

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE CELULAR DE PROMASTIGOTAS DE *Leishmania major* E *Leishmania brasiliensis* PÓS TERAPIA FOTODINÂMICA

João Antonio de Souza Ferreira¹, André Henrique Correia Pereira¹, Leticia Corrêa Fontana¹, Pablo Hermínio Maciel Zambrano Lara¹, Juliana Ferreira Strixino²

¹ Liga Acadêmica de Estudos Biomédicos, Faculdade Anhanguera, Av. Dr. João Batista de Souza Soares, 4121- Cidade Morumbi, São José dos Campos – SP, Brasil.

joaoasouza@hotmail.com

² Laboratório de Terapia Fotodinâmica – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Av. Shishima Hifumi, 2911, Urbanova, São José dos Campos – SP.

INTRODUÇÃO: A Leishmaniose é considerada uma das Doenças Tropicais Negligenciadas mais importantes pela Organização Mundial da Saúde. É um problema de saúde pública recorrente em países subdesenvolvidos, com um alto grau de impacto econômico também nos países desenvolvidos. Levando em consideração os vastos efeitos colaterais do tratamento da leishmaniose, novas terapias necessitam de ser desenvolvidas. A técnica de terapia fotodinâmica (TFD) consiste na utilização de luz, fotossensibilizador (FS) e oxigênio molecular, para produzir reações fotoquímicas que causam dano celular através das espécies reativas de oxigênio. **OBJETIVO:** Esse trabalho teve por objetivo avaliar a ação da TFD em formas promastigotas de *Leishmania* utilizando clorina e6 como FS em um comprimento de onda de 450nm. **METODOLOGIA:** Os promastigotas de *L. major* e *L. brasiliensis* foram cultivados em meio LIT (Liver infusion Triptose, Sigma[®]) suplementado com 10% de soro fetal bovino. Os ensaios foram realizados em triplicata divididos em grupos claro e escuro, sendo um grupo controle e o uso das concentrações em diluições seriadas de 400µg/ml até 6,25µg/ml de clorina e6. Os padrões de irradiação foram estabelecidos em fluência de 10 J/cm², comprimento de onda de 450nm e irradiâncias de 50mW/cm² e 200mW/cm². A viabilidade celular foi analisada por meio do teste de azul de Trypan. **RESULTADOS:** Foi possível observar que não houveram reduções de viabilidade celular no grupo escuro, onde as células ficaram em contato apenas com o FS, porém quando submetidas a associação com a luz, houveram reduções significativas de número de células viáveis principalmente nas maiores concentrações, em ambas irradiâncias. **CONCLUSÃO:** O método de Azul de Trypan permite diferenciar células vivas de mortas pela observação de sua coloração, se a membrana se encontra intacta, não há acúmulo do corante no citoplasma das células viáveis, sendo esse um teste eficaz para análise da viabilidade in vitro. Com base nos experimentos realizados foi possível observar que a TFD com clorina e6 foi capaz de produzir um efeito fototóxico nos parasitos mesmo no comprimento de onda de 450nm, independente da irradiância utilizada.

Palavras-chave: Leishmania, Terapia Fotodinâmica, Clorina, Fototerapia.