

## **Avaliação da atividade inibitória de extratos de três macroalgas marinhas frente à bactéria *Mycobacterium tuberculosis***

**Angelica Nunes Garcia**<sup>(1)</sup>, Marcelo Miyata<sup>(2)</sup>, Natanael Dante Segretti<sup>(3)</sup>, Nair Sumie Yokoya<sup>(1)</sup>, Luciana Retz de Carvalho<sup>(1)</sup> & Fernando Rogério Pavan<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Núcleo de Pesquisa em Ficologia, Instituto de Botânica, São Paulo – SP, <sup>(2)</sup>Faculdade de Ciências Farmacêuticas/UNESP – SP & <sup>(3)</sup>Faculdade de Ciências Farmacêuticas/USP-SP. E-mail para contato: [angelsgarcia@uol.com.br](mailto:angelsgarcia@uol.com.br)

A Tuberculose é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* que atinge frequentemente os pulmões e é tratada através de poliquimioterapia com antimicrobianos. Entretanto, existem cepas de *M. tuberculosis*, como as causadoras da Tuberculose Multirresistente e da Extensivamente Resistente, que não respondem aos principais antimicrobianos. Em 2013, por exemplo, 480.000 pessoas desenvolveram infecção multirresistente. Mais da metade desses casos foram registrados na Índia, China e Federação Russa, sendo este um problema global e um grande desafio, quanto ao seu controle; é também um incentivo às pesquisas de novas moléculas com propriedades antimicrobianas. Metabólitos secundários com interessantes atividades biológicas são frequentemente isolados de macroalgas marinhas, alguns deles com ação inibitória frente a *M. tuberculosis*. O objetivo desse trabalho foi testar esta atividade em diferentes extratos de três macroalgas marinhas: *Dichotomaria marginata*, *Acanthophora spicifera* e *Cladophora prolifera*. A biomassa de cada uma das espécies coletadas foi seca, triturada e submetida à extração a frio, com os solventes: hexano 100%, diclorometano 100%, diclorometano:metanol 85:15, diclorometano:metanol 50:50, metanol 100% e água destilada 100%. A atividade frente a *M. tuberculosis* foi determinada pelo ensaio REMA, em microplaca de 96 poços. Os extratos foram solubilizados em dimetilsulfóxido e diluídos (concentração final entre 0,09–25 µg/mL) em meio Middlebrook 7H9 com OADC. O volume de 100 µL de *M. tuberculosis* H37Rv ATCC 27294 (concentração  $5 \times 10^5$  CFU/mL) foi adicionado a cada poço, juntamente com 100 µL dos extratos (n=3). A placa foi incubada em estufa a 37°C por 7 dias, e foi adicionado 30 µL de resazurina 0,01% a cada poço. A fluorescência das amostras foi lida após 24 h, com o equipamento Cytation 3. A CIM<sub>90</sub> foi > 25 para todos os extratos, mostrando que estes apresentam baixa atividade inibitória frente a essa bactéria.

**Palavras-Chave:** *Mycobacterium tuberculosis*, *Dichotomaria marginata*, *Acanthophora spicifera*, *Cladophora prolifera*.

**Órgão financiador:** CAPES