

Síntese de derivados de xilitan aril sulfonados com atividade antiparasitária

GLEICEKELLY SILVA COELHO (Autor), JASON GUY TAYLOR (DEQUI) (Orientador)

A doença de Chagas também conhecida por Tripanossomíase Americana, é uma doença grave causada pela infecção com o protozoário *Trypanosoma cruzi* através do contato direto com as fezes dos insetos vetores (triatomíneos ou barbeiros), ou através do contato indireto pela ingestão de alimentos contaminados, transfusão de sangue infectado ou transmissão congênita. Atualmente há apenas dois medicamentos autorizados para o tratamento da doença de Chagas em humanos, o Benzonidazol (Rochagan) e o Nifurtimox (Bayer 2502), porém ambos estes medicamentos apresentam reações adversas. Diante dos efeitos adversos apresentados pelos medicamentos utilizados no tratamento da doença de Chagas, há uma busca por novos e eficientes medicamentos que possam ser utilizados no tratamento contra *T. cruzi*. A proposta deste trabalho é a síntese de novos análogos de nucleosídeos a partir de derivados de xilitol para verificar o perfil antiparasitário destas substâncias. Conforme proposto realizou-se a síntese do intermediário chave da reação, o 1,4-anidroxilitol conforme rota sintética proposta, seguido da proteção das hidroxilas vicinais obtendo o xilitan acetonídeo como sólido branco em um rendimento de 75%. A síntese dos éteres sulfonados foi realizada pela reação entre o xilitan acetonídeo e cloreto de benzenossulfonila substituídos na presença de diclorometano, piridina e DMAP em quantidades catalíticas, conforme metodologia adaptada de Skorupa e colaboradores (2004). Foram obtidos sete éteres sulfonados substituídos (-H, -CH₃, -F, -Cl, -piridino, -NO₂) sendo a formação dos produtos acompanhada por cromatografia em camada delgada, e posteriormente purificados por cromatografia em coluna. Em geral, obteve bons rendimentos (20-73%) e pode-se comprovar por meio de análises espectroscópicas e RMN de ¹H e ¹³C o acoplamento entre essas duas moléculas.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto