ID: 7 ÁREA: BIOTECNOLOGIA NA SAÚDE

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE PLANTAS DA FAMÍLIA Fabacea CONTRA BACTÉRIAS GRAM-POSITIVAS E GRAM-NEGATIVAS

Eduarda Bonato Olmos;
Pedro Ademario Lima e Silva;
Anastácia Nikolaos Deonas;
Lucas Marcelino dos Santos Souza;
Renata Katsuko Takayama Kobayashi;
Gerson Nakazato

O Brasil, devido sua biodiversidade, oferece um vasto potencial para o estudo de espécies nativas com propriedades terapêuticas, especialmente com as tradicionalmente empregadas na medicina popular. Atualmente a busca por novos agentes antimicrobianos tem sido cada vez mais impulsionada em resposta a um dos principais desafios enfrentados pela saúde pública: a resistência antimicrobiana. Este estudo avaliou a atividade antibacteriana de extratos hidroalcoólicos de espécies da família *Fabaceae (Parapiptadenia rígida*, *Inga striata* e *Senna multijuga*) frente a cepas bacterianas de Gram-positivas e Gram-negativas. Os extratos foram obtidos através do processo de maceração, utilizando etanol a 80% como solvente, e cascas e folhas das espécies selecionadas como material vegetal. Posteriormente, os extratos foram submetidos à rotaevaporação para concentração das moléculas bioativas extraídas. Foram realizados testes de microdiluição seriada para determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e da Concentração Bactericida Mínima (CBM), além de ensaios de curva de crescimento e morte, atividade hemolítica e análise cromatográfica por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). Os extratos demonstraram ação antibacteriana contra todas as cepas testadas (*Escherichia coli ATCC 25922, Staphylococcus aureus ATCC 25922* e *N315 MRSA e Pseudomonas paraeruginosa ATCC 9027*). As cepas que manifestaram maior sensibilidade aos extratos foram Gram-positivas que evidenciou concentrações bactericidas mínimas entre 0,508mg/ml e 21,97mg/ml, enquanto as Gram-negativas se mantiveram na faixa de 2,03mg/ml a 21,97mg/ml. Desta forma, é possível inferir que a ação bactericida observada após 4 horas de exposição às cepas bacterianas é decorrente da atuação conjunta de diferentes moléculas presentes nos extratos. As espécies avaliadas demonstram um potencial promissor para estudos clínicos in vitro, especialmente para etapas de purificação dos extratos e realização de testes adicionais, como a avaliação da citotoxicidade e o desenvolvimento de formulações fitoterápicas para aplicações terapêuticas.

Palavras-chave: Bactérias clínicas; Plantas medicinais; Resistência Bacteriana; Antimicrobianos.