

PURIFICAÇÃO DA LECTINA DA ALGA MARINHA VERMELHA GRACILARIA RAMOSISSIMA P.CROUAN & H.CROUAN

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Maria Luiza Madeiro Barros Leal, Rômulo Farias Carneiro, Alexandre Holanda Sampaio, Celso Shiniti Nagano

Lectinas são (glico)proteínas capazes de se ligar a carboidratos de forma específica e reversível. Ainda que a função fisiológica das lectinas em algumas espécies não seja definida, elas são utilizadas como ferramentas em estudos bioquímicos e estruturais. Esse trabalho teve como objetivo o isolamento da lectina da alga marinha vermelha *Gracilaria ramosissima*. A alga foi triturada em nitrogênio líquido e, a partir do pó obtido, foi realizada uma extração de proteínas com tampão fosfato de sódio 20 mM contendo 150 mM de NaCl pH 7 por 4 horas, em seguida o extrato foi acidificado até pH 1 com HCl 3 M e ficando repouso por 4 horas para posterior neutralização com NaOH 3 M até pH 7. A precipitação da fração proteica que contém a lectina da *Gracilaria ramosissima* (GRL) deu-se com sulfato de amônio a 60% de saturação a temperatura ambiente por 4 horas. O precipitado foi ressuspenso em tampão de extração e dialisado por 8h, a fração solúvel foi utilizada para cromatografia de troca iônica em coluna de DEAE-sephacel®. As frações retidas foram eluídas e utilizadas para eletroforese, atividade hemaglutinante e de inibição de atividade hemaglutinante. Na eletroforese, a fração de GRL apresentou massa molecular de aproximadamente 30 kDa, na atividade hemaglutinante a proteína apresentou resultado para eritrócito humano do tipo A e do tipo O e eritrócitos de coelho, nativos ou tratados com enzimas proteolíticas, tripsina e pronase. Finalmente, no ensaio de inibição de atividade hemaglutinante, as glicoproteínas mucina do estômago do porco do tipo 2 e do tipo 3; mucina do submaxilar bovino e fetuína, além do carboidrato n-acetilglicosamina foram capazes de inibir a atividade hemaglutinante da lectina. Estudos estruturais, ensaios de atividade hemaglutinante frente a pH e temperatura, atividade antimicrobiana e antineoplásica com a lectina purificada serão realizados posteriormente. Apoio Financeiro: MCTIC-CNPq e UFC

Palavras-chave: GRACILARIA. PROTEÍNA. LECTINA. PURIFICAÇÃO.