

Efeito antileishmanial, citotóxico e hemolítico dos óleos essenciais de *Citrus limonum*, *C. reticulata* e *C. aurantium*

Mariana M. Paz¹; Mariana M. B. Azevedo²; Alane B. Vermelho²; Celuta S. Alviano²; Igor A. Rodrigues¹

¹*Departamento de Produtos Naturais e Alimentos, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil;*

²*Departamento de Microbiologia Geral, Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.*

Leishmania infantum é o agente etiológico da leishmaniose visceral, uma doença frequentemente letal caracterizada pelo acometimento de órgãos internos. Os antimoniais pentavalentes e a anfotericina B são os fármacos mais empregados no tratamento. Entretanto, os mesmos podem causar efeitos colaterais severos devido a alta toxicidade. Sendo assim, a busca por novas substâncias, mais seguras e eficazes, tem se tornado premente. Devido à importância econômica, plantas pertencentes ao gênero *Citrus* são cultivadas em diversas partes do mundo, incluindo no Brasil. As espécies *C. limonum*, (limão), *C. reticulata* (tangerina) e *C. aurantium* (laranja) ainda apresentam diversas propriedades farmacológicas promissoras, tais como atividade antibacteriana, antifúngica e anti-inflamatória. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos dos óleos essenciais (OEs) de *C. limonum*, *C. reticulata* e *C. aurantium* sobre *L. infantum*. A concentração mínima inibitória (CMI) foi determinada após a incubação de formas promastigotas (10^6 parasitas/mL) com diferentes concentrações, 31,2 a 500 $\mu\text{g/mL}$, dos OEs de *Citrus* spp. por 120h. Resazurina (0,005% em PBS, pH 7,2) foi utilizada como indicador da viabilidade celular. O efeito citotóxico dos OEs sobre macrófagos RAW 264.7 foi obtido por espectrofotometria (570 nm) após adição de sal de tetrazólio. Ainda, a atividade hemolítica dos OEs também foi avaliada utilizando espectrofotômetro a 540 nm. A CMI encontrada para todos os OEs frente às formas promastigotas foi de 250 $\mu\text{g/mL}$. Contudo, quando macrófagos foram tratados com os OEs, nenhuma citotoxicidade foi observada na maior concentração testada neste ensaio (500 $\mu\text{g/mL}$). Dentre os OEs, *C. aurantium* mostrou maior potencial hemolítico na concentração de 1000 $\mu\text{g/mL}$, enquanto *C. limonum* e *C. reticulata* apresentaram atividade hemolítica na concentração de 2000 $\mu\text{g/mL}$. Os resultados aqui apresentados revelam a baixa toxicidade e o potencial antileishmanial de óleos essenciais obtidos do gênero *Citrus*.

Palavras-chave: *Leishmania infantum*, gênero *Citrus*, citotoxicidade.

Apoio: CNPq, CAPES e FAPERJ