

PESQUISA - FCBA

**ANÁLISE DA ATIVIDADE LEISHMANICIDA E CITOTOXICIDADE IN VITRO  
DE NITROXINIL**

*Matheus Simplicio Sena (matheussimpliciosena@gmail.com)*

*Danilo Ferreira De Oliveira (danilo.oliveira064@academico.ufgd.edu.br)*

*Kamily Fagundes Pussi (kamily@gmail.com)*

*Eduardo José De Arruda (eduardoarruda@ufgd.edu.br)*

*Herintha Coeto Neitzke Abreu (herinthaabreu@ufgd.edu.br)*

*Luana Da Silva Dorneles (maldivas67@gmail.com)*

A *Leishmania (Leishmania) amazonensis* é reconhecida como uma das espécies responsáveis pela leishmaniose tegumentar (LT) nas Américas. Os tratamentos atuais para a LT apresentam limitações e podem provocar efeitos colaterais significativos durante o período de tratamento. O reposicionamento de fármacos tem se mostrado uma alternativa promissora, já que seus perfis de segurança e efeitos adversos são bem conhecidos. O Nitroxinil (NTX), um antiparasitário veterinário usado em ovinos e bovinos, é bem tolerado por esses animais em doses terapêuticas, sugerindo que o reposicionamento desse fármaco contra outros patógenos pode ser benéfico. Este estudo teve como objetivo analisar a eficácia do NTX contra formas promastigotas de *L. amazonensis*, além de verificar sua toxicidade em hemácias. Os parasitas foram incubados a 26°C por 72 horas em soluções com concentrações decrescentes de NTX; o reagente MTT foi adicionado para a realização do

ensaio colorimétrico, a concentração de 5 mg/mL, incubado em placa de 96 poços por três horas, a 37°C; os cristais de formazan resultantes foram dissolvidos em DMSO, e a viabilidade dos parasitas foi avaliada pela absorbância a 490 nm. Para analisar a citotoxicidade, foi preparada uma solução de 6% de hemácias e o NTX foi adicionado em concentrações decrescentes; a mistura foi incubada a 37°C por duas horas; após centrifugação, o sobrenadante resultante foi analisado em um comprimento de onda de 595 nm. O NTX apresentou uma dose letal média (DL50) de  $1601,49 \pm 303,77 \mu\text{M}$  e não demonstrou atividade hemolítica nas concentrações testadas (até  $2500 \mu\text{M}$ ). Conclui-se que o NTX possui atividade leishmanicida, sem causar toxicidade em hemácias. No entanto, são necessários mais estudos sobre a citotoxicidade desse composto em macrófagos e outras células, além de investigar sua eficácia contra formas amastigotas dos parasitas. Tais estudos serão fundamentais para avaliar, no futuro, o uso do NTX em formulações farmacêuticas para tratamento da LT.

**AGRADECIMENTOS:** Ao CNPq e à FUNDECT pelo apoio financeiro

**Palavras-chave:** leishmaniose; ntx; hemólise.