

## Ação dos derivados de xilitan sobre tripanossomatídeos

VIVIANE FLORES XAVIER (Autor), JASON GUY TAYLOR (DEQUI) (Orientador)

A Doença de Chagas é uma antropozoonose, descrita em 1909 por Carlos Chagas. Endêmica em países em desenvolvimento o tratamento disponível atualmente não é totalmente eficaz e têm mostrado importantes efeitos secundários tóxicos. Em busca de novas formas de tratamento, este projeto possui como objetivo avaliar a atividade tripanocida in vitro dos derivados de xilitan contra formas tripomastigotas de *T. cruzi*, visto que derivados de xilitan possuem um grande potencial farmacologicamente ativo. Para síntese de ésteres, reagiu-se o xilitan com cloretos de benzoíla substituídos na presença de diclorometano e piridina. Para síntese de triazóis, reagiu-se alcino com azidas aromáticas, sulfato de cobre penta hidratado e ascorbato de sódio. Todas as reações foram mantidas sob agitação magnética à temperatura ambiente por aproximadamente 12 horas, foram acompanhadas por CCD, purificadas por coluna cromatográfica e caracterizados por RMN, espectrometria de massas e TF-IV. A avaliação da atividade anti *T. cruzi* e o teste citotóxico foram realizados no Centro de Pesquisas René Rachou (Fiocruz), Belo Horizonte, sendo que as metodologias utilizadas foram ensaio da  $\beta$ -galactosidase® e AlamarBlue™ respectivamente. Foram obtidos 7 derivados de xilitan com rendimentos entre 12% e 85%. Análises de espectros permitiram confirmar a obtenção de produtos desejados. Apenas os triazóis não apresentaram atividade anti *T. cruzi*. Dentre os demais derivados de xilitan sintetizados o mais potente contra *T. cruzi* foi o éster ( $\pm$ )-2-(4-cloro-benzoil)-3,5-O-isopropidileno-1,4-xilitan cujo valor de IC50 foi  $>15,6\mu\text{M}$ . A maioria dos derivados de xilitan sintetizados não possuem atividade contra *T. cruzi*. Apesar disso, a continuidade de pesquisas nesta área é importante visto que a descoberta de uma nova opção de tratamento para Doença de Chagas irá promover a melhoria da qualidade de vida de milhões de pacientes chagásicos.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto