

Síntese e reatividade da hidrazida derivada do 3-(5-trifluormetil-1H-pirazol-3-il)propanoato de metila.

Alex F. C. Flores¹ (PQ), Bruna L. Kuhn¹ (IC), Juliana L. Malavolta¹ (PG), Luciana A. Piovesan² (PQ).
 bruninhakuhn@gmail.com

¹ Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS

² Fundação Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande, RS

Palavras Chave: ácido levulínico, 3-(3-azolil)propanoatos, bis-pirazóis, ciclocondensação.

Introdução

Dentre os compostos químicos utilizados nas indústrias farmacêutica e agroquímica, a maioria deles está entre os compostos heterocíclicos. Dentre estes, destacam-se os anéis pirazolínicos, os quais tem grande importância na área da química medicinal, sendo utilizados como anti-inflamatórios, antibióticos, analgésicos, bactericidas, dentre outros.¹

Os bis-pirazóis, derivados destes compostos, possuem dois pirazóis ligados através de um grupo alquílico, derivados carbonílicos ou diretamente entre si. Sua importância nas indústrias químicas e farmacêutica já foi relatada, sendo usados principalmente como hipoglicêmicos.²

Desta forma, os objetivos deste trabalho são a síntese e o estudo da reatividade da hidrazida derivada do composto 3-(5-trifluormetil-1H-pirazol-3-il)propanoato de metila frente a β -alcoxiviniltrialometil cetonas.

A síntese da hidrazida **2** ocorre pela reação do 3-(azolil)propanoato de metila **1** com monohidrato de hidrazina, sob refluxo de metanol, por duas horas.⁴ Após evaporação do solvente o produto foi obtido com 68% de rendimento, sendo caracterizado por espectroscopia de RMN ¹H, onde é evidenciado o desaparecimento do grupamento metoxila.

Para a obtenção dos bis-pirazóis **3**, a hidrazida **2** foi levada a reação com diferentes β -alcoxiviniltrialometilcetonas – as quais tem sua síntese já bem estabelecida em nossos laboratórios – sob refluxo de metanol por 24 horas. Os bis-pirazóis **3** foram obtidos com rendimentos entre 50 – 88%.

Cabe ressaltar que os produtos obtidos são sólidos quando a β -alcoxiviniltrialometilcetona tem cadeia alquílica, e são óleos quando são utilizadas β -alcoxiviniltrialometilcetonas aromáticas.

Todos os compostos obtidos foram caracterizados através da espectroscopia de RMN de ¹H e ¹³C.

Resultados e Discussão

Os compostos foram obtidos através da seguinte rota sintética:

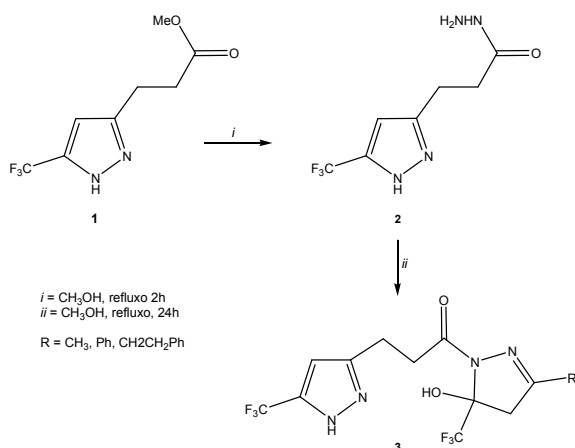


Figura 1. Síntese de bis-pirazóis derivados da hidrazida **2**.

O composto **1** [3-(5-trifluormetil-1H-pirazol-3-il)propanoato de metila], precursor da rota sintética, já foi sintetizado em nossos laboratórios.³

34^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Conclusões

A hidrazida **2** derivada 3-(5-trifluormetil-1H-pirazol-3-il)propanoato de metila **1** foi obtida a partir de uma rota sintética simples, com bom rendimento (68%). Sua reatividade frente a diferentes β -alcoxiviniltrialometil cetonas foi testada, tendo sido obtidos novos compostos bis-pirazólicos com bons rendimentos (50 – 88%), tendo sua estrutura elucidada a partir de dados de RMN, sendo compostos de alto interesse para a química medicinal e de materiais.

Agradecimentos

Ao apoio de CNPq, CAPES e FAPERGS.

¹ Cechinel, C. A.. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Maria. 2008

² (a) Lotti, B.; Vezossi, O.. *Farmaco* **1972**, 24, 313. (b) Soliman, R.; Darwish, A. S.. *J. Med. Chem* **1983**, 26, 1659. (c) Wright, J. B.; Dulin, W. E.; Markillie, J. H.. *J. Med. Chem*, **1964**, 7, 102.

³ Piovesan, L. A.. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Maria. 2009.

⁴ Yutilov, Y. M.; Smolyar, N. N.. *Russian Journal of Organic Chemistry*, **2008**, Vol 44, No 8, pp 1205.