

Síntese de Amino-álcoois Derivados da D-glicose, Candidatos a Novos Agentes Antituberculose

Taís A. Corrêa (PG)*, Ligia S. da Silveira (IC), Mara Rubia C. Couri (PQ), Mauro V. de Almeida (PQ)

* taisufjf@yahoo.com.br

Departamento de Química, ICE, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

Palavras-chave: amino-álcoois, glicose, tuberculose.

Introdução

A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* que afeta principalmente os pulmões. As micobactérias são os únicos patógenos conhecidos que contêm galactofuranose e arabinofuranose em sua estrutura celular.¹ A parede celular é constituída por um envelope altamente hidrofílico que atua como uma barreira de permeabilidade para vários agentes terapêuticos², sendo assim um alvo potencial das drogas antitubercular. O amino-álcool etambutol é um fármaco eficaz utilizado no tratamento dessa doença.

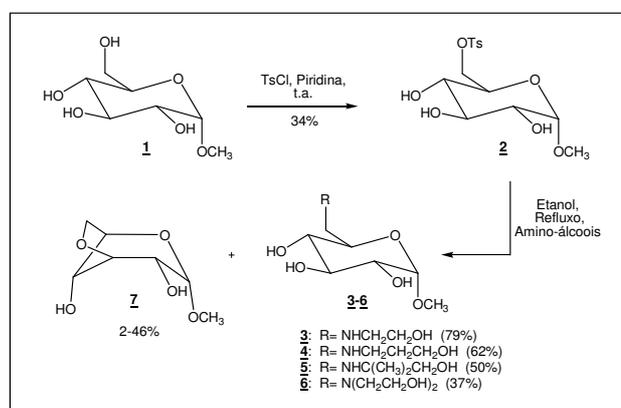
Atualmente pesquisas buscam novos métodos para facilitar a entrada de fármacos na parede celular do bacilo, interrompendo sua síntese. Recentemente, amino-álcoois derivados de carboidratos demonstraram possuir uma significativa atividade contra a tuberculose.³

Assim, o objetivo desse trabalho foi a preparação de amino-álcoois bioativos derivados da D-glicose, para posterior avaliação biológica dos mesmos.

Resultados e Discussão

Primeiramente foi efetuada a tosilação da hidroxila primária de **1** pela reação com cloreto de tosila em piridina a 0°C, fornecendo o composto **2** em 34% de rendimento. O grupo abandonador foi substituído pelos amino-álcoois comerciais: 2-amino-etanol, 3-amino-propanol, 2-metil-2-amino-propanol e dietanolamina em refluxo de etanol obtendo assim os amino-álcoois *N*-alquilados **3** a **6**

em rendimentos que variaram de 37-79%. Na preparação dos amino-álcoois **3-6** foram obtidos como subproduto o anidro açúcar **7** em rendimentos que variaram de acordo com os amino-álcoois comerciais utilizados (2-46% de rendimento) (Esquema 1).



Esquema 1. Síntese dos amino-álcoois **3** a **6**.

Todos os produtos foram purificados por coluna cromatográfica e caracterizados por espectroscopia de infravermelho e RMN de ¹H e ¹³C.

Conclusões

Neste trabalho foram sintetizados 4 amino-álcoois lipofílicos inéditos derivados da D-glicose, com rendimentos satisfatórios. Estes compostos já estão sendo testados quanto às suas propriedades antibacterianas, principalmente antituberculose.

Agradecimentos

À Fapemig, ao CNPq e à Capes pelas bolsas concedidas.

¹ Evans, J. *Chem. In Britain* **1998**, *34*, 38.

² Rossetti, M. L. R et al. *Rev. Saúde Pública*. **2002**, *36*, 525.

³ Taveira, A. F et al *Bioorg. Med. Chem.* **2007**, *15*, 7789.