

Síntese de Amino-álcoois Lipofílicos Derivados da D(-) Arabinose, Candidatos a Novos Agentes Antituberculose

Taís A. Corrêa (PG)*, Mara Rubia C. Couri (PQ), Mauro V. Almeida (PQ)

* taisuff@yahoo.com.br

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

Palavras-chave: amino-álcoois, arabinose, tuberculose

Introdução

A tuberculose é uma doença grave, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, um patógeno que contém galactofuranose e arabinofuranose em sua estrutura celular. As micobactérias são caracterizadas pela sua resistência atribuída a certos lipídios de alto peso molecular (ácidos micólicos) presentes na parede celular.¹ Muitos compostos farmacologicamente ativos são surfactantes derivados de carboidratos,² os quais podem sofrer diferentes tipos de associações, atuando frequentemente na membrana plasmática.

O amino-álcool etambutol é um fármaco eficaz utilizado no tratamento da tuberculose e amino-álcoois ligados a unidade de carboidrato têm mostrado promissora ação antituberculose.²

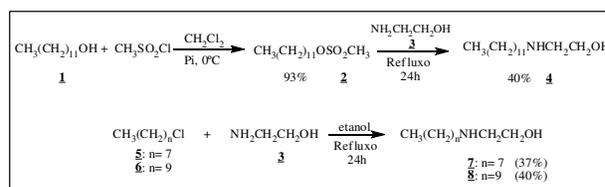
Assim, o objetivo desse trabalho foi a preparação de amino-álcoois lipofílicos bioativos derivados da D(-) arabinose, para posterior avaliação biológica dos mesmos.

Resultados e Discussão

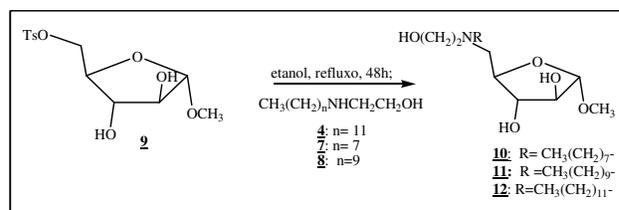
Os amino-álcoois **4**, **7** e **8** foram sintetizados a partir dos seus respectivos mesilato (**2**) ou haletos de alquila (**5** e **6**) com 2-amino-etanol (**3**) em refluxo de etanol, gerando os amino-álcoois *N*-alquilados desejados em rendimentos que variaram de 37 a 40% (Esquema 1).

Posteriormente esses amino-álcoois lipofílicos foram acoplados ao derivado tosilado da arabinose **9** por meio de reação de substituição nucleofílica do grupo tosila, conduzindo aos compostos **10**, **11** e **12**

com rendimentos de 32, 39 e 30%, respectivamente (Esquema 2).



Esquema 1. Síntese dos amino-álcoois lipofílicos **4**, **7** e **8**



Esquema 2. Síntese dos amino-álcoois **10** a **12**.

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 três amino-álcoois lipofílicos inéditos derivados da D(-) arabinose, com rendimentos moderados. Estes compostos estão sendo testados quanto às suas propriedades antituberculose.

Agradecimentos

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

¹ Brennam, P. J.; Nikaio, H. *Annu. Rev. Biochem.* **1995**, *64*, 123.

² Amarante, G. W et al. *Eur. J. Med. Chem.* **2007**, *42*, 1076.