

Potencial biológico de micro-organismos endofíticos associados à macroalga vermelha *Bostrychia tenella* (J.V. Lamouroux) J. Agardh.

Rafael de Felício^{1*} (PG), Ana L. L. de Oliveira¹ (PG), Cíntia Ebert¹ (PG), Raphael Conti¹ (PG), Niege A. J. C. Furtado¹ (PQ), Marcela de S. Santos¹ (PG), Maria P. F. M. Del Lama¹ (TC), Rose M. Z. G. Naal¹ (PQ), Maria C. M. Young² (PQ), Elthon G. Ferreira³ (PG); Letícia V. Costa-Lotuf³ (PQ), Cláudia O. Pessoa³ (PQ), Manoel O Moraes³ (PQ), Hosana M. Deboni¹ (PQ). rfelicio@fctrp.usp.br

1.Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto – USP; 2.Instituto de Botânica de São Paulo; 3.Universidade Federal do Ceará.

Palavras Chave: Micro-organismos endofíticos, Atividade Biológica, Algas Marinhas.

Introdução

Produtos naturais de origem microbiana despontam como uma área extensa e promissora para a obtenção de novos e potentes agentes terapêuticos para diversas doenças¹. Especialmente, micro-organismos marinhos e/ou endofíticos representam vertentes interessantes em termos de diversidade química com potencial biológico e farmacêutico agregados^{1,2}.

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi promover o isolamento de micro-organismos endofíticos associados à macroalga marinha vermelha *Bostrychia tenella* (J.V. Lamouroux) J. Agardh (Rhodomelaceae, Ceramiales) - coletada na Praia Dura, Ubatuba-SP - e avaliar o potencial biológico de extratos e frações destes micro-organismos em ensaios de citotoxicidade, antifúngico, antibacteriano e inibidor da degranulação de mastócitos.

Resultados e Discussão

Foram obtidas 45 linhagens de micro-organismos oriundas da alga *B. tenella*, sendo 37 reativadas e preservadas com sucesso. Destas, de acordo com as diferenças morfológicas, 10 linhagens foram selecionadas para crescimento em meio sólido (arroz). Extratos brutos e frações (hexânica, acetato de etila, metanol-água) foram avaliados utilizando ensaios de citotoxicidade (linhagens tumorais HL-60, HCT-8 e SCF-295), antifúngico (*Cladosporium cladosporioides* e *C. sphaerospermum*), antibacteriano (*Staphylococcus aureus* e *Klebsiella pneumoniae*) e, ainda, utilizando células RBL-2H, para investigação da inibição da degranulação mastocitária.

De acordo com a Figura 1, é possível evidenciar que praticamente todas as linhagens avaliadas demonstraram resultados expressivos em pelo menos um ensaio biológico, destacando o potencial dos micro-organismos obtidos. A Figura 2 exhibe, principalmente, o potencial das linhagens T67 e T69, as quais apresentaram resultados promissores em diversos ensaios, perfazendo-se candidatas à estudos futuros relativos aos respectivos metabolismos secundários.

34^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Figura 1. Potencial biológico dos micro-organismos endofíticos associados à alga *B. tenella*, de acordo com as atividades avaliadas.

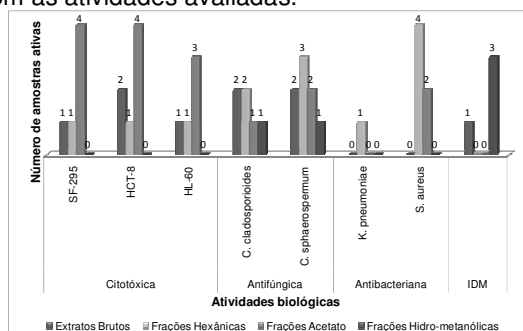
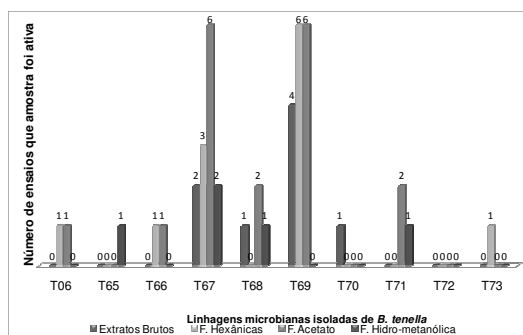


Figura 2. Potencial biológico dos micro-organismos endofíticos associados à alga *B. tenella*, de acordo com as linhagens avaliadas (T06, T65-T73).



Conclusões

O isolamento de micro-organismos com potencial biológico agregado evidencia o potencial de organismos marinhos – no caso, algas marinhas – como fonte orgânica de micro-organismos interessantes aos estudos químicos e biológicos para obtenção de novas substâncias bioativas. Destacam-se, especialmente, as linhagens T67 e T69, as quais serão trabalhadas mais detalhadamente em estudos futuros.

Agradecimentos

À FAPESP pela bolsa concedida; a CAPES e CNPq pelo apoio financeiro, e à FCFRP-USP.

¹ Gunatilaka, A. A. L.; *J. Nat. Prod.* **2006**, *69*, 509-526.

² Simmons, T. L.; Coates, R. C.; Clark, B. R.; Engene, N.; Gonzalez, D.; Esquenazi, E.; Dorrestein, P. C.; Gerwick, W. H. *PNAS* **2008**, *105*, 4587-4594.