

Planejamento e Síntese de Novos Naftotriazóis Derivados de Carboidratos

Caroline Fernandes Jaegger Franco(IC), Alessandro Kappel Jordão(PG), Maria Cecília B. Vieira de Souza(PQ), Vitor Francisco Ferreira(PQ), Anna Claudia Cunha(PQ)*

E-mail: annac@vm.uff.br

Universidade Federal Fluminense, Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica, Campus do Valonguinho, CEG, 24020-141, Niterói, RJ

Palavras Chave: Naftotriazóis, Carboidratos, anticancerígenos

Introdução

Nos últimos anos intensificou-se o interesse na síntese de quinonas, não só devido à sua importância nos processos bioquímicos vitais, como também ao destaque cada vez maior que apresentam em variados estudos farmacológicos, destacando-se as propriedades microbicidas, tripanossomicidas, viruscidas, antitumorais e inibidoras de sistemas celulares reparadores, processos nos quais atuam de diferentes formas^{1,2}

Objetivos

Baseando-se no interesse por novas quinonas com potencial atividade biológica e na atividade anticancerígena relatada na literatura para o ribonucleosídeo triazólico³ **2**, neste trabalho apresentamos uma nova família de naftotriazóis **3**, na qual as posições 2,3 do anel quinonoídico encontram-se condensadas ao núcleo 1,2,3-triazólico. Além disso, esta última subunidade encontra-se substituída na posição N-1 por diferentes carboidratos.

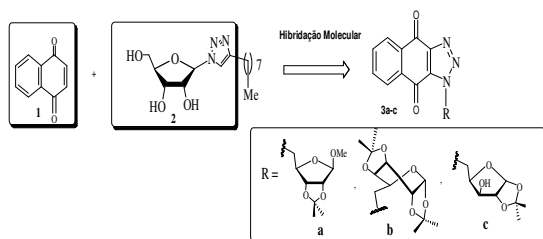
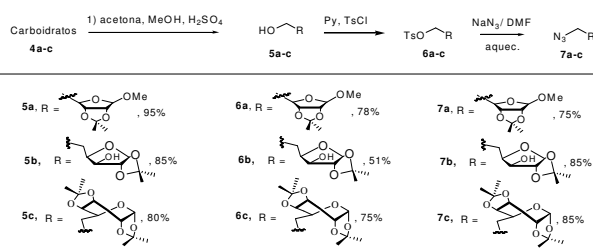


Figura: Planejamento de síntese dos novos naftotriazóis **3a-c**.

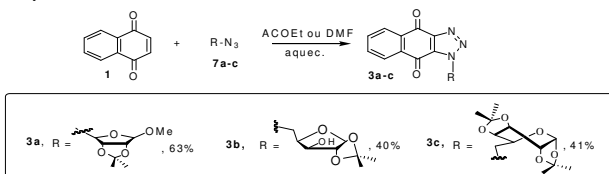
Resultados e Discussão

Inicialmente, visando a preparação das novas naftoquinonas **3a-c**, foram preparados os azidos derivados de carboidratos **7a-c**, conforme demonstrado no Esquema 1 a seguir.



Esquema 1: Síntese dos acetonídeos **5**, tosilaos **6** e dos azidos derivados de carboidratos **7**

Em seguida, os azidocompostos **7a-c** foram submetidos a reação de cicloadição 1,3-dipolar com a naftoquinona **1**, transformando-se nos respectivos naftotriazóis **3a-c**.



Esquema 2: Síntese dos novos naftotriazóis **3a-c**.

Os compostos inéditos **3a-c** foram caracterizados por métodos espectroscópicos, tais como Infravermelho, RMN de ¹H e de ¹³C.

Conclusões

Os azidocompostos **7a-c** derivados de carboidratos foram obtidos com ótimos rendimentos. A metodologia de cicloadição 1,3-dipolar entre a naftoquinona **1** e estas substâncias **7a-c** se mostrou eficiente para obtenção dos novos naftotriazóis **3a-b**, que serão avaliados farmacologicamente como agentes citotóxicos e antiproliferativos.

Agradecimentos

FAPERJ-PRONEX, CNPq-PIBIC e Programa de PG em Química da UFF.

¹Silva, M.; Ferreira, V. F.; Souza, M. C. B. V., *Quím. Nova* **2003**, 26, 407.

²Oliveira, R. B. A., José, R., *Quím. Nova* **2002**, 25, 976.

³E-Akri, K.; Bougrin, K.; Balzarini, J.; Faraj, A.; Benhida, R., *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **2007**, 17, 6656