

Síntese de novos derivados de glicosamina

Inácio Luduvico¹(PG)*, Mara Rúbia C. Couri¹(PG), Leandro J. dos Santos¹(PG), Rosemeire B. Alves¹(PQ), Maria Auxiliadora F. Prado²(PQ), Rossimiriam Pereira de Freitas Gil¹(PQ).

i.luduvico@bol.com.br

¹Departamento de Química-ICEx, Universidade Federal de Minas Gerais CEP.: 31.270.901, Belo Horizonte-MG, Brasil

²Departamento de Química Farmacêutica-Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais CEP.: 31.270.901, Belo Horizonte-MG, Brasil

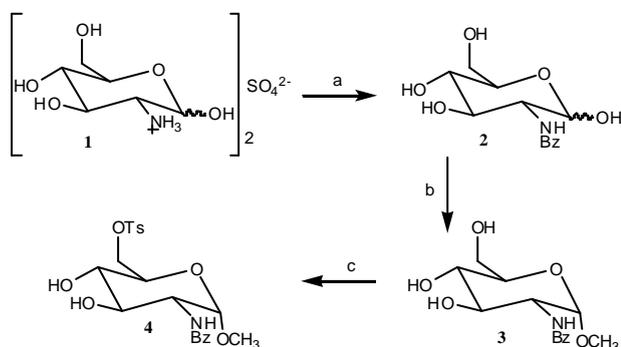
Palavras Chave: Glicosamina, proteção e substituição

Introdução

O desenvolvimento de novos fármacos que possam ser utilizados alternativamente para o tratamento de doenças para as quais o arsenal terapêutico não dispõe de substâncias eficazes (antibacterianos, antifúngicos e leishmanicidas) é de grande importância. Assim, foi desenvolvido neste trabalho a síntese de novos derivados da glicosamina e que podem levar a outras novas substâncias potencialmente ativas, tais como: aminas, amidas, ésteres, tetrazóis, etc.

Resultados e Discussão

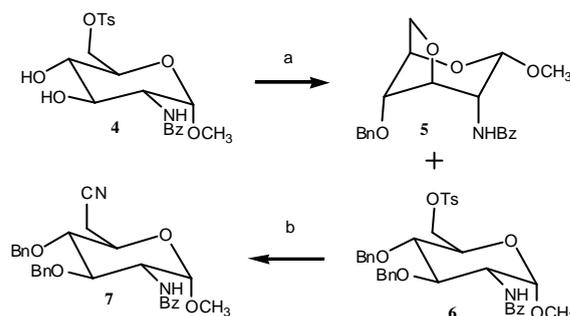
O derivado **7** foi obtido em cinco etapas, conforme representado nas Figuras 1 e 2. A primeira etapa envolveu a proteção quimiosseletiva da amina em C-2 do sulfato de glicosamina **1** na forma de benzamida. Posteriormente realizou-se a metoxilação da posição anomérica do composto **2** levando a obtenção do intermediário **3** após recristalização. A terceira etapa consistiu na tosilção regioseletiva da hidroxila em C-6 do composto **3**, conduzindo ao intermediário **4**¹.



a) H₂O, NaHCO₃, (CH₃)₂CO, BzCl, 0° C à t.a., 5h, 70%; b) MeOH, res. IRA-120, refluxo, 48h, 60%; c) piridina, TsCl, t.a., 3h, 76%.

Figura 1

O composto benzilado **6** foi obtido por catálise *via* transferência de fase utilizando-se brometo de benzila, diclorometano, brometo de tetra-*n*-butilamônio e solução aquosa de hidróxido de sódio², obtendo-se também como subproduto desta reação o composto **5**. A última etapa consistiu na substituição do grupo tosiloxila por ciano. Para a obtenção do composto **7** foram utilizados éter 18-coroa-6 e KCN em THF³. Todos os compostos obtidos foram caracterizados por RMN de ¹H, RMN de ¹³C e infravermelho.



a) CH₂Cl₂, NaOH_(aq), [n-Bu₄N⁺Br⁻], BnBr, t.a., 72h, 36%(**5**), 43%(**6**); b) THF, éter 18-coroa-6, KCN, t.a., 90h, 52%.

Figura 2

Conclusões

Neste trabalho foram obtidos os compostos inéditos **5**, **6** e **7** com rendimentos satisfatórios. O derivado desoxiciano **7** será utilizado como precursor na síntese de novos análogos potencialmente ativos tais como: aminas, amidas, ésteres, tetrazóis, etc.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa e apoio financeiro concedidos.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

¹ Souza Filho, J.D. de *Dissertação de Mestrado UFMG 1985*

² Pedrosa, M.T.C. *Tese Doutorado UFMG 2003*

³ Reed, L.A., Huang, J.T., Mcgregor, M., Goodman, L. *Carbohy. Res. 1994, 254, 133.*