

EFEITO ANTIMICROBIANO DO EXTRATO DE *Punica granatum* L. (ROMÃ) SOBRE MICRORGANISMOS CAUSADORES DE INFECÇÃO URINÁRIA

Luís Victor Moraes de Moura¹; Cesar Alejandro Salazar Cuzcano¹; Liana de Oliveira Trovão²; Patrícia Costa dos Santos Alves²; Márcia Cristina Gonçalves Maciel³.

¹Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA. ²Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA. ³Doutora em Biotecnologia pela Rede Nordeste de Biotecnologia – RENORBIO.

A infecção do trato urinário (ITU) é a segunda causa de atendimento médico ambulatorial no mundo. Estudos realizados no Brasil apontam que o patógeno mais frequentemente encontrado em uroculturas de pacientes com ITU é a bactéria *Escherichia coli*, seguida de outras, como a *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus* spp. e o fungo *Candida albicans*. Um grande agravante para o tratamento é o crescimento dos casos de resistência bacteriana. Logo, é emergente a necessidade de novos antibióticos. Objetivos: investigar o efeito antimicrobiano do extrato hidroalcoólico de *Punica granatum* L. (EHPg) contra uropatógenos, em método *in vitro*. Foram realizados testes de difusão em ágar, em triplicata, para avaliar o efeito do EHPg sobre cepas *American Type Culture Collection*, foram elas: *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae*, Gram negativas; *Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus* spp., Gram-positivas; e o fungo *C. albicans*. Foram testadas 7 concentrações do extrato entre 100 mg/mL e 1,562 mg/mL. Como controle negativo foi utilizado água para injeção, como controle positivo Imipenem para bactérias e Anfotericina B para o fungo. Mediu-se os halos de inibição do crescimento e foi considerado efeito inibitório para halos a partir de 8 mm. A análise estatística foi realizada a partir do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, seguido do teste de Kruskal Wallis. Pode-se afirmar que o EHPg, a partir da concentração de 2,5 mg/mL, apresentou atividade inibitória contra todas as cepas estudadas. Concentrações crescentes repercutiram em maiores zonas de inibição, exceto para as cepas Gram-positivas, que sofreram as maiores inibições com a concentração de 10 mg/mL. Destacou-se o efeito contra a cepa de *C. albicans*, com a qual foi evidenciado que o extrato exerceu efeito antimicrobiano de forma melhor que o controle positivo, com halo de 24 mm \pm 0,89, na maior concentração, em comparação a 13,67 \pm 0,52. Os testes *in vitro* comprovaram que o EHPg possui um bom efeito antimicrobiano e amplo espectro de ação. Evidencia-se a necessidade de aprofundamento das pesquisas envolvendo o extrato, a fim de obter um método terapêutico alternativo, seguro, menos onerosa e que também atue reduzindo a inflamação do trato urinário, uma vez que, estudos prévios revelaram que fitocompostos da casca do fruto induzem o aumento da liberação de IL-10, estimulando, assim, uma resposta anti-inflamatória.

Palavras-chave: romã, infecções urinárias, antimicrobiano, *in vitro*.