



S B M

Simpósio de Biotecnologia Marinha

14 e 15 de dezembro

COMPOSTOS DA ASCÍDIA MARINHA DIDEMNUM SP. E SEUS EFEITOS CITOTÓXICO E CITOSTÁTICO CONTRA CÉLULAS DE GLIOBLASTOMA HUMANO

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

MIRRA; Bianca Fernandes ¹, GUERRA; Caroline Rezende ², LOPES; Giselle Pinto de Faria ³

RESUMO

INTRODUÇÃO: O glioblastoma (GBM) é o tumor maligno mais comum entre 0-19 anos, sendo a 2ª maior causa de mortalidade nesta faixa etária. Há mais de 10 anos a única estratégia terapêutica utilizada é Temozolomida e radioterapia, ainda assim sem melhora da sobrevida do paciente. A bioprospecção marinha é uma estratégia antitumoral relevante na área de produtos naturais. Os compostos da ascídia, um invertebrado marinho, já encontraram aplicações no tratamento do câncer, dentre outras doenças. **OBJETIVO:** Avaliar o efeito citotóxico e citostático dos compostos isolados do extrato bruto da ascídia *Didemnum sp.*, em células de GBM. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Obtenção do extrato bruto da ascídia *Didemnum sp.* através do processo de maceração com metanol e evaporação do solvente; Identificação dos bioativos do extrato da ascídia *Didemnum sp.* através de HPLC; Utilização das linhagens celulares T98G e U251 de GBM e uma linhagem saudável de fibroblasto humano BJ-5ta (IHF); Cultura celular (3D) de Glioblastoma em esferoide; Ensaio de viabilidade celular através de Espectrofotometria e análise Histológica; Ciclo celular observado através de Citometria de fluxo; Xenoenxerto de esferoides no SNC de camundongos C57Bl/6 para análise in vivo. **RESULTADOS E CONCLUSÕES:** Em estudos anteriores investigamos os efeitos do extrato bruto de alguns invertebrados marinhos sobre duas linhagens celulares de GBM T98G e U251, cujos resultados apontaram para *Didemnum sp.* (ascídia) como a mais notável. Além disso, houve redução significativa do percentual de células totais em ambas as linhagens e nenhuma citotoxicidade nas células IHF. Tal eficácia demonstra o potencial antitumoral dos compostos derivados do extrato bruto da ascídia. Esperamos testar as estratégias de associação de compostos do extrato bruto comparando com células saudáveis e tumorais do SNC in vitro, por modelo esferóide, e in vivo, por modelo ortotópico em camundongos. Sugerimos bioprodutos marinhos como candidatos ao tratamento de GBM servindo como promissoras estratégias no futuro.

PALAVRAS-CHAVE: Antitumoral, ascídia, compostos naturais marinhos, *Didemnum sp.*, glioblastoma

¹ Programa associado de Pós-graduação em Biotecnologia Marinha - Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) - Universidade Federal Fluminense (UFF) , biamirra@outlook.com

² Departamento de Biotecnologia Marinha - IEAPM, carolineguerra@gmail.com

³ Programa associado de Pós-graduação em Biotecnologia Marinha - Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) - Universidade Federal Fluminense (UFF) - Departamento de Biotecnologia Marinha, giselle.faria@gmail.com

¹ Programa associado de Pós-graduação em Biotecnologia Marinha - Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) - Universidade Federal Fluminense (UFF) , biamirra@outlook.com
² Departamento de Biotecnologia Marinha - IEAPM, carolineguerra@gmail.com
³ Programa associado de Pós-graduação em Biotecnologia Marinha - Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) - Universidade Federal Fluminense (UFF) - Departamento de Biotecnologia Marinha, giselle.faria@gmail.com