

ISOLAMENTO, PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO PARCIAL DE UMA NOVA LECTINA DA ESPONJA APLYSINA FISTULARIS.

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Pedro Arthur Sousa Tabosa, Francisco Regivânio Nascimento Andrade, Lívia Torquato da Silva, Renato César Farias Torres, Rômulo Farias Carneiro, Alexandre Holanda Sampaio

Lectinas são proteínas de origem não-imunológicas capazes de se ligar a carboidratos de maneira reversível, sem alterar a estrutura do mesmo. São encontradas em muitos organismos, como por exemplo: vírus, fungos, plantas e animais. Essas moléculas possuem um grande potencial biotecnológico por exibirem atividades como anticâncer, antibacteriana e combater doenças humanas. Este trabalho tem por objetivo isolar e caracterizar parcialmente uma nova lectina da esponja marinha *Aplysina fistularis*. As esponjas foram coletadas no Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio, Fortaleza, CE. Para realizar a extração, as esponjas foram cortadas e homogeneizadas em tampão Tris-HCl 20 mM, pH 7,6, contendo NaCl 150 mM e CaCl₂ 20 mM (TBS/Ca²⁺), o material foi filtrado, centrifugado e o sobrenadante denominado de extrato bruto (EB). As proteínas foram precipitadas com (NH₄)₂SO₄ e submetidas à cromatografia de afinidade em coluna de Sepharose e eluída com lactose 0,3 M. A atividade hemaglutinante (A.H) da lectina foi avaliada pelo método de diluição seriada em placas de microtitulação e sua especificidade foi avaliada através da inibição de A.H frente à glicoproteínas e carboidratos. Os efeitos de pH, íons metálicos e temperatura sobre a A.H da lectina também foram avaliados. O grau de pureza e massa molecular estimada foi avaliada por eletroforese em SDS-PAGE. O E.B da esponja apresentou atividade contra eritrócitos humanos do tipo O. A lectina apresentou atividade ótima em pH 7,0 e em temperatura de até 60°C. Sua massa molecular é de aproximadamente 70 kDa, em condições não redutoras e 30 kDa, em condições redutoras. A A.H da lectina da esponja *A. fistularis* foi inibida por xilose e alguns carboidratos complexos. Os resultados da caracterização da nova lectina serão usados como bases para outros experimentos e pesquisas biotecnológicas. Os autores são gratos aos seguintes órgãos UFC, CNPq, CAPES e FUNCAP pelo apoio e fomento.

Palavras-chave: Lectina. Purificação. *Aplysina fistularis*. Invertebrados.