

Estudo da atividade antileishmanial do extrato etanólico de *Zingiber officinale* Roscoe e suas frações

Yasmin P. G. S. Luiz^{1,2,3}; Mariana M. B. Azevedo⁴; Veronica Cardoso³; Celuta S. Alviano⁴; Alane B. Vermelho³; Igor A. Rodrigues²

¹Programa de Pós-Graduação em Microbiologia, Instituto Paulo de Góes, UFRJ ²Laboratório de Bioprospecção de Antimicrobianos Naturais, Departamento de Produtos Naturais e Alimentos, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil ³Laboratório Biolnovar: Unidade de Biocatálise, Bioprodutos e Bioenergia, Departamento de Microbiologia Geral, Instituto de Microbiologia Paulo de Góes Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil ⁴Laboratório de Estruturas de Superfície de Microorganismos, Departamento de Microbiologia Geral, Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Brasil

A leishmaniose é uma importante doença negligenciada com manifestações clínicas que vão desde lesões ulceradas na pele e mucosas a danos em órgãos internos. As drogas atualmente utilizadas no tratamento apresentam eficácia limitada e elevada toxicidade. *Zingiber officinale* (gingibre) tem sido descrito como biologicamente ativo, possuindo efeitos anticâncer e antimicrobiano. Este trabalho objetivou avaliar os efeitos do extrato etanólico de gengibre e suas frações sobre *Leishmania amazonensis*, *L. donovani* e *L. infantum*. Rizomas de gengibre desidratados foram macerados em etanol e o extrato resultante (Z1) foi particionado em hexano e diclorometano, originando os extratos FZ1 e FZ2. Formas promastigotas dos parasitos foram tratadas com os extratos em diferentes concentrações (15,6 a 500 µg/ml) por até 120 h e a viabilidade foi determinada utilizando resazurina. O efeito da combinação dos extratos com anfotericina B foi avaliado pelo método *checkerboard* de microdiluição. Ainda, macrófagos RAW 264.7 infectados ou não com *Leishmania* spp. foram tratados com os extratos de forma a avaliar seus efeitos sobre a forma amastigota intracelular. Z1, FZ1 e FZ2 apresentaram concentrações inibitórias de 50% (IC₅₀) variando entre 20,9 e 35,4 µg/mL para as formas promastigotas de *L. amazonensis*, *L. donovani* e *L. infantum*, respectivamente. No ensaio de combinação de drogas, FZ1 e FZ2 apresentaram efeito sinérgico (FIC < 0,5). As concentrações citotóxicas de 50% (CC₅₀) para macrófagos tratados com Z1, FZ1 e FZ2 variaram entre 179 e 185 µg/ml. Ainda, macrófagos previamente infectados e tratados com os extratos apresentaram diminuição significativamente no número de parasitas internalizados (variação entre 67 a 76%). Os resultados aqui apresentados mostram o potencial do gengibre como fonte de substâncias com atividade anti-*Leishmania* spp.

Palavras-chave: atividade antileishmanial; infecção de macrófagos; *Zingiber officinale*

Apoio: CNPq, CAPES e FAPERJ