

O POTENCIAL INIBITÓRIO DOS ÓLEOS ESSENCIAIS NAS PRINCIPAIS BACTÉRIAS CAUSADORAS DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE

BORBA L. C.¹; OLIVEIRA M. G.¹; BARBOSA M. C.¹; OLIVEIRA R. M.¹; SILVA E. L. M.¹; OLIVEIRA S. B.¹; SOARES A. T. C.¹

¹Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – Betim, Minas Gerais

E-mail: llaurapereira13@gmail.com

A resistência bacteriana tem se tornado um dos maiores desafios na área da saúde, agravada pelo uso indiscriminado de antibióticos e pela dificuldade crescente em controlar microrganismos associados às Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Entre os patógenos de maior relevância encontra-se o *Staphylococcus aureus*, frequentemente envolvido em infecções hospitalares e reconhecido por sua capacidade de desenvolver resistência. Nesse contexto, cresce o interesse por alternativas naturais, como os óleos essenciais (OEs), que apresentam compostos bioativos capazes de inibir microrganismos por contato direto ou ação volátil. Este estudo avaliou a atividade antimicrobiana de diferentes OEs utilizando dois métodos complementares: o teste de perfuração em ágar e o teste de exposição volátil pelo método de placa aberta. No ensaio em ágar, foram testados dez OEs em diluições de 100 a 1,56%, com incubação a 37 °C por 24 horas e mensuração dos halos por paquímetro. No teste de placa aberta, foram avaliados especificamente os OEs de *Ocimum gratissimum*, *Cymbopogon martini* e *Thymus vulgaris*, aplicados em discos de papel filtro contendo 40 µL de cada óleo. Os discos foram fixados na tampa das placas e mantidos a diferentes distâncias do meio por suportes de alças de Drigalski. Utilizou-se óleo mineral como controle negativo e formol como controle positivo. As placas foram incubadas a 25 °C por 24 horas. Todos os óleos testados exibiram atividade antimicrobiana. Alecrim-do-brejo apresentou o maior halo de inibição (31 mm), superior à oxacilina (24 mm). *Thymus vulgaris* também demonstrou forte atividade (23 mm), enquanto os demais apresentaram halos moderados (9–14 mm). No teste volátil, os três OEs avaliados mostraram capacidade de inibir o crescimento bacteriano mesmo sem contato direto, indicando potencial para aplicações ambientais. Os resultados reforçam que os OEs possuem significativo potencial antimicrobiano contra *S. aureus*, podendo atuar como alternativas complementares no controle de IRAS e em formulações naturais.

Palavras-chave: Óleos essenciais; Resistência bacteriana; *Staphylococcus aureus*; IRAS; Antimicrobianos naturais; Aromaterapia.