



## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA E ANTIADERENTE DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Lavandula hybrida grosso* CONTRA *Pseudomonas aeruginosa***

**Êmily Évelyn Bandeira Batista<sup>1</sup>, Veneziano Guedes de Sousa Rêgo<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

A resistência bacteriana tem aumentado com o passar do tempo, visto que a microbiota oral de cada pessoa é distinta e o número de microrganismos que colonizam o corpo humano chega a ser 10 vezes maior do que o número de células do próprio indivíduo. Nesse meio termo, também surgiram alternativas, como a utilização de produtos de origem vegetal com baixa toxicidade, boa eficácia e baixo custo, que também possuem como finalidade a prevenção e o combate de diversas patologias. Este estudo tem como objetivo avaliar as atividades antibacteriana e antiaderente do óleo essencial de *Lavandula hybrida grosso* contra a *Pseudomonas aeruginosa*. A presente pesquisa trata-se de um estudo sobre o óleo essencial de *Lavandula hybrida grosso* contra *Pseudomonas aeruginosa*. A substância foi solubilizada em dimetilsulfóxido (DMSO) e diluída em água destilada para a realização dos ensaios farmacológicos. Para a realização do presente estudo, foi utilizada a cepa clínica Pa 104 da *Pseudomonas aeruginosa* que foi mantida em meio Ágar Muller Hinton (AMH). Para a realização dessa pesquisa foram utilizadas as técnicas de Concentração Inibitória Mínima (CIM), que foi determinada pela técnica de microdiluição em placas contendo 96 orifícios estéreis. E a Concentração Inibitória Mínima de Aderência (CIMA) que foi realizada em tubos de vidro, utilizando um meio acrescido 5% de sacarose. De acordo com a presente pesquisa, para a metodologia empregada e para a cepa em estudo, não foi possível determinar com precisão o valor da CIM. No que concerne, a atividade antiaderente, constatou-se que o óleo essencial usado na presente pesquisa, demonstrou uma melhor propriedade do que o digluconato de clorexidina a 0,12%. Logo, conclui-se que o óleo essencial em questão pode ser usado como opção terapêutica eficaz para o tratamento de infecções orais causadas por esta bactéria. Entretanto, a realização de outros estudos é imprescindível para constatar sua eficácia e, posteriormente, pesquisas in vivo para avaliar seu comportamento no organismo humano.

**Palavras-chave:** Farmacologia, Fitoterapia, Odontologia.

<sup>1</sup> Graduanda em Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: emily.bandeira@icloud.com

<sup>2</sup> Biólogo – Universidade Federal de Campina Grande, Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: veneziano.guedes@professor.ufcg.edu.br



**ANTIBACTERIAL AND ANTIADHERENT ACTIVITY OF THE ESSENTIAL OIL OF  
*Lavandula hybrida grosso* AGAINST *Pseudomonas aeruginosa***

**ABSTRACT**

Bacterial resistance has increased over time, since the oral microbiota of each person is distinct and the number of microorganisms that colonize the human body may be 10 times greater than the number of cells of the individual himself. In the meantime, alternatives have also emerged, such as the use of products of vegetable origin with low toxicity, good efficacy and low cost, which also have the purpose of preventing and combating various diseases. This study aims to evaluate the antibacterial and anti-adherent activities of the essential oil of *Lavandula hybrida grosso* against *Pseudomonas aeruginosa*. The present research is a study on the essential oil of *Lavandula hybrida grosso* against *Pseudomonas aeruginosa*. The substance was solubilized in dimethyl sulfoxide (DMSO) and diluted in distilled water to perform the pharmacological tests. For this study, the clinical strain Pa 104 of *Pseudomonas aeruginosa* was used and maintained on Muller Hinton Agar (MHA) medium. To carry out this research the techniques of Minimum Inhibitory Concentration (MIC) were used, which was determined by microdilution technique in plates containing 96 sterile wells. And the Minimum Inhibitory Adherence Concentration (MIC) was performed in glass tubes, using a medium with 5% sucrose. According to the present research, for the methodology employed and the strain under study, it was not possible to accurately determine the value of the MIC. Regarding the anti-adherent activity, it was found that the essential oil used in this research showed a better property than the 0.12% chlorhexidine digluconate. Therefore, it is concluded that the essential oil in question can be used as an effective therapeutic option for the treatment of oral infections caused by this bacterium. However, further studies are essential to verify its efficacy and, later, in vivo research to evaluate its behavior in the human organism.

**Keywords:** Pharmacology, Phytotherapy, Dentistry.