

PURIFICAÇÃO DE UMA LECTINA DA ALGA MARINHA VERMELHA OSMUNDARIA OBTUSILOBA

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Manoel Ferreira da Costa Filho, Maurilio Feijo de Sousa, Andressa Rocha de Oliveira Sousa, Celso Shiniti Nagano, Alexandre Holanda Sampaio, Romulo Farias Carneiro

As lectinas constituem um grupo de proteínas de origem não imune que compartilham a propriedade de se ligar de forma específica e reversível a carboidratos, podendo apresentar diversas atividades biológicas. O presente trabalho objetivou realizar a purificação de uma lectina da alga marinha vermelha *Osmundaria obtusiloba*. Espécimes de *O. obtusiloba* foram coletados na praia de Paracuru, Ceará. A alga foi macerada com nitrogênio líquido e embebida em tampão Tris-HCl 20 mM, pH 7,5, contendo CaCl₂ 5 mM (TB de extração). O extrato bruto foi submetido a precipitação com sulfato de amônio (Fração 0-60%), o precipitado foi dialisado e submetido à cromatografia de troca iônica em coluna de DEAE-Celulose. As frações retidas e eluídas (P2D) com Tris 20 mM, pH 7,5, contendo NaCl 500 mM e CaCl₂ 5 mM foram submetidas à cromatografia de afinidade em coluna de Goma de Guar. As frações retidas foram eluídas com tampão Glicina 100 mM, pH 2,6, contendo 150 mM de NaCl. Os picos cromatográficos foram submetidos à eletroforese, gel filtração, espectrometria de massas e a ensaios de hemaglutinação. O extrato bruto apresentou atividade contra eritrócitos de coelho não tratados e tratados com tripsina e pronase, enquanto que a proteína isolada apresentou atividade apenas contra eritrócitos de coelho não tratados. Após o processo de purificação, a proteína isolada apresentou massa molecular de aproximadamente 15 kDa em eletroforese, na ausência de 2-mercaptoetanol e apresentou massa molecular de aproximadamente 17 kDa na presença de 2-mercaptoetanol. Em cromatografia de gel filtração sua massa foi estimada em 45 kDa. A massa molecular da lectina foi determinada em 18.474 ± 2 Da. Desta forma, a lectina de *O. obtusiloba* foi isolada e caracterizada quanto a sua massa molecular, estes dados embasarão novos estudos a respeito das propriedades bioquímicas e o potencial biotecnológico desta lectina. Os autores são gratos aos seguintes órgãos UFC, CNPq, CAPES e FUNCAP pelo apoio e fomento.

Palavras-chave: lectina. alga. purificação. biotecnologia.