

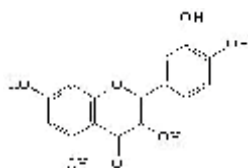
EFEITO DA QUERCETINA NO METABOLISMO MITOCONDRIAL DE *TRYPANOSOMA CRUZI* EPIMASTIGOTAS

Yasmin Pinheiro Borba (Bolsista PIBIC/CNPq) yasminborba@gmail.com, Thiago Miranda da Silva thiagobioms@yahoo.com.br, Karin Juliane Pelizzaro Rocha karinjuliane@gmail.com e Profa. Dra. Fernanda Ramos Gadelha (Orientadora) frgad@unicamp.br
INSTITUTO DE BIOLOGIA - IB, UNICAMP - CNPq
Palavras chaves: *Trypanosoma cruzi* - Quercetina - Mitocôndria

1-Introdução A Doença de Chagas é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, que é transmitido pelo triatomíneo *Triatoma infestans*. Afeta cerca de 18 milhões de pessoas no mundo e não existe um tratamento satisfatório para ela, pois os medicamentos existentes causam sérios efeitos colaterais, por isto existe a necessidade de se pesquisar alternativas aos tratamentos existentes. A quercetina, um flavonóide natural, já foi descrita como uma substância com atividade tripanocida.



Ciclo de vida do *T. cruzi*

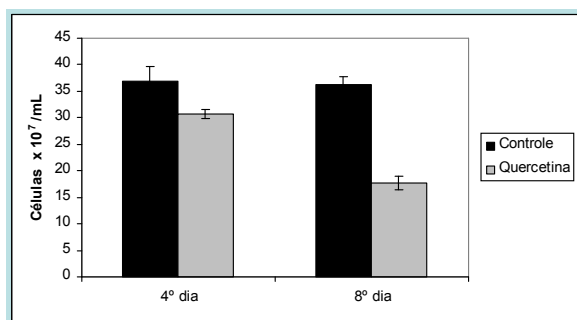


Molécula da quercetina

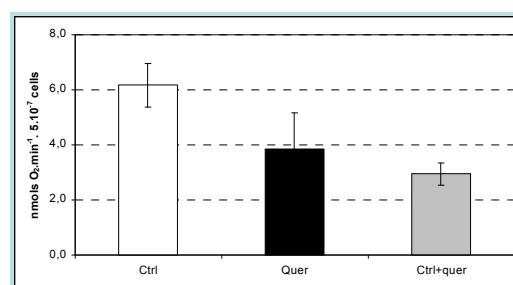
2- Metodologia Utilizou-se células epimastigotas de *T. cruzi* (cepa Y) as quais cresceram por 4 dias na ausência (células controle) e presença da concentração de quercetina equivalente a metade da IC50 (200 µg/mL). Depois estas células foram submetidas a substâncias que alterassem sua respiração e foram avaliadas por oxígrafos e fluorímetros.

3- Resultados e Discussão

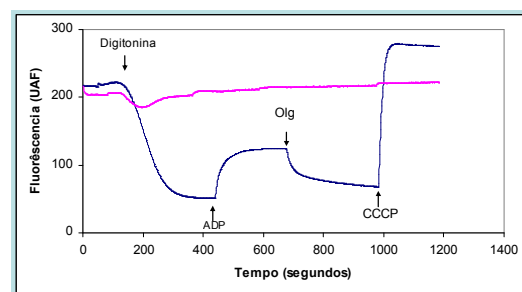
3.1 Efeito da Quercetina na viabilidade celular: A ação da quercetina sugere ser citotóxica, pois ao retirarmos a "pressão" da quercetina das células que haviam sido incubadas com a mesma por 4 dias, seu crescimento não voltou ao normal.



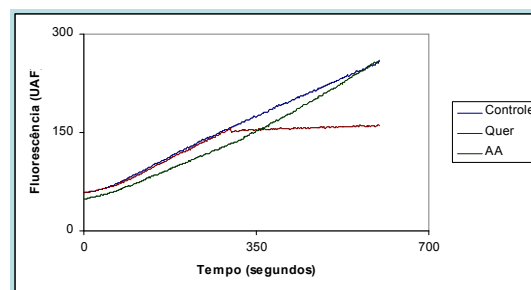
3.2 Consumo de O₂: As células incubadas por 4 dias com a quercetina apresentaram um menor consumo de oxigênio, cerca de 38%. A adição da quercetina no momento do experimento também levou a uma diminuição significativa do consumo de O₂ (52%).



3.3 Efeito da quercetina no potencial de membrana mitocondrial: na presença de quercetina (traçado rosa) o potencial mitocondrial está alterado.



3.4 Efeito da Quercetina na geração de peróxido de hidrogênio: sugere que a quercetina pode estar atuando como sequestrante de radicais e não como indutora da formação dos mesmos.



4- Conclusões Diante de todos os dados obtidos observa-se que a quercetina afeta o metabolismo mitocondrial, i.e, capacidade de fosforilação, respiração e potencial de membrana, das formas epimastigotas do *T. cruzi*