

POTENCIAL ANTIMICROBIANO DO PATCHULOL FRENTE A DIFERENTES MICRORGANISMOS DE IMPORTÂNCIA CLÍNICA

Flavia de Araujo Silva (flavia07araujo@gmail.com)
Pedro Henrique Lima Rodrigues (pedrohrlr20@gmail.com)
Marcilio Dimateus Lima Torres Martins (dimateusmarcilio35@gmail.com)
Geovany Amorim Gomes (pesquisadorgeo@yahoo.com.br)
Francisco Cesar Barroso Barbosa (fcocesar@ufc.br)

Introdução: O aumento da resistência bacteriana aos antibióticos é considerado um enorme desafio à saúde pública e tem levado à busca por fontes alternativas de medicamentos. Em contrapartida, as plantas possuem um arsenal de compostos que podem ser utilizados na busca por agentes antimicrobianos, em especial temos o patchoulol, um sesquiterpeno majoritário presente no óleo essencial das folhas de *Pogostemon cablin* (Lamiaceae), conhecida popularmente como patchouli, uma planta nativa do sudeste asiático. Este composto também possui diversas atividades biológicas, como atividade antiinflamatória, antidepressiva e antimicrobiana. **Objetivo:** Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana do patchoulol frente às cepas de importância clínica (*Escherichia coli*, *Streptococcus sanguinis* e *Candida albicans*). **Materiais e métodos:** Inicialmente o composto foi isolado do óleo essencial de *Pogostemon cablin* por cromatografia em coluna e identificado por Ressonância Magnética Nuclear (RMN), cromatógrafo a gás acoplado a espectrômetro de massas (CG-EM) e por comparação com dados da literatura, apresentando pureza de 100%. Posteriormente sua atividade antibacteriana foi avaliada pelo método de microdiluição em caldo determinada pela Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Microbicida Mínima (CMM), onde as cepas de *E.coli* (ATCC 25.922) *S. sanguinis* (CR 311 AMS) e *C. albicans* (ATCC 90.028) foram avaliadas. O Ciprofloxacino e a Anfotericina B foram utilizados como droga controle. **Resultados:** Os resultados mostraram que o composto inibiu o crescimento de ambas as cepas testadas, tendo apresentado CIM de 10 mg/ml para *E. coli* e *C. albicans* e 0,625 mg/ml para *S. sanguinis*. Além disso, apresentou CMM >10 mg/ml para todas as cepas. Foram obtidos valores de CIM de 0,25 µg/ml para *E.coli* e 0,5µg/ml para *S. sanguinis*,



III SIMPÓSIO DE BIOTECNOLOGIA SEMINÁRIOS

frente ao antibiótico Ciprofloxacino e CBM de 2 $\mu\text{g/ml}$ para ambas as cepas. Em relação à Anfotericina B, observou-se uma CIM e CFM de 1 $\mu\text{g/ml}$ para *C. albicans*. **Conclusão:**

Conclui-se que o composto de patchoulol apresenta potencial promissor no controle das cepas de importância clínica, contribuindo para o avanço na criação de novas alternativas terapêuticas, com possível eficácia no tratamento de infecções persistentes provocadas por microrganismos resistentes. No entanto recomenda-se a realização de novos testes com o objetivo de desenvolver bioprodutos seguros à saúde humana.

Palavras-chave: Resistência, Patchulol, Bioprospecção.