

Síntese e preparação de derivados da 7-hidroxi-4-aryl-3,4-di-hidrocurmarina

Charleston Ribeiro Pinto¹ (PG)*, Rauldenis A. F. Santos¹ (PG), Luciano da S. Lima¹ (PG), Juceni P. David² (PQ), Jorge M. David¹ (PQ) charlestonribeiro@gmail.com

¹Instituto de Química, ²Faculdade de Farmácia, Universidade Federal da Bahia, Rua Barão de Geremoabo, s/n, 41.810-290, Salvador, BA, Brasil.

Palavras Chave: Di-hidrocurmarinas, neoflavononas, atividade biológica.

Introdução

As 4-aryl-3,4-di-hidrocurmarinas constituem uma classe relativamente rara de produtos naturais estruturalmente e biogeneticamente estão relacionadas aos flavonóides e isoflavonóides.¹

A síntese de 3,4-di-hidrocurmarinas tem atraído grande interesse nos últimos anos, além de ser largamente utilizada como intermediário sintético. Poucos compostos contendo o núcleo de 3,4-diidrocurmarina exibem atividades biológicas importantes como por exemplo, anti-inflamatória, anti-herpética, atividade antioxidante, anticancerígeno e anti-envelhecimento.^{2,3}

Este trabalho tem como objetivo descrever a síntese de 4-aryl-3,4-di-hidrocurmarinas e dos derivados acetilados, metilado e a partir de base de Mannich obtidos a partir da 7-hidroxi-4-aryl-3,4-di-hidrocurmarina.

Resultados e Discussão

As 4-aryl-3,4-di-hidrocurmarinas **3a-g** foram sintetizadas a partir de fenóis **2a-d** e dos seus respectivos ácidos cinâmicos **1a-b**, utilizando o ácido polifosfórico (PPA) como agente condensante, a temperatura de 80 °C, por 3 h (Figura 1). Os produtos foram purificados do meio reacional empregando-se CC sob sílica gel e Sephadex LH-20.

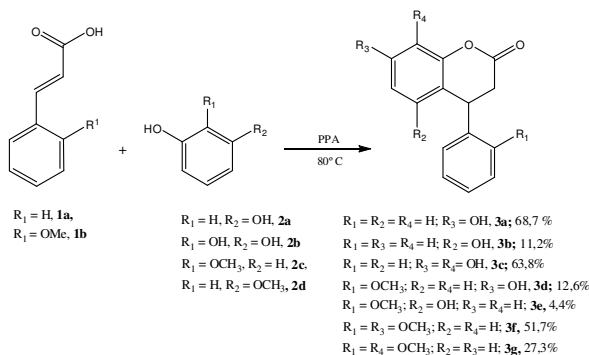
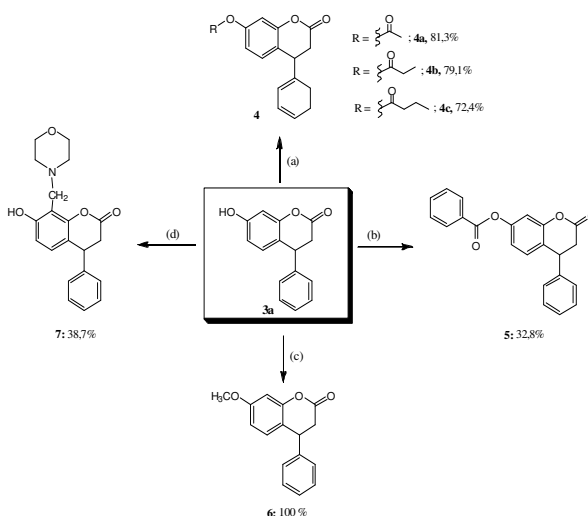


Figura 1. Rota sintética para preparação dos derivados **3a-3g**.

A partir do composto **3a** realizou-se a síntese de diferentes derivados esterificados (**4**; **5a-c**), metilado (**6**) e base de Mannich (**7**) (Esquema 1).

Os produtos obtidos foram identificados por IV, EM e RMN de ¹H e ¹³C.



(a) Anidrido acético/propílico/butílico, DMAP, piridina, t.a., 12 h

(b) C₆H₅COCl, piridina, 100 °C, 4 h

(c) CH₃I, Et₃N, 60 °C, 20 min

(d) Morfolina, EtOH 95%, HCHO 35%, refluxo, 6 h

Esquema 1. Rota sintética para preparação dos derivados da 7-hidroxi-4-aryl-3,4-di-hidrocurmarina.

Conclusões

Neste trabalho foram sintetizados treze neoflavononas, com rendimentos moderados. Esta é a primeira vez que a síntese dos compostos **3f-g**, **5b-c** e **6** está sendo relatada. Estes compostos estão sendo testados quanto às suas propriedades antioxidantes e citotóxicas.

Agradecimentos

Ao CNPq, CAPES, FAPESB e IMSEAR

Rodrigues-Santos, C. E. e Echevarria, A. *Tetrahedron Lett.* **2007**, 48, 4505.

² Gu, Y. e Xue, K. *Tetrahedron Lett.* **2010**, 51, 192.

³ Li, J.; Liu, Q.; Xing, R. G.; Shen, X. X.; Liu, Z. G. e Zhou, B. *Chinese Chem. Lett.* **2009**, 20, 25.