ESTUDO DO EFEITO TRIPANOCIDA DAS DNTXS FW13, FW11 E GL30 DO VENENO DA DINOPONERA QUADRICEPS.

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Brenna Pinheiro Silva, ISABELLA EVELYN PRADO DE AZEVEDO, MARÍLIA LOPES MONTEIRO, GANDHI RÁDIS BAPTISTA, Alice Maria Costa Martins

Atualmente, a doença de Chagas afeta milhões de pessoas no mundo, causando várias mortes por ano decorrentes de suas complicações. O benzonidazol, único medicamento utilizado no Brasil causa sérios efeitos adversos. Além disso, possui baixa penetrabilidade na membrana e pouco efeito sobre formas amastigotas, formas responsáveis pela manutenção da infecção por Tripanosoma cruzi. Assim, existe a necessidade urgente de novas terapias. As biotoxinas vêm demonstrando grande potencial biotecnológico para o desenvolvimento de novos fármacos. Recentemente, nosso grupo de estudos observou o efeito citotóxico do veneno da Dinoponera quadriceps (DqV) sobre formas amastigotas de T. cruzi. Assim, estudamos o efeito dos seus componentes majoritários, as dinoponeratoxinas (Dntxs) FW11, FW13 e GL30 sobre formas amastigotas da cepa Y de T. cruzi. As DnTxs foram testadas sobre cultura de formas amastigotas, obtidas através de infecção de células LLC-MK2 com formas tripomastigotas, cultivadas em meio DMEM, a 37°C e 5% de CO2, durante períodos de 24h e 48h e a citotoxicidade das Dntxs foi avaliada sobre LLC-MK2, através do ensaio do MTT, em diferentes concentrações. Todos os ensaios foram realizados em triplicata e os resultados médios de três experimentos independentes foram utilizados para a análise estatística. Contra as formas amastigotas, a Dntx GL30 (4,7 e 9,4mcM) reduziu significativamente o n° de amastigotas/100 células, após 24h e 48h de tratamento, enquanto que o percentual de células infectadas mostrou efeito apenas no tempo de 48h. Através do ensaio com o MTT, foi possível calcular a IC50 sobre LLC-MK2 (GL30: 16,7±2 mcM, FW13: 144±75 mcM e FW11 acima de 100 mcM) bem como, o índice de seletividade (GL30: 3,5, FW13: 19,4 e FW11 acima de 2,9). Embora o IS de GL30 seja baixo, teve efeito contra formas amastigotas. Estudos de análise racional podem diminuir sua toxicidade e torná-lo promissor contra a doença de Chagas. Agradecimentos ao CNPq e CAPES.

Palavras-chave: TOXINAS. TRYPANOSOMA CRUZI. DOENÇA DE CHAGAS. VENENO DE INSETO.