

Síntese de Derivados 1,4 - Naftoquinônicos

Adolfo C. B. Souza (PG), Joyce S. Santana (IC), Raphael A. Nunes (IC), Rafael O. Rocha (PQ)*

Instituto de Química, Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília-DF, CEP 70910-900. rafaelrocha@unb.br

Palavras Chave: Naftoquinona, Sonogashira.

Introdução

Compostos que contêm em sua estrutura o grupo farmacofórico 1,4-naftoquinona apresentam uma alta atividade antifúngica, antibacteriana, anticancerígena, antiplaquetários proliferativa, anti-inflamatórias, antialérgicas e antimalária¹. O amplo espectro de atividade biológica desse grupo mostra a importância na síntese de análogos desta classe de compostos. Na tentativa de se obter moléculas com maior atividade biológica, nosso laboratório de pesquisa estuda a síntese de derivados 1,4-naftoquinônicos com anel pirrólico em suas estruturas, utilizando matérias-primas de baixo custo e fácil manuseio.

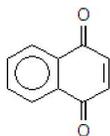
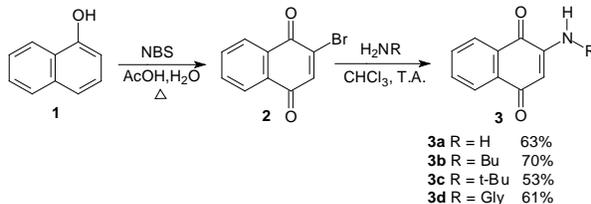


Figura 1. Estrutura da 1,4 -Naftoquinona.

Resultados e Discussão

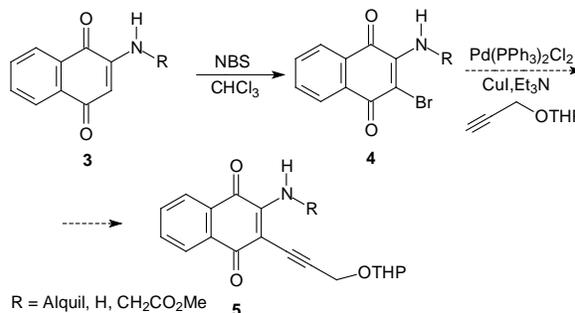
O estudo em questão traz uma rota sintética que parte do 1-naftol **1** onde este é oxidado gerando a bromoquinona **2**.² Uma vez sintetizado o composto **2**, diferentes derivados nitrogenados foram produzidos variando-se as aminas alifáticas primárias com o intuito de se obter diferentes compostos e observar suas respectivas atividades biológicas (Esquema 1).



Esquema 1. Síntese dos derivados nitrogenados.

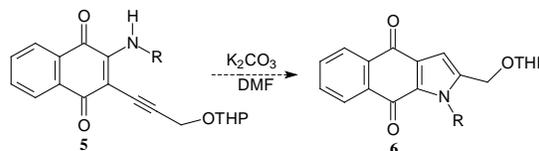
Os derivados da amina **3** foram colocados na presença de NBS em CHCl_3 fornecendo os compostos bromados **4** em bons rendimentos (53-70%). Um estudo metodológico para a reação de acoplamento de Sonogashira entre os compostos **4** e o álcool propargílico THP-protetido está sendo

realizado a fim de se obter a melhor condição reacional para a formação do composto **5** (Esquema 2).



Esquema 2. Rota sintética do composto **5**.

A próxima etapa da rota sintética dos derivados pirrolo-quinônicos será a ciclização do heterociclo. O composto **6** será obtido a partir do tratamento do composto **5** com K_2CO_3 em DMF (Esquema 3).



Esquema 3. Etapa de ciclização do composto **5**.

Conclusões

O desenvolvimento de novas moléculas contendo os núcleos farmacofóricos pirrol e quinona é de grande importância para o descobrimento de compostos com potencial atividade farmacológica. Os resultados preliminares deste estudo metodológico para a obtenção dessa classe de compostos são bastante promissores.

Agradecimentos

UnB, FINATEC, CAPES, CNPq, CT-Infra 0970/01

- Kolodina, E. A.; Lebedeva, N. I.; Shvartsberg, M. S. *Russ. Chem. Bull. Int. Ed.* **2007**, *56*, 1686.
- Heinzman, S. W.; Grunwell, J. R. *Tetrahedron Lett.* **1980**, *21*, 4305.