

Síntese de derivados da D-galactose, potenciais agentes antituberculosos

Aline Ferreira Taveira^{ak} (PG), Débora Pereira Araújo^a (IC), Éderson Fernandes^a (IC), Maria Cristina Silva Lourenço^b (PQ), Mireille Le Hyaric^a (PQ), Mauro Vieira de Almeida^a (PQ).

e-mail: alineftav@yahoo.com.br

a- Departamento de Química, ICE, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus, Juiz de Fora - MG, 36036-330.

b- Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, IPEC, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro-RJ, 21041-250

Palavras-Chave: galactose, amino-álcoois, tuberculose

Introdução

A Tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa que afeta 8 milhões de pessoas ao redor do mundo.¹ Essa doença é transmitida pelo ar e é causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, a qual ataca diferentes órgãos do organismo humano, principalmente os pulmões.

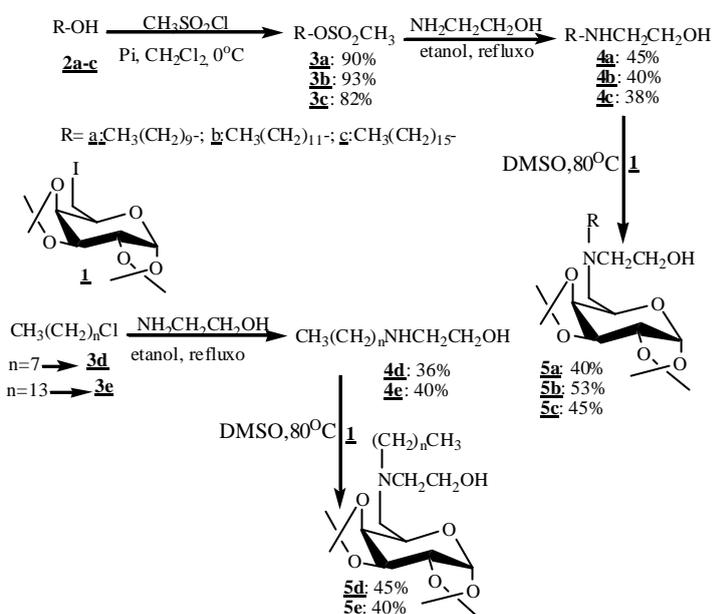
O tratamento contra a tuberculose envolve uma combinação de várias drogas como: rifampicina, isoniazida, pirazinamida, etambutol, dentre outros. Um dos grandes problemas desse tratamento está sendo a resistência da bactéria às drogas antituberculosas presentes no mercado. Assim, o intuito de desenvolver novas drogas com uma maior atividade antibacteriana e uma menor toxicidade e/ou menor resistência bacteriana vem se tornando de grande importância.

Trabalhos descritos recentemente na literatura² e outros desenvolvidos em nosso grupo³ demonstraram que derivados galactopiranosídicos lipofílicos de amino-álcoois e de diaminas podem possuir considerável atividade antituberculosas.

Resultados e Discussão

Baseados nas considerações acima, nesse trabalho foram sintetizados seis compostos derivados da D-galactose pela condensação dos amino-álcoois, *N*-alquilados com cadeias carbônicas de tamanhos diferentes, com o iodeto protegido **1** em etanol sob refluxo

Os amino-álcoois **4a-c** foram obtidos através da reação dos seus mesilatos correspondentes com o 2-amino-etanol, enquanto os amino-álcoois **4d-e** foram sintetizados pela reação direta do cloreto de alquila correspondente com o 2-amino-etanol. Os mesilatos mencionados foram preparados através da reação dos seus respectivos álcoois com o cloreto de mesila (Equema).



Todos esses compostos foram caracterizados por IV, RMN de ¹H e RMN de ¹³C e submetidos a teste antituberculosas. Os resultados obtidos nesses testes sugerem que os compostos de cadeia carbônica mais extensa possuem uma maior atividade (MIC: 12,5µg/mL – 6,25µg/mL).

Conclusões

Os resultados obtidos até o momento mostram que esses derivados da galactose podem ser obtidos através de reações simples, possuindo uma relevante atividade antituberculosas.

Agradecimentos

À CAPES e ao CNPq pelas bolsas concedidas.

1. Tewari, N. et al; *Bioorg. Med. Chem.*, **2004**, *14*, 329.
2. Katujar, D. et al; *Eur. J. Med. Chem.*, **2005**, *40*, 351.
3. De Almeida, M.V. et al; *Eur. J. Med. Chem.*, **2007**, no prelo.