I Simpósio Regional de Ciência e Tecnologia e Inovação da Amazônia Ocidental

FOSFOLIPASE A_2 ÁCIDA DO VENENO DA SERPENTE *Bothrops Moojeni*: POTENCIAL PLASMODICIDA

Lucas Nunes de Freitas Lima[1,2], Andreimar Martins Soares[1,2], Gracianny Gomes Martins[1,2], Jorge Javier Alfonso[1], Viviane Krominski Graça de Souza[2].

[1]Centro de Estudos de Biomoléculas Aplicadas à Saúde – FIOCRUZ/RO, [2]Centro Universitário São Lucas.

INTRODUÇÃO: A Malária é uma doença tropical parasitária frequentemente relacionada com altos níveis de pobreza e estima-se que existam por volta de 212 milhões de pessoas infectadas e 429,000 mortes por ano. Apesar de doença tropical, não leva a classificação de negligenciada pelo fato de que há muitos investimentos destinados à sua erradicação. Contudo, existem ainda inúmeras dificuldades relacionadas a toxicidade dos fármacos atualmente utilizados, além de resistência por parte do vetor aos inseticidas e a presença de inúmeras espécies do protozoário causador da doença. **OBJETIVO:** O objetivo geral deste projeto consiste na avaliação *in vitro* do efeito plasmodicida da Fosfolipase A_2 Ácida isolada do veneno da serpente *Bothrops moojeni* a fim de encontrar novos potenciais para o tratamento da malária. **MATERIAL E MÉTODOS:** O veneno foi adquirido do banco de venenos do Centro de Estudos em Biomoléculas aplicadas à Saúde e mantido sob refrigeração até o momento do uso. Para purificação da toxina de interesse, 50mg do veneno foram solubilizados em 1 ml de bicarbonato de amônio 50 mM e posteriormente fracionado em cromatografia de troca catiônica em coluna CM-Sepharose FF. Para observação do perfil eletroforético do veneno realizou-se dosagem proteica e em seguida eletroforese em gel de poliacrilamida. Foi realizado atividade fosfolipásica para determinar a presença da proteína de interesse nas frações obtidas. Como segundo passo cromatográfico, realizou cromatografia de interação hidrofóbica em coluna n-Butyl-Sepharose apenas com as frações contendo fosfolipase A_2 ácida. **RESULTADOS:** Foram obtidas 9 frações oriundas da cromatografia de troca catiônica. Após a realização da eletroforese, foi possível identificar bandas de peso molecular relativo à fosfolipase A_2 ácida, as quais foram testadas com relação a atividade enzimática. As frações que apresentaram atividade foram reunidas e submetidas a cromatografia de interação hidrofóbica para o devido isolamento da proteína de interesse. **CONCLUSÃO:** Com base nos procedimentos realizados até o presente momento, tornou-se possível verificar a presença da Fosfolipase A_2 Ácida nas frações iniciais/ácidas do veneno de *B. moojeni* fracionado em coluna CM-Sepharose. Estas informações foram confirmadas por eletroforese monodimensional em gel de poliacrilamida 12,5% e teste de atividade fosfolipásica. Com base nestes dados foi possível decidir o segundo passo cromatográfico, onde em coluna de interação hidrofóbica, as frações BM-F1 e BM-F2 foram recromatografadas, obtendo-se a amostra aparentemente isolada em perfil eletroforético. A etapa final dos experimentos, será a realização das atividades anti – *Plasmodium falciparum*.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico PIBIC/CNPq, Centro Universitário São Lucas, CEBIO.

Palavras-Chave: toxinas; fosfolipase; efeito plasmodicida; proteômica de veneno.

Contato: **nflimalucas@gmail.com**