



Atividade anti-*T.cruzi* de novos híbridos contendo uma unidade nitro-imidazol conectada à fenóis naturais

**Elda Gonçalves dos Santos¹, Fernando Feltrim², Gabriel Carvalho Lambert²,
Cristiane Alves Tulha², Mônica Fraccarolli Pelozo², Lucas Lopardi Franco², Ivo
Santana Caldas³, Rômulo Dias Novaes¹.**

Universidade Federal de Alfenas, MG: Departamento de Biologia Estrutural, Instituto de Ciências Biomédicas¹; Departamento de Alimentos e Medicamentos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas²; Departamento de Patologia e Parasitologia, Instituto de Ciências Biomédicas³.

elda.santos@sou.unifal-mg.edu.br

Apesar dos intensos esforços quanto às pesquisas para o desenvolvimento de novas substâncias bioativas, permanecem limitadas as opções terapêuticas para o tratamento da doença de Chagas. Diversos estudos tem destacado o potencial antiparasitário e antimicrobiano dos 5- nitroimidazóis, tornando-o promissor na terapêutica de doenças negligenciadas. Sendo assim, utilizando a estratégia de hibridação molecular demos origem a compostos híbridos dos 5- nitroimidazóis, porém, com ação farmacológica potencializada e redução nos efeitos colaterais e toxicidade. Nosso objetivo foi avaliar a atividade tripanocida *in vitro* de dois novos híbridos contendo uma unidade nitro-imidazol conectada a fenóis, MG02, CEF05 e um intermediário de síntese, CEI02. Os resultados demonstraram que os compostos avaliados possuem atividade anti-*T.cruzi* frente às formas evolutivas tripomastigotas, apresentando a IC⁵⁰ de 0,46 µg/mL, 2,29 µg/mL e 1,95 µg/mL para MG02, CEF05 e CEI02, respectivamente. Enquanto o fármaco de referência benznidazol (Bz) apresentou a IC⁵⁰ de 1,34 µg/mL. Observou-se que os compostos possuem toxicidade inferior ao Bz, sendo que MG02 apresentou CC⁵⁰ de 39, 01 µg/mL, CEF05 apresentou CC⁵⁰ de 128 µg/mL e CEI02 apresentou a menor CC⁵⁰ de 14,19 µg/mL. Uma vez que os compostos demonstraram-se promissores, uma série de novos compostos foi projetada com o objetivo de potencializar esses resultados em modelos experimentais *in vitro* e *in vivo*, e atualmente analisamos seu potencial em reduzir a carga parasitária e interferir na resposta imune do hospedeiro relacionando a melhor prognóstico da doença.

Palavras-chave: *Trypanosoma cruzi*; 5- nitroimidazóis; nitromidazol-fenol; hibridação molecular; Benznidazol.

Financiamento: Programa Institucional de Bolsas de Pós-Graduação;