



S B M

Simpósio de Biotecnologia Marinha

14 e 15 de dezembro

USO DO CORAL SOL CONTRA O CÂNCER CEREBRAL

II Simpósio de Biotecnologia Marinha, 2ª edição, de 14/12/2021 a 15/12/2021
ISBN dos Anais: 978-65-81152-47-5

GOMES; Danielle da Silva Fraga ¹, ESCALEIRA; Roberta da Costa ², LOPES; Giselle Faria ³

RESUMO

Introdução e objetivo: De acordo com a Organização Mundial de Saúde o Glioblastoma (GBM), é o câncer cerebral maligno mais agressivo do sistema nervoso central, o tumor maligno mais comum entre 0-19 anos, além de ser a 2ª maior causa de mortalidade nessa faixa etária. Considerado um problema de saúde pública, todos os anos são feitos em média 11 mil diagnósticos de câncer do sistema nervoso central em todo o mundo. Desde 2005 a estratégia terapêutica utilizada para tratamento do GBM consiste no uso da Temozolomida, radioterapia e cirurgia para retirada do tumor, porém sem melhora de sobrevida do paciente o tratamento é invasivo e pouco eficaz. A bioprospecção marinha é uma estratégia antitumoral relevante na área de produtos naturais. No extrato bruto da espécie *Tubastraea coccinea*, um hexacoral, espécie invasora presente em toda a costa Brasileira, já foram identificados alcalóides conhecidos por apresentarem diversas atividades farmacológicas, entre elas atividade antitumoral. Pretendemos então através dessa pesquisa desenvolver um estudo que propõe uma nova alternativa de tratamento, mais efetiva para o glioblastoma, objetivando futuramente produzir um biofármaco a partir de compostos retirados da *Tubastraea coccinea*. Material e métodos: Identificação de bioativos no extrato da *Tubastraea coccinea* por HPLC, utilização de células de glioblastoma em modelo 3D, testes de viabilidade celular através de espectrofotometria e histologia, teste *in vivo* através da injeção de esferóides em juvenis de peixe zebra e marcação de morte celular por imuno histoquímica. Resultados e conclusão: Em estudo recente do nosso grupo, o extrato de *Tubastraea coccinea* apresentou efeito citotóxico seletivo significativo contra duas linhagens de células humanas do glioblastoma. Assim como a atividade neuromoduladora e antitumoral já foi descrita na literatura em modelos 2D desse extrato do coral sol, buscamos desenvolver as demais etapas de P&D, sugerindo bioprodutos marinhos como candidatos ao tratamento de GBM servindo como estratégias promissoras na área da bioprospecção marinha futuramente.

PALAVRAS-CHAVE: Antitumoral, Câncer, Esferóides, *Tubastraea coccinea*, neuromodulador

¹ Programa associado de Pós Graduação em Biotecnologia Marinha-Departamento de Biotecnologia do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Universidade Federal Fluminense, daniel

² Instituto de Pesquisas Biomédicas-Hospital Naval Marçílio Dias, roberta.escaleira@marinha.mil.br

³ Programa associado de Pós Graduação em Biotecnologia Marinha-Departamento de Biotecnologia do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Universidade Federal Fluminense, giselle

¹ Programa associado de Pós Graduação em Biotecnologia Marinha-Departamento de Biotecnologia do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Universidade Federal Fluminense, daniel
² Instituto de Pesquisas Biomédicas-Hospital Naval Marçílio Dias, roberta.escaleira@marinha.mil.br
³ Programa associado de Pós Graduação em Biotecnologia Marinha-Departamento de Biotecnologia do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Universidade Federal Fluminense, giselle