



**ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DOS MONOTERPENOS TIMOL E CARVACROL
CONTRA CEPAS DE *Klebsiella pneumoniae* PRODUTORAS DE ESBL.**

Raqueline M. C. B. Cavalcanti¹, Igara Lima Oliveira²

RESUMO

Klebsiella pneumoniae é um bacilo Gram negativo responsável por infecções no trato respiratório e urinário, sendo a mais importante bactéria produtora de β -lactamase de amplo espectro (ESBL - enzimas capazes de clivar o anel betalactâmico). A incidência desta espécie atingiu níveis preocupantes e continua a aumentar, não só devido aos fatores de virulências dos microrganismos, como também o uso indiscriminado de antimicrobianos, que tem contribuído para resistência de bactérias. Assim, diversos produtos naturais têm sido investigados, a exemplo dos óleos essenciais e dos terpenos, como carvacrol e timol, fitoconstituintes promissores, que através da técnica de microdiluição seriada no, presente estudo, teve ação bacteriostática para todas as cepas, variando de 128 μ g/ml a 512 μ g/ml. Este trabalho objetivou estudar a atividade antimicrobiana dos fitoconstituintes timol e carvacrol frente às cepas de *Klebsiella pneumoniae* ESBL.

Palavras-chave: Terpenos, ação antimicrobiana, β -lactamases.

**STUDY OF ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF THYMOL AND CARVACROL MONOTERPENES
AGAINST STRAINS OF *Klebsiella Pneumoniae* PRODUCING ESBL.**

ABSTRACT

Klebsiella pneumoniae is a gram-negative bacilli responsible for respiratory infections and urinary tract infections, the most important being bacteria producing extended-spectrum β -lactamase (ESBL - enzymes capable of cleaving the beta-lactam ring). The incidence of this kind has reached worrying levels and continues to increase, not only due to factors of virulence of microorganisms, as well as the indiscriminate use of antibiotics, which has contributed to bacterial resistance. So many natural products have been investigated, such as essential oils and terpenes, as carvacrol and thymol, promising phytochemicals, which through serial microdilution technique in the present study had bacteriostatic for all strains, ranging from 128 μ g / ml to 512 mg / ml. This study investigated the antimicrobial activity of thymol and carvacrol phytochemicals front of the strains of *Klebsiella pneumoniae* ESBL.

Keywords: Terpenes, antimicrobial action, β -lactamases.