



AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO MONOTERPENO (S)-(-)- CITRONELAL CONTRA CEPAS DE *Pseudomonas aeruginosa*

Raquel Vieira Bezerra¹, Abrahão Alves de Oliveira Filho²

RESUMO

O uso de produtos naturais na Odontologia constitui uma alternativa viável e eficaz na prevenção e combate de diversas patologias da cavidade oral, destacando-se o citronelal e seus enantiômeros pertencentes ao grupo dos monoterpenos, proveniente do metabolismo secundário das plantas. Este composto já apresentou diversas atividades biológicas testadas e confirmadas tais como antimicrobiana. O presente estudo objetiva avaliar a atividade antibacteriana do monoterpeno (S)-(-)-citronelal contra cepas de *Pseudomonas aeruginosa*. Na metodologia utilizou-se a técnica de microdiluição seriada para a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM), também realizou-se a Concentração Bactericida Mínima (CBM) e a Concentração Inibitória Mínima de Aderência (CIMA). Os resultados obtidos para o monoterpeno testado foi de CIM₁₀₀ igual à 512 µg/mL, apresentando assim um efeito antibacteriano forte, porém não apresentou valores de CBM e mostrou-se efetivo na inibição de aderência da *Pseudomonas aeruginosa* até uma concentração de 1:8. Com base nos resultados conclui-se que o monoterpeno (S)-(-)-citronelal possui efeito bacteriostático e antiaderente sobre as cepas testadas, podendo ser utilizado como uma alternativa terapêutica para o combate infecções causadas por *Pseudomonas aeruginosa*.

Palavras-chaves: fitoterapia, microbiologia, odontologia.

¹Graduanda do curso de odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: raquelvieir62@gmail.com

²Professor Doutor da Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: abrahao.farm@gmail.com



***EVALUATION OF THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF THE
MONOTERPENE (S)-(-)-CITRONELAL AGAINST *Pseudomonas aeruginosa*
STRAINS***

ABSTRACT

The use of natural products in dentistry constitutes a viable and effective alternative in the prevention and combat of various pathologies of the oral cavity, highlighting the O and its enantiomers belonging to the group of Monoterpenes, derived from the metabolism Secondary plants. This compound already Gisele several biological Activities tested and confirmed such as antimicrobial. The present study aims to evaluate the antibacterial activity of the monoterpene (S)-(-)-Citronelal against *Pseudomonas aeruginosa* strains. In the methodology, the serial microdilution technique was used to determine the minimum inhibitory concentration (MIC), as the minimum bactericidal concentration (MBC) and the minimum inhibitory concentration of adherence (MICA) were performed. The results obtained for the monoterpene tested were CIM₁₀₀ equal to 512 µg/mL, thus presenting a strong antibacterial effect, but not Gisele CBM values and proved effective in inhibiting adherence of *Pseudomonas aeruginosa* to a concentration of 1:8. Based on the schließt results, the Monoterpene (S)-(-)-Citronelal has a bacteriostatic and non-adherent effect on the tested strains and can be used as a therapeutic alternative to combat nomas infections by *Pseudomonas Aeruginosa*.

Keywords: phytotherapy, microbiology, dentistry.