XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil

Comparação da produção de espécies reativas de oxigênio de isolados de *Trypanosoma cruzi* de pacientes portadores de diferentes formas clínicas da doença de Chagas

Letícia B. Vasconcelos*, Tabata Dálio, Andressa Bruscatto, Fernanda Gadelha.

Resumo

Este trabalho teve como objetivo avaliar a produção de peróxido de hidrogênio e de superóxido de isolados de *Trypanosoma cruzi* de pacientes com diferentes formas clínicas da doença de Chagas. Os resultados mostraram que não há diferença estatisticamente significativa entre esses fatores nos isolados estudados.

Palavras-chave:

Trypanosoma cruzi, estresse oxidativo, manifestação clínica

Introdução

A doença de Chagas é causada pelo *Trypanosoma cruzi*. O paciente pode apresentar uma das formas clínicas: cardíaca, digestiva, cardiodigestiva ou indeterminada. Ainda não se sabe qual parâmetro bioquímico do parasita determina ou influencia a forma que o paciente irá desenvolver. Entretanto, sugere-se que isso possa estar relacionado com diferenças genéticas do *T. cruzi* ou a resposta imune do hospedeiro^{1,2}; e ambos estão relacionados a proteção do parasita contra o estresse oxidativo, gerado pelas espécies reativas de oxigênio.

Resultados e Discussão

Analisou-se dois isolados de pacientes de cada forma clínica: MFS e MJFL provenientes de pacientes com a forma indeterminada; os isolados MAMA e MHBL da forma cardíaca; MAB e MSLS da forma digestiva e AP e SÃO da forma cardiodigestiva.

Mediu-se a liberação de peróxido de hidrogênio dos isolados pela técnica do AmplexRed³, e de superóxido pela técnica do MitoSox³. Em ambos experimentos utilizou-se também a antimicina A, um inibidor da cadeia respiratória.

Figura 1: Produção de H₂O₂

Tabela 1. Liberação de superóxido dos isolados, em OxMitoSox/min.10⁸ céls

	Sem AA	Com AA
MFS	1,10 ± 1,56	5,10 ± 1,41
MJFL	1,80 ± 1,98	2,90 ± 4,10
MAMA	0,60 ± 0,14	1,65 ± 2,33
MHBL	0,55 ± 0,35	7,85 ± 0,78
MSLS	0,00 ± 0,0	2,40 ± 0,0
MAB	1,00 ± 0,0	2,90 ± 0,0
AP	0,55 ± 0,78	2,25 ± 0,78
SAO	0,00 ± 0,00	0,95 ± 0,0

Percebem-se diferenças entre os resultados obtidos, tanto entre isolados da mesma forma quanto entre formas diferentes. Entretanto a análise estatística dos resultados do pelo teste *t*, demonstrou que essas diferenças não são significativas estatisticamente.

Conclusões

Os resultados e aplicação de testes estatísticos nesses experimentos demonstrou que não existe diferença significativa entre as características bioquímicas relacionadas ao estresse oxidativo tanto entre isolados obtidos da mesma forma clínica quanto em isolados de formas clínicas diferentes. Infere-se, portanto que não são tais características que determinam a forma a ser desenvolvida pelo paciente, sendo necessário formular novas hipóteses.

Agradecimentos

FAPESP, Cnpq

¹ Brener, Z., Andrade, Z. & Barra-Neto, M. (2000). *Trypanosoma cruzi* e Doença de Chagas. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

² Rassi A Jr, Rassi A, Marin-Neto JA. Chagas disease. Lancet 2010;3 75:1 388402.

³ Peloso E, Gonçalves C, Silva T, Ribeiro L, Piñeyro M et. al : Tryparedoxin peroxidases and superoxide dismutases expression as well as ROS release are related to *Trypanosoma cruzi* epimastigotes growth phases. Archives of biochemistry and biophysics 2012 vol: 520 (2) pp: 117-22