



ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE ÓLEOS ESSENCIAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

JOSÉ LIMA PEREIRA FILHO; LORENA LESLYE SILVA RESPLANDES; MARCELO NUNES E SILVA GOMES; FRANSELMO DA SILVA OLIVEIRA

Introdução: A resistência das bactérias aos antibióticos utilizados na terapêutica constitui-se como um dos maiores problemas de saúde pública nos últimos anos. Estima-se que até o ano de 2050 cerca de 10 milhões de pessoas irão morrer em decorrência de bactérias multirresistentes. Outro fator preocupante está no fato de que a própria indústria farmacêutica tem realizado pouco investimento na pesquisa e desenvolvimento de novos agentes antimicrobianos capazes de contornar tal resistência. Dessa forma, uma alternativa terapêutica é a utilização de produtos naturais, com destaque nos óleos essenciais (OE). Os OE são fortes candidatos antimicrobianos, com baixo custo, menos toxicidade, acessibilidade, e funcionalidade para reduzir os ataques de microrganismos. OE são produtos voláteis presentes em vários órgãos vegetais (partes aéreas, cascas, troncos, raízes, frutos, flores, sementes e resinas) e estão relacionados ao metabolismo secundário das plantas exercendo diversas funções importantes para a sobrevivência vegetal como, por exemplo, na defesa contra microrganismos. Dessa forma, os OE são promissores para a pesquisa e desenvolvimento de novos agentes antibacterianos contra microrganismos de interesse clínico. **Objetivo:** Realizar uma revisão integrativa sobre a atividade antibacteriana de OE obtidos de plantas medicinais contra bactérias de interesse clínico. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa de literatura. Foram selecionados artigos publicados em inglês nas bases de dados PUBMED e *Web of Science*, entre janeiro de 2020 a dezembro de 2023. Foram utilizados os seguintes descritores: “atividade antibacteriana”, “plantas medicinais”, “óleos essenciais” e “caracterização química”. **Resultados:** Os OE foram caracterizados quimicamente por cromatografia gasosa acoplada ao espectrômetro de massas (CG-EM). β -Pineno foi relatado nas espécies *Nepeta mahanensis* e *Piper mosenii*. Verificou-se que os OE das diferentes espécies apresentaram atividade inibitória contra linhagens gram-positivas e gram-negativas, com destaque para *Escherichia coli*. A atividade antibacteriana está associada a presença de diferentes tipos de compostos na composição química dos extratos, dentre eles, destacam-se os terpenos. **Conclusão:** Os OE representam uma fonte promissora de compostos que podem ser utilizados para o desenvolvimento de novos agentes antibacterianos. Além disso, o desenvolvimento de estratégias terapêuticas baseadas em OE pode contribuir significativamente para a reduzir o problema global da resistência aos antibióticos.

Palavras-chave: ANTIMICROBIANOS NATURAIS; PRODUTOS NATURAIS; ESCHERICHIA COLI; SAÚDE PÚBLICA; TERAPIA COMPLEMENTAR