nóbrega¹, Raline Mendonça dos Anjos²

RESUMO

O biofilme oral possui uma grande variedade de microrganismos, em sua maioria bactérias, responsáveis pelo desenvolvimento de diversas infecções, como por exemplo doenças periodontais. Estudos apontam que doença periodontal tem relação direta com várias morbidades sistêmicas, dentre elas podemos destacar os problemas respiratórios, onde a pneumonia nosocomial tem se destacado, pois existe relação entre ela e os microrganismos presentes na cavidade oral, dentre eles podemos destacar a *Klebsiella pneumoniae*. A resistência dessa bactéria a antimicrobianos, tem se tornado cada vez mais frequente, com isso, a busca de tratamentos alternativos vem aumentando, dentre eles os produtos naturais, principalmente os óleos essenciais, vamos destacar o óleo essencial de *Gaultheria procumbens* que possui atividades antimicrobiana, antiaderente, anti-inflamatória. Sendo assim, o objetivo dessa pesquisa é analisar o possível potencial antimicrobiano e antiaderente do óleo essencial da *Gaultheria procumbens* contra as cepas de *Klebsiella pneumoniae*. Para a realização dessa pesquisa foi utilizada as técnicas de Concentração Inibitória Mínima (CIM), que foi determinada pela técnica de microdiluição em placas contendo 96 orifícios estéreis, a Concentração Bactericida Mínima (CBM) será lida 48 horas após a CIM, utilizando placas com 96 orifícios. E a Concentração Inibitória Mínima de Aderência (CIMA) que foi realizada em tubos de vidro, utilizando um meio acrescido 5% de sacarose. Com a realização dessa pesquisa observou que a Concentração Inibitória Mínima (CIM) variou de 256 µg/mL a 512 µg/mL, e a Concentração Bactericida Mínima (CBM) variou de 1024 µg/mL a 256 µg/mL. Apresentando efeito antibacteriano forte e moderado, bactericida e bacteriostático e não apresentou efeito antiaderente.

Palavras-chave: Farmacologia. Fitoterapia. Odontologia.

¹Graduanda em Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: laramayanne@gmail.com

²Farmacêutica – Universidade Federal da Paraíba, Doutora, Professora, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: raline.anjos@gmail.com

ABSTRACT

The oral biofilm contains a wide variety of microorganisms, mostly bacteria, which are responsible for the development of various infections, such as periodontal disease. Studies show that periodontal disease has a direct relationship with various systemic morbidities, including respiratory problems, where nasocomial pneumonia has stood out, as there is a relationship between it and the microorganisms present in the oral cavity, including *Klebsiella pneumoniae*. The resistance of this bacteria to antimicrobials has become increasingly frequent, so the search for alternative treatments has been increasing, among them natural products, especially essential oils, we will highlight the essential oil of *Gaultheria procumbens* which has antimicrobial, anti-adherent and anti-inflammatory activities. The aim of this research is to analyze the possible antimicrobial and anti-adherent potential of *Gaultheria procumbens* essential oil against strains of *Klebsiella pneumoniae*. The Minimum Inhibitory Concentration (MIC) technique was used to carry out this research, which was determined using the microdilution technique in plates containing 96 sterile holes, the Minimum Bactericidal Concentration (MBC) will be read 48 hours after the MIC, using plates with 96 holes. The Minimum Adherence Inhibitory Concentration (MIC) was carried out in glass tubes, using a medium with 5% sucrose. This research showed that the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) ranged from 256 $\mu\text{g/mL}$ to 512 $\mu\text{g/mL}$, and the Minimum Bactericidal Concentration (MBC) ranged from 1024 $\mu\text{g/mL}$ to 256 $\mu\text{g/mL}$, showing strong and moderate antibacterial, bactericidal and bacteriostatic effects, and no anti-adherent effect.

Keywords: Pharmacology. Phytotherapy. Dentistry