



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2016 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Metabólitos produzidos por fungos e bactérias marinhas capazes de inibir adesão e crescimento de bactérias patogênicas |
| Autor | RODRIGO CAMPOS DA SILVA |
| Orientador | ALEXANDRE JOSE MACEDO |

Metabólitos produzidos por fungos e bactérias marinhas capazes de inibir adesão e crescimento de bactérias patogênicas

Rodrigo Campos da Silva e Alexandre José Macedo

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Doenças infecciosas são a principal causa de morte no mundo, sendo que as infecções bacterianas contribuem substancialmente com esta alta taxa de mortalidade. A formação de biofilmes é um fator de virulência, que corrobora para o estabelecimento e efetivação da doença. Cerca de 80% das bactérias vivem organizadas na forma de biofilmes, pois, dentro destas estruturas são relativamente insensíveis aos antibióticos e à resposta imune do hospedeiro, permitindo o desenvolvimento de infecções. Por este motivo, novos métodos são cada vez mais necessários para o combate às infecções bacterianas. Uma alternativa promissora é a utilização de micro-organismos marinhos devido a sua reconhecida produção de moléculas bioativas com atividade antibacteriana e antibiofilme. Este trabalho objetivou avaliar a atividade antibiofilme e antibacteriana de metabólitos provenientes de 14 isolados de fungos e 27 isolados bacterianos associados a esponjas marinhas coletadas na costa de Alagoas. Estas foram submetidas a produção de metabólitos, por meio de fermentação em meio líquido. Após incubação de 14 e 2 dias respectivamente, a 28 °C, o filtrado da cultura foi extraído com acetato de etila, gerando uma fração aquosa e uma fração orgânica, já o micélio (para o fungo) foi extraído com metanol (fração metanólica). As atividades antibacteriana e antibiofilme foram avaliadas testando as frações obtidas na concentração de 1mg/mL contra as cepas *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 e *Staphylococcus epidermidis* ATCC 35984. As atividades antibacteriana e antibiofilme foram avaliadas por diferença de absorvância em 600 nm ~~OD(600)~~ e ensaio de cristal violeta, respectivamente, em placas de 96 poços. Contra *Pseudomonas aeruginosa* dois fermentados fúngicos apresentaram atividade antibacteriana nas três frações testadas, com crescimento e formação de biofilme inferior a 50% em comparação com o controle não tratado. Para *Staphylococcus epidermidis* oito frações apresentaram atividade antibacteriana; e duas frações apresentaram apenas atividade antibiofilme, com crescimento e/ou formação de biofilme inferior a 50% quando comparado ao controle não tratado. Para os fermentados bacterianos, quatro cepas apresentaram atividade antibiofilme para *S. epidermidis* com crescimento inferior a 50% em relação ao controle não tratado. Para *P. aeruginosa* nenhuma fração apresentou atividade. Tais resultados demonstram que os metabólitos produzidos por fungos e bactérias associados a esponjas marinhas possuem potencial atividade antibacteriana e antibiofilme. Estudos para purificar as moléculas ativas estão em andamento.