



CITOTOXICIDADE DO EXTRATO E FRAÇÕES DA MACROALGA DESMARESTIA ANCEPS CONTRA A LINHAGEM TUMORAL HCT 116

Taila Benz (Voluntário), Rafaele Frassini, João Antonio Pegas Henriques, Sidnei Moura, Mariana Roesch Ely (Orientador(a))

Os oceanos são uma fonte rica em diversidade tanto biológica quanto química. Os organismos marinhos são adaptados a um ambiente hostil e produzem uma diversificada gama de metabólitos secundários, porém são menos estudados do que as espécies terrestres. As macroalgas marinhas antárticas estão expostas a condições ambientais adversas, podendo ser a fonte de novos compostos com atividade antitumoral. O objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade do extrato clorofórmico e frações da macroalga antártica *Desmarestia anceps* contra a linhagem celular HCT 116 e caracterizar quimicamente o extrato e suas frações. O extrato clorofórmico bruto de *D. anceps* foi obtido pela técnica de ultrassom e as frações por cromatografia líquida à vácuo. A citotoxicidade do extrato e frações foi avaliada pelo ensaio MTT, após 24, 48 e 72h de exposição ao tratamento. A caracterização química foi realizada por cromatografia gasosa acoplada ao espectro de massas. O extrato mostrou-se citotóxico contra a linhagem celular de câncer colorretal (HCT 116). O IC₅₀ variou de acordo com os tempos de exposição ao tratamento, $37.77 \pm 1.57 \mu\text{g.mL}^{-1}$ para 24h, $25.99 \pm 1.41 \mu\text{g.mL}^{-1}$ para 48h e $30.48 \pm 1.48 \mu\text{g.mL}^{-1}$ para 72h. Dentre as 13 frações obtidas, apenas a fração 1 (F1) não foi citotóxica contra a linhagem HCT 116. Considerando o extrato e as frações, 48 compostos foram identificados por cromatografia gasosa, muitos destes com atividade antitumoral relatada. A citotoxicidade do extrato e frações está, provavelmente, associada ao desenvolvimento de estratégias de defesa desta alga, que resultam em uma enorme diversidade de compostos de diferentes vias metabólicas, a fim de sobreviver em um ambiente hostil na região antártica. As macroalgas têm sido uma das fontes mais ricas e promissoras de metabólitos primários e secundários bioativos e sua descoberta se expandiu significativamente nas últimas três décadas. Estes dados sugerem que extrato clorofórmico e frações da macroalga *D. anceps* são uma promissora fonte de compostos com atividade antitumoral.

Palavras-chave: Macroalga antártica , Câncer colorretal, Atividade antitumoral

Apoio: UCS