



AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIBACTERIANO DE ÓLEO ESSENCIAL DA *Lavandula hybrida Grosso* ASSOCIADO A ANTIMICROBIANOS SINTÉTICOS CONTRA CEPAS DE *Klebsiella pneumoniae*.

Jayanny Cristina de Souza Almeida Santos¹, Raline Mendonça dos Anjos²

RESUMO

Pneumonias nosocomiais são aquelas desenvolvidas após 48h de internação hospitalar e que não estavam presentes ou incubadas no paciente no momento da admissão no hospital. Uma das causadoras da pneumonia nosocomial é a *Klebsiella pneumoniae*, uma bactéria gram-negativa pertencente à família das Enterobacteriaceae e que compreende um dos microrganismos presentes no biofilme bucal de pacientes hospitalizados. Essa bactéria tem criado mecanismos de resistência a vários antimicrobianos. Em decorrência disso, o tratamento da pneumonia nosocomial por meio de antimicrobianos usuais se tornou um desafio em todos os campos da saúde nos últimos anos. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito antibacteriano do óleo essencial de lavanda associado a antimicrobianos sintéticos contra as cepas de *Klebsiella pneumoniae*. Para isso, no laboratório de Microbiologia do Centro de Saúde e Tecnologia Rural da UFCEG foi avaliado a interferência do óleo essencial de *Lavandula hybrida Grosso* sobre o antimicrobiano Tetraciclina e a interferência do óleo essencial sobre o antimicrobiano Penicilina, além da comparação dos dados obtidos com os dados já existentes na literatura. Com a realização dessa pesquisa, observou-se que ao associar o antimicrobiano Penicilina com o óleo essencial de *Lavandula hybrida Grosso* foi identificado efeito sinérgico em duas das quatro cepas estudadas e ao associar a Tetraciclina ao óleo essencial de *Lavandula hybrida Grosso* foi identificado efeito sinérgico em uma das quatro cepas estudadas. Portanto, a associação do óleo essencial de *Lavandula hybrida Grosso* com o antimicrobianos sintéticos Penicilina e Tetraciclina demonstraram ser promissores no enfrentamento de infecções bacterianas.

Palavras-chave: Fitoterapia, Microbiologia, Odontologia.

¹Aluna do curso de odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: jayannyc1@gmail.com

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



EVALUATION OF THE ANTIBACTERIAL EFFECT OF THE ESSENTIAL OIL OF *Lavandula hybrida* Grosso ASSOCIATED WITH SYNTHETIC ANTIMICROBIANS AGAINST *Klebsiella pneumoniae* SPECIES.

ABSTRACT

Nosocomial pneumonias are those developed after 48 hours of hospital admission and which were not present or incubated in the patient at the time of admission to the hospital. One of the causes of nosocomial pneumonia is *Klebsiella pneumoniae*, a gram-negative bacterium belonging to the Enterobacteriaceae family and which comprises one of the microorganisms present in the oral biofilm of hospitalized patients. This bacterium has created resistance mechanisms to several antimicrobials. As a result, the treatment of nosocomial pneumonia using standard antimicrobials has become a challenge in all areas of healthcare in recent years. Therefore, the objective of this work was to evaluate the antibacterial effect of lavender essential oil associated with synthetic antimicrobials against strains of *Klebsiella pneumoniae*. To this end, in the Microbiology laboratory of the UFCG Rural Health and Technology Center, the interference of *Lavandula hybrida* Grosso essential oil on the antimicrobial Tetracycline and the interference of the essential oil on the antimicrobial Penicillin were evaluated, in addition to comparing the data obtained with the data already existing in the literature. By carrying out this research, it was observed that when associating the antimicrobial Penicillin with the essential oil of *Lavandula hybrida* Grosso, a synergistic effect was identified in two of the four strains studied and when associating Tetracycline with the essential oil of *Lavandula hybrida* Grosso, a synergistic effect was identified in one of the four strains studied. Therefore, the association of *Lavandula hybrida* Grosso essential oil with the synthetic antimicrobials Penicillin and Tetracycline proved to be promising in combating bacterial infections.

Keywords: Phytotherapy, Microbiology, Dentistry.