Eficácia terapêutica de novas formulações do Benznidazol na fase aguda da doença de Chagas

THAYS HELENA CHAVES DUARTE (Autor), CLAUDIA MARTINS CARNEIRO (DEACL) (Orientador), RAFAEL PEREIRA DE ANDRADE (Co-Autor)

O Benznidazol (BNZ) não é o fármaco ideal para o tratamento da doença de Chagas, apesar de ser o fármaco de referência, devido à elevada toxicidade e eficácia dependente da cepa e da fase de infecção. Parte da ineficiência do tratamento pode estar relacionado a baixa solubilidade e baixa permeabilidade do BNZ. A ciclodextrina (CD) é um excipiente farmacêutico utilizado para melhorar a solubilidade, estabilidade e biodisponibilidade de substâncias hidrofóbicas e a hidroxi-propil-β-ciclodextrina (HPβCD) é uma CD semi-sintética. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi testar a eficácia dos complexos nanoestruturados de BNZ e HPβCD (BNZ:HPβCD) em curar camundongos Swiss na fase aguda da doença de Chagas. A fim de alcançar esse objetivo, foram avaliados três grupos tratados com BNZ:HPβCD na dose de 40 mg/kg, cada grupo referente as diferentes concentrações de BNZ (12, 24, e 50% BNZ/ peso total). Além dos grupos controles: não tratados e tratados com BNZ comprimido a 100 mg/kg (tratamento de referência). Todos os tratamentos foram realizados por via oral durante 20 dias com 10 animais. Curva de parasitemia e sobrevida foram analisadas para avaliar a eficiência do tratamento; e exame de sangue a fresco (ESF) e reação em cadeia da polimerase em tempo Real (q-PCR), após imunossupressão foram considerados como critérios de cura parasitológica. Todos os animais tratados com BNZ:HPβCD foram capazes de suprimir a parasitemia e evitar a mortalidade dos camundongos. Entretanto, apenas entre os animais do grupo BNZ comprimido 100 mg/kg foi observado cura parasitológica (50%). Nossos resultados demonstram que complexos nanoestruturados de Benznidazol e ciclodextrina na dose de 40 mg/kg não são capazes de curar e que o tratamento de referência, ainda é a melhor maneira de tratar a doença de Chagas experimental.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410