

Preparo, caracterização e avaliação da eficácia de lipossomas contendo alumínio-cloro-ftalocianina no tratamento da leishmaniose cutânea experimental causada por *Leishmania (Leishmania) amazonensis*

Sávia C. A. Lopes¹, Marcus Vinícius M. Novais¹, Raphaela A. S. Silva¹, Larissa D. Coelho¹, Lucas A. M. Ferreira¹, Paulo Eduardo N. Souza², Antônio C. Tedesco³, Ricardo B. Azevedo⁴, Marta M. G. Aguiar¹ e Mônica C. Oliveira¹.

¹Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Av. Antônio Carlos, 6627, Campus Pampulha, 31270-901, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, Email:

martagontijo@ufmg.br ²Universidade de Brasília (UnB), Instituto de Física, Asa Norte, 70910900,

Brasília, Distrito Federal, Brasil, Email: psouza@unb.br ³Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Departamento de Química, Av Bandeirantes 3900, Campus da USP, Monte Alegre,

14040-901, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil ⁴Universidade de Brasília (UnB), Instituto de Ciências Biológicas. Departamento de Genética e Morfologia, Asa Norte, 70919-90, Brasília, Distrito Federal, Brasil, Email: razevedo@unb.br

A leishmaniose cutânea (LC) constitui um grave problema de saúde pública no Brasil. Compostos antimoniais, de administração parenteral, continuam sendo utilizados como o tratamento de primeira escolha. Na busca de novas alternativas, a terapia fotodinâmica (TFD) representa um tratamento inovador, o qual se baseia na fotoativação de moléculas de fotossensibilizadores (FS). A alumínio-cloro-ftalocianina (AICIFc) é uma espécie de FS cuja atividade contra *Leishmania in vitro* foi demonstrada. Esta substância apresenta baixa solubilidade em água, de forma que sua veiculação em lipossomas pode contornar esse obstáculo. O objetivo deste trabalho foi preparar lipossomas contendo AICIFc (Lip-AICIFc), caracterizar e avaliar a sua eficácia no tratamento da LC experimental causada por *L. (L.) amazonensis*. Os Lip-AICIFc foram preparados pelo método de Bangham e caracterizados por determinação do diâmetro e teor de encapsulação. A eficácia da administração tópica foi avaliada em camundongos BALB/c infectados com *L. (L.) amazonensis* (IFLA/BR/1967/PH8). Os animais foram divididos em quatro grupos (n =7): Grupo 1 (infectado não tratado), Grupo 2 (Lip-AICIFc), Grupo 3 (Lip-sem AICIFc) e Grupo 4 (Glucantime 200mg/kg/dia-via IP). Os animais dos Grupos 2, 3 e 4 foram tratados uma vez ao dia em dias alternados por 20 dias. Os parâmetros avaliados foram: tamanho da lesão (mm) e carga parasitária (lesão e baço) por diluição limitante. Os Lip-AICIFc possuíam características compatíveis com a administração tópica: tamanho 547 nm e teor de encapsulação de 81%. Na avaliação parasitológica, houve redução significativa de parasitas (lesão e baço) nos Grupos 2 e 4, quando comparados aos Grupos 1 e 3 (p<0,05), não havendo diferença entre os Grupos 2 e 4 (p>0,05). O Grupo 4 apresentou redução significativa no tamanho da lesão quando comparado aos outros grupos (p<0,05). Os resultados obtidos mostram que o Lip-AICIFc pode ser uma alternativa promissora no tratamento da LC causada por *L. (L.) amazonensis*.

Palavras-chave: Leishmaniose cutânea; tratamento experimental, lipossomas alumínio-cloro-ftalocianina.

Apoio: CNPq e PRPQ/UFMG