

Investigação do potencial antibacteriano do extrato etanólico e frações das folhas de *Bauhinia forficata* Link (Fabaceae)

Borges, M. L.^a; Ribeiro, R.A.^a, Gasparetto, C. M.^b; Fernandes, L. S.^a; Temponi, V. S.^b; Rodrigues, K. C. M.^b; Del-Vechio-Vieira, G.^b; Sousa, O. V.^b; Alves, M. S.^{b*}; Araújo, A. L. A.^b

^aGraduação em Farmácia, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Juiz de Fora, 36036-330, Juiz de Fora, Brasil

^bFaculdade de Farmácia, Universidade Federal de Juiz de Fora, 36036-330, Juiz de Fora, Brasil

*E-mail para correspondência: silvana.alves@ufff.edu.br

Introdução:

Entre as diversas plantas de interesse medicinal, encontram-se aquelas do gênero *Bauhinia* (Fabaceae), com cerca de 300 espécies distribuídas nas áreas tropicais do planeta^{1,2}. *Bauhinia forficata* Link, conhecida popularmente como "pata-de-vaca", é uma árvore nativa da América do Sul tradicionalmente usada como hipoglicemiante, diurética, hipocolesterolêmica e no tratamento de cistites, parasitoses intestinais e elefantíase³. O presente estudo teve como objetivo investigar o potencial antibacteriano do extrato etanólico e frações das folhas de *B. forficata*, visando fornecer subsídios científicos para o uso tradicional empírico dessa planta.

Material e Métodos:

Partes aéreas de *B. forficata* foram coletadas no distrito de Paula Lima (Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil) e uma exsiccata (CESJ 58873) foi depositada no Herbário Leopoldo Krieger (ICB/UFJF). As folhas foram secas, trituradas e submetidas ao processo de maceração estática seguido de partição líquido/líquido, obtendo-se o extrato etanólico (EE) e as frações hexânica (FH), diclorometânica (FD), em acetato de etila (FA) e butanólica (FB). O potencial antibacteriano do EE e das frações FH, FD, FA e FB foi investigado por meio da determinação da Concentração Inibitória Mínima 100% (CIM₁₀₀), utilizando o método de microdiluição em caldo⁴, seguida da determinação da Concentração Bactericida Mínima (CBM)⁵ e do efeito farmacológico bactericida ou bacteriostático, frente às cepas bacterianas de referência *Escherichia coli* ATCC 10536, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Salmonella typhimurium* ATCC 13311, *Salmonella enterica* ATCC 10708, *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 e *Staphylococcus aureus* ATCC 29213.

Resultado e Conclusão:

A fração FA foi ativa frente a *S. aureus* ATCC 6538 e *S. aureus* ATCC 29213, com valores de CIM₁₀₀ e CBM de 2250 µg/mL e 5000 µg/mL e de 5000 µg/mL e > 5000 µg/mL, respectivamente, demonstrando efeito bacteriostático. EE e as frações FH, FD e FB apresentaram valor de CIM₁₀₀ > 5000 µg/mL frente às cepas bacterianas testadas. Os resultados do presente estudo concordam com pesquisas anteriores^{6,7} sobre a atividade antimicrobiana dessa espécie,

fornecendo informações adicionais, e corroboram com dados científicos sobre o potencial antimicrobiano de outras espécies do gênero. Os dados indicam que *B. forficata* é uma fonte de substâncias bioativas com propriedades antibacterianas e pode ser uma alternativa promissora para aplicações terapêuticas.

Agradecimentos: UFJF, FAPEMIG, CAPES e CNPq.

PALAVRAS-CHAVE: *Bauhinia forficata*. Fabaceae. Antibacterianos. Plantas Medicinais.

Referências:

¹VAZ, A. M. S. F.; TOZZI, A. M. G. A. Sinopse de *Bauhinia* sect. *Pauletia* (Cav.) DC. (Leguminosae: Caesalpinioideae: Cercideae) no Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 28, p. 477-491, 2005.

²OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L. Alguns vegetais brasileiros empregados no tratamento da diabetes. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 2-3-4, p. 170-196, 1989.

³LORENZI, H; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil: Nativas e Exóticas**. 2ª ed. São Paulo, Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 512 p.

⁴CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE. **Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically**; Approved Standard – Ninth Edition. CLSI document M07-A9. Wayne, PA, 2012.

⁵ANDREWS, J. M. Determination of minimum inhibitory concentrations. **Journal of Antimicrobial Chemotherapy**, v. 48, p. 5-16, 2001.

⁶ALVES, E. P. **Avaliação da atividade antimicrobiana da *Bauhinia forficata* Linn.** 2013. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2013.

⁷ROCHA, E. A. L. S. S. **Estudo *in vitro* da atividade antimicrobiana de extratos vegetais do semiárido brasileiro contra bactérias relacionadas à infecção endodôntica**. 2012. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.