

Ação antibacteriana dos óleos essenciais de niaouli, hissopo e kanuka sobre bactérias relacionadas a infecções hospitalares

ELLEN LOUISE SANTOS¹, ISADORA OLIVEIRA NAVARRO DA CRUZ¹, SOFIA MIYASAKI TIEPPO¹, ISABELA MEDALHA CONSTANTINO¹, MARLI NASCIMENTO GAMA¹, MARIA LUIZA SILVA FAZIO¹

¹. CENTRO UNIVERSITÁRIO PADRE ALBINO, RUA DOS ESTUDANTES N: 225 - (PARQUE IRACEMA), CATANDUVA/ SÃO PAULO , BRASIL

A resistência antimicrobiana, decorrente do uso amplo e muitas vezes inadequado de antibióticos, representa um importante desafio à saúde pública, reduzindo a eficácia dos tratamentos disponíveis e aumentando a morbidade associada a infecções bacterianas, o que reforça a necessidade de novas abordagens terapêuticas. Nesse contexto, os óleos essenciais, compostos concentrados extraídos de matriz vegetal, têm sido considerados alternativas promissoras devido ao seu potencial de ação antimicrobiana, frequentemente associado à presença de compostos bioativos, apesar de ainda permanecerem pouco explorados. O presente estudo teve como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana individual e em combinação dos óleos essenciais de niaouli (N), hissopo (H) e kanuka (K) frente às bactérias *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae*, microrganismos de relevância clínica associados a infecções e à resistência antimicrobiana. As análises foram realizadas em duplicata. A ação antimicrobiana foi considerada eficaz para halos de inibição iguais ou superiores a 10 mm. Os óleos essenciais foram impregnados em discos de papel filtro próprios para testes de antibiograma, tanto de forma isolada quanto em combinações (N+H, H+K, K+N), e depositados no centro das placas previamente semeadas com os microrganismos mencionados. As placas foram, então, incubadas a 36 °C por 48 horas. O óleo essencial niaouli (N) demonstrou-se eficaz contra *K. pneumoniae* (18mm) e *E. coli* (12mm), enquanto hissopo (H) exibiu ação eficiente sobre *E. coli* (10mm) e, de forma combinada, N+H foram efetivos contra *E. coli* (10mm) e *K. pneumoniae* (22mm); também foi verificado efeito antagonista sobre ambas bactérias. Já o óleo essencial kanuka (K), de forma individualizada, mostrou-se ineficaz contra o trio de microrganismos testados, mas, quando combinado com N (N+K), demonstrou sinergismo sobre *P. aeruginosa* (16mm) e *E. coli* (20mm), ao passo que houve uma interação aditiva contra *K. pneumoniae* (18mm). No que se refere à combinação H+K, a ação não foi eficaz contra *P. aeruginosa*, *E. coli* e *K. pneumoniae*. A melhor ação antimicrobiana foi verificada para a combinação N+K sobre *K. pneumoniae* (22mm). Dessa maneira, conclui-se que o uso combinado de óleos essenciais é uma estratégia promissora, porém ainda dependente de seleção criteriosa, exigindo investigações adicionais para melhor compreensão e aplicação, visando a utilização desses compostos no combate aos microrganismos prejudiciais à saúde pública.

Agradecimentos: