

Síntese de derivados de cromenodihidropirimidinas via reação de Hantzsch

Carlos G. F. Júnior¹ (PG), Gabriela N. Loiola¹ (IC), Felipe B. Lourenço¹ (IC) e Luciana M. Ramos¹ (PQ)*

Laboratório de Química Orgânica, Unidade de ciências exatas e tecnológicas, UEG, Anápolis - Goiás

*lucianamramos@hotmail.com

Palavras Chave: Cromenos, 1,4-dihidropirimidinas, Hantzsch.

Introdução

Cromenos (ou benzopiranos) constituem uma importante classe de compostos heterociclos apresentando um oxigênio em um núcleo de seis membros, com anéis fundidos e substituídos.¹ Apresenta aplicação medicinal, podendo apresentar atividades antioxidante, antiestrogênio, anticonvulsiva, neuroproteção, anti HIV, inseticida e anti-inflamatória.^{1,2,3}

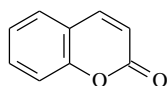
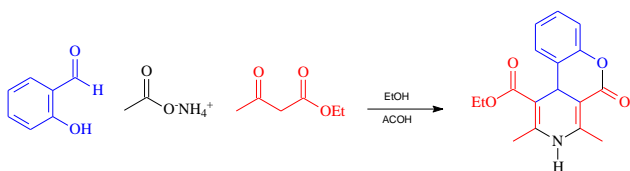


Figura 1. Núcleo de um benzopirano

Por consequência, a fusão de moléculas de cromoeno com núcleos de 1,4- dihidropirimidina, as cromenodihidropirimidinas, tornaram-se alvos sintéticos. O presente trabalho objetiva a síntese de Hantzsch para síntese desses derivados.

Resultados e Discussão

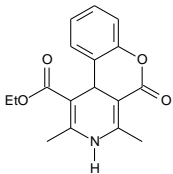
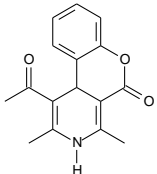
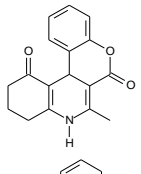
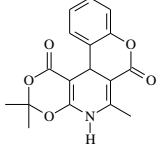
Foram testadas inicialmente condições reacionais como melhor temperatura. Solvente e catalisador. Posteriormente, foi reagido 1,3-dicarbonilado (6 mmol), aldeído (3 mmol) e acetato de amônio (3 mmol) sob refluxo e agitação (Esquema 1). Utilizou-se ácido acético glacial como catalisador em meio a etanol (1:1). Após o término da reação o produto foi filtrado e lavado com etanol gelado. O produto foi caracterizado por CG-MS, IV, RMN ¹H e ¹³C.



Esquema 1. Protocolo reacional para síntese de cromenodihidropirimidinas

Foram sintetizadas 4 cromenodihidropirimidinas de acordo com a condição reacional estabelecida, variando-se os dicarbonilados (ciclohexadiona, acetilcetona e o ácido de Meldrum) com um ou dois equivalente acetoacetato de etila como um dos β-cetoéster os produtos obtidos juntamente com o rendimento foram dispostos na Tabela 1.

Tabela 1. Derivados de cromenodihidropirimidinas sintetizados.

Produto	PF	Rendimento (%)
	95-97°C	31%
	96-97°C	35%
	224- 225 °C	10%
	135-136°C	51%

Os derivados foram obtidas a partir da reação de Hantzsch e foram utilizadas as melhores condições reacionais

Conclusões

Após a combinação de diferentes reagentes e adaptando ao protocolo reacional das reações utilizando um catalisador de baixo custo, as condições reacionais em estudo permitiu o preparo de cromenodihidropirimidinas variadas com rendimentos de 10-51%.

Agradecimentos

A UEG pelo apoio oferecido.

¹ Reddya, R. C. K.; Reddy, Y. V. R. Scholars Research Library Der Pharma Chemica, 2012, 4, 147.

² Navarrete -Encina, P. A.; Salazar, R.; Retter, C. V.; Pérez, K.; Squella, J. A.; Vergara, L. J. N. *J. B. Chem. Soc.* 2010, 21, 413.

³ Simões, C. M. O.; Schenkel, E. P.; Gosmann, G.; Mello, J. C. P.; Mentz, L. A.; Petrovick, P. R. FARMACOGNOSIA: da planta ao medicamento. 6 Ed., p. 104-120, 1999.