

ATIVIDADE HEMAGLUTINANTE DO EXTRATO DA ESPONJA MARINHA TETHYA SP.

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Philippe Lima Duarte, ULISSES PINHEIRO, ALEXANDRE HOLANDA SAMPAIO, CELSO SHINITI NAGANO, Romulo Farias Carneiro

Lectinas são proteínas de origem não imunológica que reconhecem e se ligam a carboidratos de maneira específica e reversível. As lectinas estão presentes em todos os tipos de organismos, são moléculas de alto potencial biotecnológico. Em esponjas, poucas lectinas têm sido isoladas e caracterizadas até o momento. Contudo, estas poucas lectinas apresentam funções e atividades biológicas bastante interessantes, o que impulsiona o estudo das mesmas. O objetivo deste trabalho foi isolar uma lectina da esponja marinha *Tethya* sp.. A esponja foi coletada em poças de maré na praia do Paracuru, Ceará. O material foi macerado e embebido em tampão Tris 20 mM, pH 7,6, contendo NaCl 150 mM. O extrato de *Tethya* sp. apresentou forte atividade hemaglutinante contra eritrócitos de humanos e foi submetido à precipitação com sulfato de amônio a 60% de saturação. O precipitado foi solubilizado em um pequeno volume de tampão, centrifugado e submetido a cromatografia de interação hidrofóbica em uma matriz de Fenil Sepharose, previamente equilibrada com tampão Tris 50 mM, pH 7,0, contendo sulfato de amônio $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 1 M. As proteínas não retidas foram lavadas com o tampão de equilíbrio, enquanto que as frações retidas foram eluídas com água. Após a cromatografia por interação hidrofóbica (HIC), as frações retidas concentraram grande parte da atividade contida no extrato. Em eletroforese em gel de poliacrilamida na presença de dodecil sulfato de sódio (SDS-PAGE) foram observadas diferentes bandas protéicas em ambas as frações. A fração não retida apresentou bandas em torno de 24 e 35 kDa, enquanto que a fração retida, a qual apresentou forte atividade hemaglutinante, demonstrou ser composta por proteínas de peso molecular variado. Portanto, uma nova lectina foi detectada e parcialmente isolada da esponja *Tethya* sp.. Estudos posteriores serão conduzidos para a completa purificação da lectina, bem como determinação da sua estrutura primária e potencial biotecnológico.

Palavras-chave: lectina. esponja marinha. *tethya*. biotecnologia.