



AÇÃO BACTERICIDA DE PUNICA GRANATUM CONTRA BURKHOLDERIA CENOCEPACIA EM CRESCIMENTO PLANCTÔNICO E SÉSSIL

MARCELLY RAMOS DA SILVA; MARCELLE CALIXTO PONTES; SÉRGIO MARTINS DE ANDRADE FILHO; MARIA CRISTINA DE ASSIS

Introdução: O Complexo *Burkholderia cepacia* (CBC) consiste em um grupo de bacilos, β -proteobactérias, Gram-negativos e não fermentadores de glicose. São divididos em genomoraves por suas características genotípicas; onde a *Burkholderia cenocepacia* é uma das espécies do Complexo frequentemente isoladas em pacientes fibrocísticos. As bactérias do CBC são descritas como consideráveis patógenos em infecções nosocomiais e possuem naturalmente resistência a diferentes antibióticos. Produzem diversos fatores de resistência como bombas de efluxo e biofilmes mediados por *quorum sensing*. Pesquisas visando a bioprospecção de novos compostos com ação bactericida se tornam importantes. Estudos com *Punica granatum* demonstraram sua atividade antimicrobiana e anti-inflamatória. **Objetivo:** Avaliar a ação antibacteriana do extrato etanólico da casca da *P. granatum* contra a *B. cenocepacia* (cepa ET-12) em crescimento planctônico e séssil. **Metodologia:** A Concentração Inibitória Mínima (CIM) em crescimento planctônico e séssil foi determinada pela metodologia de diluição em caldo após 24h de tratamento com o extrato em diferentes concentrações. **Resultado:** Em crescimento planctônico a inibição do crescimento bacteriano nas concentrações de 75, 37,5, 18,7 e 9,37mg/mL foi de 100%. Nas concentrações de 4,69, 2,34, 1,17, 0,59, 0,29mg/mL e no controle não tratado, foram obtidos os seguintes resultados, respectivamente: $2,8 \times 10^6$ ($2,0 \times 10^6 - 2,9 \times 10^7$); $2,7 \times 10^6$ ($2,0 \times 10^6 - 7 \times 10^6$); $1,9 \times 10^7$ ($2,0 \times 10^6 - 2,5 \times 10^7$); $2,35 \times 10^7$ ($1,7 \times 10^7 - 7,0 \times 10^7$); $1,3 \times 10^8$ ($1,0 \times 10^7 - 1,9 \times 10^8$) e $2,25 \times 10^{11}$ ($6,0 \times 10^9 - 2,8 \times 10^{11}$). Os resultados representam as medianas ($1^\circ Q - 3^\circ Q$) de quatro experimentos. No crescimento séssil foram observados os seguintes percentuais de inibição do crescimento bacteriano para as concentrações de 75, 37,5, 18,75, 9,37, 4,69, 2,34, 1,17 e 0,59, mg/mL, respectivamente: 98,47 (95,0/ 99,49); 95,0(93,06/97,62); 89,75(83,85/ 94,88); 75,28(68,10/89,64); 54,30(43,12/ 75,74); 28,71(12,46/ 65,14); 11,85(0,16/ 39,73) e 8,05(3,01/19,45). **Conclusão:** Os resultados dos experimentos ainda preliminares evidenciam a redução do crescimento bacteriano, corroborando com a possibilidade do uso do extrato como tratamento de infecções bacterianas ou atuando em combinação com antibióticos.

Palavras-chave: PUNICA GRANATUM; BURKHOLDERIA CENOCEPACIA; BIOPROSPECÇÃO; BIOFILME; BACTERICIDA