Doença de Chagas experimental: Avaliação da terapêutica com diferentes formulações de Benznidazol

BEATRIZ CRISTIANA DA SILVA (Autor), CLAUDIA MARTINS CARNEIRO (DEACL) (Orientador), FLAVIA DE SOUZA MARQUES (Co-Autor)

O Benznidazol (BNZ) é o fármaco de escolha para o tratamento da doença de Chagas. Todavia, apesar de apresentar eficácia considerável na fase aguda, sua eficiência é reduzida na fase crônica. Algumas das características do BNZ que poderiam justificar parte do insucesso terapêutico é sua baixa solubilidade e baixa permeabilidade, Classe 4 no Sistema de Classificação Biofarmacêutica. A Ciclodextrina (CD) é um excipiente farmacêutico usado para melhorar a solubilidade e biodisponibilidade de medicamentos e a hidroxi-propil-β-ciclodextrina (HPβCD) é um derivado semi-sintético das CD naturais. Assim, o objetivo deste trabalho foi testar a eficácia terapêutica dos complexos nanoestruturados BNZ:HPβCD na fase aguda da doença de Chagas. Para isso, foram utilizados 50 camundongos Swiss distribuídos em cinco grupos (n=10): não tratado; tratado com BNZ comprimido 100 mg/kg; e tratados com BNZ:HPβCD nas concentrações de 12, 24 e 50% de BNZ (BNZ / peso total) na dose de 20 mg/kg. Todos os animais receberam a medicação por 20 dias, via oral. Para avaliar os tratamentos foram analisados: curva de parasitemia, sobrevida e exame de sangue a fresco (ESF) e reação em cadeia da polimerase em tempo Real (q-PCR), após imunossupressão. Os camundongos tratados por BNZ:HPβCD apresentaram pico de parasitemia semelhantes ao do grupo não tratados, entretanto a parasitemia desses animais foi suprimida ao longo do tratamento e os mesmos apresentaram cerca de 15% de mortalidade, contra 100% dos não tratados. O esquema terapêutico de referência (BNZ 100 mg/kg) foi capaz de suprimir a parasitemia rapidamente e evitar a mortalidade dos camundongos, além disso, apenas entre esses animais foi observado cura parasitológica (50%), ou seja, ESF e q-PCR negativos. Dessa forma, o tratamento com BNZ:HPβCD 20 mg/kg não foi capaz de curar os animais sendo o esquema BNZ comprimido 100 mg/kg a melhor forma para tratar camundongos infectados pelo Trypanosoma cruzi. Apoio: FAPEMIG, CNPq e UFOP.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410