

Avaliação leishmanicida citotóxica e hemolítica *in vitro* de alguns análogos de curcumina

Karla Ramos da Silva¹, Julia M. Souza¹, Rosangela Silva¹, Lizandra G. Magalhães¹, G. Subba Rao², Govind J. Kapadia³

¹ Núcleo de Pesquisas em Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade de Franca, Franca, Brasil, ²Global Biotechnology Resource Center, 145 Rosewood Drive, Streamwood, IL 60107, USA, ³Department of Pharmaceutical Sciences, College of Pharmacy, Howard University, Washington, DC 20059, USA

A leishmaniose cutânea é uma doença causada por parasitas do gênero *Leishmania*, que ocorre frequentemente em países das regiões tropicais e subtropicais. O seu tratamento consiste basicamente de poucos fármacos como antimoniais penta valentes e anfotericina B. Uma vez que os medicamentos utilizados na prática clínica são altamente tóxicos. Torna-se clara, portanto, a necessidade de se pesquisar novos fármacos com potencial leishmanicida. Recentemente pesquisadores têm mostrado que análogos da curcumina possuem um bom potencial para inibir o de alguns parasitas. O objetivo deste trabalho foi avaliar alguns análogos de curcumina contra as formas promastigota de *L. amazonensis*, sua atividade citotóxica e hemolítica. Na avaliação contra promastigotas, os análogos de curcumina foram adicionados em concentrações variando de 6,25 a 100 μM por 24 e 48 horas e a contagem dos parasitos foi realizada em câmara de Neubauer. A avaliação da atividade citotóxica foi realizada utilizando macrófagos peritoneais e a viabilidade celular foi determinada pelo método enzimático quantitativo que envolve a conversão do sal tetrazolium ou MTT (3-[4,5- Dimethylthiazol 2yl]-2,5 diphenyltetrazolium bromide; Thiazolyl blue) após 24 e 48 horas. A atividade hemolítica foi determinada utilizando sangue O- utilizando as mesmas concentrações citadas após 30 minutos. Os resultados demonstram que os análogos de curcumina 1, 2 e 3 apresentam uma concentração inibitória de 50% das formas promastigota (CI50) de 33,30, 17,25 e 78,89 μM após 24 horas e 7,99, 2,26 e 29,43 μM após 48 horas de cultivo, respectivamente. As amostras 1, 2 e 3 apresentaram uma concentração citotóxica de 50% das células (CC50) de 57,25, 47,52 e 123,50 μM após 24 horas e CC50 45,41, 36,91 e 117,60 após 48 horas, respectivamente. Todas as amostras apresentaram concentração hemolítica de 50% das células (CH50) >100 μM . Dessa forma, novos estudos devem ser realizados para verificar a atividade dos análogos de curcumina contra as formas amastigotas e *in vivo*.

Palavras-chave: Citotoxicidade, Curcumina, *Leishmania amazonensis*

Apoio: FAPESP, CNPq e CAPES.