

Síntese de novos 1*H*-1,2,3-Triazóis derivados do Furfural como potenciais tripanomicidas.

Vinícius Lopes Tarouquella Rodrigues¹ (IC), Stephanie Cardoso Graña Fantinatti¹ (PG), Carlos Roland Kaiser¹(PQ), e Sabrina Baptista Ferreira ¹(PQ)*

1. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Química, Laboratório de Síntese Orgânica e Prospecção Biológica (LaSOPB) e LABRMN.
sabrinasab@iq.ufrj.br

Palavras Chave: Furfural, Síntese, Tripanomicida

Introdução

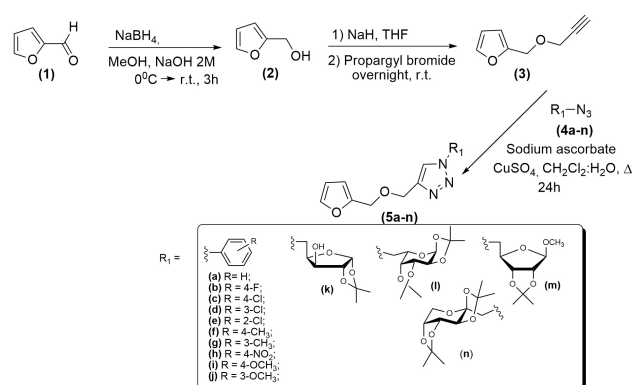
A doença de Chagas é uma doença endêmica e negligenciada causada pelo *Trypanosoma cruzi*. As drogas utilizadas na terapêutica são as mesmas desde décadas atrás, Benznidazol e Nifurtimox. As únicas drogas aprovadas para o tratamento da doença de Chagas, apresentam efeitos colaterais tóxicos e eficácia limitada no estágio crônico da doença, o que destaca a necessidade de novos medicamentos. Portanto, é necessário encontrar novos candidatos de drogas antichagásicas que podem fornecer opções terapêuticas para essa parasitose. O furfural é um composto derivado da biomassa que tem importância comercial. Na literatura é relatado a utilização do furfural e derivados como matéria-prima na síntese de novos compostos orgânicos com maior valor agregado e maior complexidade estrutural. Aliado a diferentes dados da importância da porção triazólica em química medicinal especialmente na doença de Chagas, o trabalho em questão visa sintetizar novos compostos triazólicos a partir do furfural, material de partida amplamente disponível a partir de fontes renováveis e em seguida a avaliação da atividade anti-T.cruzi.

Resultados e Discussão

Para a obtenção dos derivados de triazóis de furfural (**1**) seguiu-se uma rota sintética descrita no **Esquema 1**, onde **1** será transformado no intermediário (**3**), considerado peça chave para a preparação dos triazóis. Inicialmente, obtêm-se o álcool furfúrico (**2**) na presença de sódio boro hidreto com rendimentos quantitativos e depois realizou-se a síntese do alcino terminal com 54% de rendimento na presença de hidreto de sódio e brometo de propargila.

A partir de azidas aromáticas previamente sintetizadas, preparamos uma família de novos triazóis com rendimentos variando de 60 a 80%. Utilizou-se uma solução de azido aromático e o alcino terminal do furfural tratado com sulfato de cobre pentahidratado (5% molar) e ascorbato de sódio (15% molar). Os triazóis sintetizados até o presente momento foram completamente

caracterizados por RMN de ¹H, RMN de ¹³C e espectroscopia de IV.



Esquema 1. Rota sintética para a preparação dos 1,2,3-triazóis partindo do furfural.

Conclusões

Os resultados deste estudo são satisfatórios, tendo em vista a aquisição futura de novos triazóis por um material de partida barato e uma metodologia eficientes. Após a obtenção dos compostos, os testes farmacológicos serão o próximo passo.

Agradecimentos

CNPq, CAPES, Pós-graduação em Química IQ-UFRJ, Faperj.

¹ Boiani, M.; Piacenza, L.; Hernández, P.; Boiani, L.; Cerecetto, H.; González, M.; Denicola, A. *Biochem Pharmacol.* **2010**, *79*,1736.

² Koh, P.F.; Wang, P.; Huang, J.M.; Loh, T.P. *Chem. Commun.* **2014**, *50*, 8342.

³ Zhou, C. H.; Wang, Y. *Curr Med. Chem.* **2012**, *19*, 239.