

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E ATIVIDADE ANTICOAGULANTE DE POLISSACARÍDEOS SULFATADOS DE ALGAS MARINHAS ASPARAGOPSIS ARMATA E PLOCAMIUM CARTILAGINEUM

Talita de Souza De Alcântara, José Ariévilo Gurgel Rodrigues, Annyta Fernandes Frota, Norma Maria Barros Benevides

As doenças trombóticas tem acarretado altas taxas de mortalidade em todo mundo. A terapêutica atual utilizando-se heparina tem apresentado diversos efeitos colaterais como trombocitopenia, hipotensão e efeitos hemorrágicos. A busca por novas estratégias terapêuticas advindas de organismos como as algas marinhas tem aumentando nos últimos anos, visto que são fontes de metabólitos primários e secundários. Os polissacarídeos sulfatados obtidos de algas marinhas apresentam grande potencial como agentes terapêuticos demonstrado através de suas estruturas químicas polianiónicas e suas propriedades anti-inflamatórias, antivirais e anticoagulante. Esse estudo objetiva caracterizar a estrutura físico-química de polissacarídeos sulfatados de *Asparagopsis armata* (PST-Aa) e *Plocamium cartilaginum* (PST-Pc) e avaliar seu efeito na atividade anticoagulante. Inicialmente, os polissacarídeos sulfatados das algas marinhas foram extraídos com papaína em tampão de acetato de sódio 0,1 M (pH 5,0) contendo cisteína 5 mM e EDTA 5 mM, após liofilizados os extratos foram caracterizados por eletroforese em gel de agarose a 0,5% e avaliação da atividade anticoagulante foi realizada pelo teste do tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA) utilizando plasma humano normal citratado de 10 diferentes doadores e comparada a uma curva de heparina (193 UI mg⁻¹). Os rendimentos obtidos os extratos de PST-Aa e PST-Pc foram 12,3% e 26% respectivamente. Os extratos de ambas as espécies de polissacarídeos apresentaram grau de polidispersão no gel de agarose quando comparado com os padrões de glicosaminoglicanos comprovando a heterogeneidade de cargas presentes nas estruturas dessas moléculas. Os PST-Aa e PST-Pc apresentaram modificações no TTPA com valores de 20,7 UI mg⁻¹ e 17,1 UI mg⁻¹ respectivamente, sendo contudo inferior a atividade da heparina. Portanto, os extratos de PST-Aa e PST-Pc possuem atividade anticoagulante sugerindo fontes alternativas na investigação de novos agentes antitrombóticos.

Palavras-chave: Algas marinhas. Polissacarídeos sulfatados. Eletroforese. Anticoagulante.