

Preparação de Aminais e Adutos Mannich Derivados da Lausona.

*Marcelo I. P. Reis¹ (PG), David R. da Rocha¹ (PQ), Fernando de C. da Silva¹ (PQ), Vitor F. Ferreira¹ (PQ).

* isidorofarm@gmail.com

1 - Universidade Federal Fluminense, Inst. de Química, Dept. de Química Orgânica, Valonguinho, 24020-150, Niterói, RJ.

Palavras Chave: Síntese, naftoquinona, Mannich, amina

Introdução

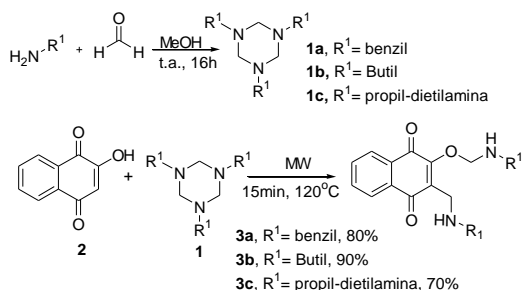
As quinonas representam uma ampla e variada família de metabólitos secundários de ocorrência natural. O interesse por estas substâncias foi intensificado nos últimos anos devido à sua importância farmacológica. (mais referência do grupo)

No Brasil, muitos grupos de pesquisa fizeram do estudo destas substâncias uma de suas linhas de pesquisa.^{1,2}

A reação de Mannich é uma importante ferramenta na síntese de 1,4-naftoquinonas com atividade farmacológica.³ Por muitos anos seu uso tem sido limitado às aminas secundárias. Essa limitação é porque os produtos inicialmente formados na condensação de formaldeído e amônia ou aminas primárias sofrem uma série de transformações, com a participação levando a misturas de compostos diferentes, a natureza da qual depende principalmente das condições de reação, como a relação amina: formaldeído, pH e temperatura. O objeto deste trabalho foi a investigação da reação Manich via alquilforminas gerada *in situ* a partir de triazinanas (**1a-c**).

Resultados e Discussão

Inicialmente, preparou-se a triazinana (**1**) a partir de uma reação entre uma amina alifática e o formaldeído em rendimentos que variaram de 80 a 90%.⁴ Em seguida, submeteu-se a mistura equimolar de Lausona (**2**) as triazinanas (**1**) sob irradiação de micro-ondas que produziram os aduto **3a-c** em bons rendimentos (Esquema 1). Nestes pode-se observar que além do aduto de Manich houve a formação de N,O-aminais. Este tipo de produtos nunca havia sido observado nas reações de Manich,⁵



Esquema 1: Preparação dos adutos **3a-c** a partir da lausona

As substâncias foram identificadas através das espectroscopias de RMN de ¹H (300 MHz) e ¹³C do tipo APT (75 MHz). Abaixo encontra-se o espectro de ¹³C RMN (APT) de (**3a**) que demonstra a sua formação.

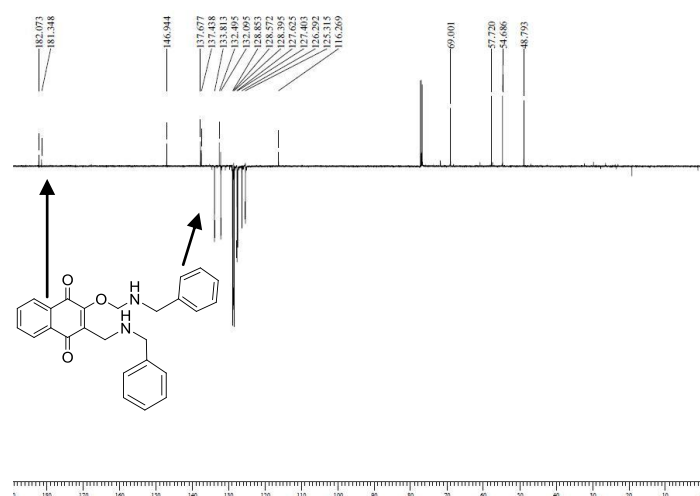


Figura 1: Espectro de RMN ¹³C (75 MHz) do derivado **3a**

Conclusões

Esta nova reação abre a perspectivas de síntese de novos derivados 1,4-naftoquinonas com potenciais atividades antimicrobianas, tripanocidas, leishmanicidas e anticancerígenas.

Agradecimentos

CNPq, CAPES, FAPERJ-PRONEX, Petrobras

Referências

- ¹ Ferreira, S. B. ; Gonzaga, D.T.G. ; Santos, W. C. e Ferreira, V. F.; *Rev. Virtual Quim.*, 2 (2), 140-160, **2010**.
- ² Ferreira, S. B. ; da Silva, F. de C. ; Bezerra, F. A. F. M. ; Lourenço, M. C. S. ; Kaiser, C. R. ; Pinto, A. C. e Ferreira, V. F. . (*Archiv der Pharmazie* (Weinheim), 343, 81-90, **2010**.
- ³ Neves, A. P. ; da Silva, G. B. ; Vargas, M. D. ; Pinheiro, C. B. ; Visentin, L. do C. ; Filho, J. D. B. M.; Araújo, A. J. ; Costa-L., L. V. ; Pessoa, C. e de Moraes, M. O. ; J. Chem. Soc. *Dalton Transactions* 39, 10203-10216, **2010**.
- ⁴ Jasinski, M.; Mlostón, G.; Mucha, P.; Linden, A.; Heimgartner, H.; *Helvetica Chimica Acta*, 90, 1765-80, **2007**.
- ⁵ Barluenga, M.; Bayon, A. M.; Campos, P.; Asensio, G.; Gonzalez-Nuñez, e Molina, Y.; *J. Chem. Soc. Perkin Trans.* , 1631-36, **1988**.