
**MECANISMOS ANTIOXIDANTES DO *Trypanosoma cruzi*
COMO ALVOS QUIMIOTERÁPICOS**

Bolsista: Diego Silva Menezes
Nome em cit. bibliográficas: MENEZES, Diego
Orientador(a): Marcos André Vannier Santos
Nome em cit. bibliográficas: VANNIER-SANTOS, Marcos A.
Co-orientador(a):
Nome em cit. bibliográficas:
E-mail: dmenezes@cpqgm.fiocruz
Unidade: CPqGM
Departamento: Microscopia Eletrônica
Lab. / Núcleo: Biomorfologia Parasitária
Evento: XIII Reunião Anual de Iniciação Científica

Programa/projeto: FAPESB
Apoio financeiro: FAPESB

**Classificação do trabalho na Tabela de Áreas do
Conhecimento do CNPq:**

Grande-área: Ciências Biológicas 2.00.00.00-6
Área: Parasitologia 2.13.00.00-3
Sub-área: Protozoologia de Parasitos 2.13.01.00-0
Especialidade: Protozoologia Parasitária Humana
2.13.01.01-8

Resumo:

Certas parasitoses estão entre as mais prevalentes doenças do mundo, atingindo cerca de milhões de pessoas. Dentre estas, a doença de Chagas é responsável por afetar aproximadamente 16-18 milhões de pessoas e levando ao óbito cerca de 45.000 indivíduos por ano, principalmente nas Américas do Sul e Central. Pesquisas com inibidores de superóxido dismutase (SOD), indicam ser este um alvo quimioterápico potencial para diferentes enfermidades, pois estes são importantes na proteção contra o estresse oxidativo, podendo resultar em significativas alterações mutagênicas no DNA, podendo causar inibição da proliferação celular deste parasito. Com o objetivo de abordar o papel da SOD na biologia de *T. cruzi*, incubamos os parasitos com o inibidor da enzima dietilditiocarbamato de sódio (DETC). Foram utilizados epimastigotas da cepa Y, cultivados em meio LIT suplementado com 10% (v/v) de soro fetal bovino e mantidos em estufas a 26 °C. Os parasitos foram crescidos por 72 horas e foram centrifugados em uma rotação de 2.500 rpm, durante 5 minutos. Verificamos que este composto inibiu significativamente a proliferação axênica (IC_{50} 4,71M). Com o intuito de quantificar o estresse oxidativo, empregamos a técnica de TBARS (substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico), para avaliar a peroxidação lipídica. Foi avaliada ainda a função mitocondrial pela técnica da redução do MTT. As amostras foram fixadas em uma solução contendo 2,5% de glutaraldeído, 4% de paraformaldeído em tampão cacodilato de sódio 0,1M, pH 7,2 e processadas para análise por microscopia eletrônica de transmissão. Dentre as organelas observadas as mais afetadas foram a mitocôndria e o retículo endoplasmático, os quais apresentavam dilatações acentuadas, principalmente neste último. Foi observada significativa redução na atividade mitocondrial. Testes citoquímicos para a detecção de cálcio estão sendo realizados, objetivando a determinação do papel biológico da SOD na fisiologia de *T. cruzi* e suas possíveis implicações terapêuticas.

Publicado ou submetido? não

Situação: Em execução

Palavras-chave:

- 1: *Trypanosoma cruzi*
- 2: Quimioterapia
- 3: Estresse Oxidativo

Título do projeto do(a) orientador(a): Defesas
Antioxidantes de Parasitos como Potencial Alvo Quimioterápico