



B0339

EFEITO DA QUERCETINA NO METABOLISMO MITOCONDRIAL DE TRYPANOSOMA CRUZI EPIMASTIGOTAS

Yasmin Pinheiro Borba (Bolsista PIBIC/CNPq), Thiago Miranda da Silva, Karin Juliane Pelizzaro Rocha e Profa. Dra. Fernanda Ramos Gadelha (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

As drogas utilizadas no tratamento da doença de Chagas causam sérios efeitos colaterais, tornando a busca por novas terapias uma prioridade. A quercetina, um flavonóide natural, já foi descrita como uma substância com atividade tripanocida. Dessa forma, o objetivo desse projeto foi estudar os efeitos da quercetina ao nível da bioenergética mitocondrial de formas epimastigota de *Trypanosoma cruzi*, cepa Y. Para isso, determinou-se a IC₅₀ (concentração inibitória a 50% dos parasitos) quando tratados por 96 h (IC_{50/96h}= 200 µg/mL). O tratamento com 200 µg/mL de quercetina mostrou um efeito citotóxico uma vez que retirada a pressão da droga, após 96 h, a proliferação celular continuou comprometida. Para os demais experimentos metade desta concentração (subletal) foi utilizada. O consumo de oxigênio foi analisado em um Oxígrafo Hansatech, no qual, a quercetina inibiu em 52% o consumo de oxigênio das células tratadas. Além disso, não foi observado estímulo da respiração celular na presença de ADP. O potencial de membrana mitocondrial foi significativamente alterado na presença da droga foi determinado pela técnica da Safranina em um Fluorímetro Hitach. Os resultados indicam que a quercetina pode atuar como um desacoplador da mitocôndria, no entanto outros experimentos a fim de avaliar os seus efeitos na geração de espécies reativas de oxigênio e na indução de apoptose estão em andamento. Estes experimentos visam a elucidação dos mecanismos moleculares pelos quais a quercetina atua nesse parasito.

Trypanosoma cruzi - Quercetina - Mitocôndria