

SÍNTESE DE NOVAS ALILSULFONAMIDAS DERIVADAS DE 2-CLOROBENZALDEÍDO E SULFONAMIDAS PRIMÁRIAS AROMÁTICAS

Nathália M. Albuini¹ (IC)*, Mayura M. M. Rubinger¹ (PQ), Eder C. Tavares² (PQ), Marcelo R. L. Oliveira¹ (PQ)

* *nathalia.albuini@hotmail.com*

¹ Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG; ² Universidade Federal de Itajubá, Itajubá-MG.

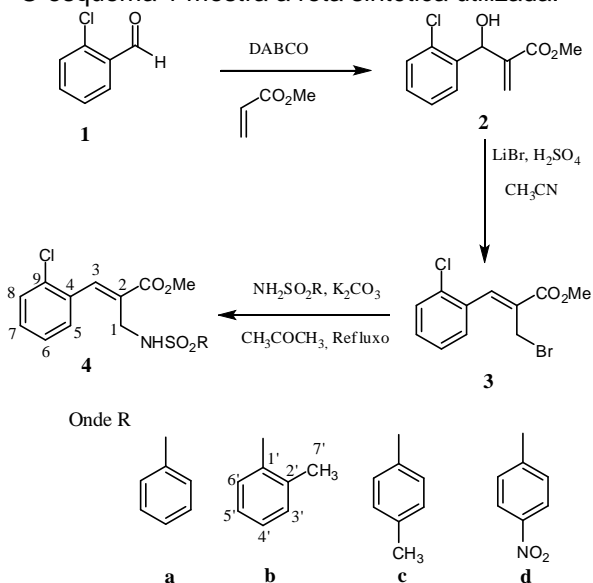
Palavras Chave: aduto de Morita-Baylis-Hillman, alilsulfonamidas, sínteses orgânicas

Introdução

A reação de Morita-Baylis-Hillman é uma estratégia para a formação de ligações C-C através do acoplamento entre aldeídos ou cetonas e alquenos contendo grupos retiradores de elétrons. Uma das vantagens desse método é a obtenção de intermediários funcionalizados com total economia de átomos.¹ Este trabalho se insere em um projeto que visa a obtenção de moléculas bioativas, com potencial uso agroquímico. As sulfonamidas têm várias aplicações, sendo amplamente utilizadas como antibióticos.² Quatro alilsulfonamidas inéditas foram preparadas a partir de um aduto de Morita-Baylis-Hillman para estudos de atividade contra fungos e bactérias patogênicos.

Resultados e Discussão

O esquema 1 mostra a rota sintética utilizada.



Esquema 1. Rota sintética

O aduto **2**, preparado pela reação de Morita-Baylis-Hillman, foi convertido no intermediário chave **3**, como descrito na literatura.¹ A reação de **3** com sulfonamidas primárias aromáticas, em meio básico forneceu as novas alilsulfonamidas **4a-d**. Os compostos **4a-d** são sólidos brancos e apresentaram estreitas faixas de temperatura de fusão (°C): 142,7-143,1 (**4a**), 105,8-106,4 (**4b**), 115,6-116,1 (**4c**) e 144,8-145,4 (**4c**). A tabela 1 reúne algumas das bandas observadas nos seus espectros no infravermelho.

37^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Tabela 1. Principais bandas no IV para **4a-d**.

| | 4a | 4b | 4c | 4d |
|-----------------------|------|------|------|------|
| N-H | 3308 | 3334 | 3286 | 3276 |
| C=O | 1708 | 1704 | 1710 | 1694 |
| SO ₂ (sim) | 1326 | 1324 | 1332 | 1346 |
| SO ₂ (ass) | 1158 | 1156 | 1158 | 1168 |
| NO ₂ (ass) | - | - | - | 1530 |

Nos espectros de RMN de ¹H destacam-se um simpleto em δ 3,8 referente à metoxila, um duplete entre δ 3,8 e 4,9 ($J=6$ Hz) referente aos hidrogênios (H1) do grupo CH₂, acoplado ao sinal de NH, um tripleto ($J=6$ Hz) entre δ 5,3 e 5,6. A integração desses sinais comparada à dos multipletos dos hidrogênios aromáticos (δ 7,2-7,8) foi consistente com as fórmulas propostas. É possível notar, ainda, um simpleto em δ 2,66 ou 2,41 devido ao grupo metila ligado ao anel aromático (H7') nos espectros de **4c** e **4d**. Nos espectros de RMN de ¹³C o sinal de C1 foi observado em torno de δ 41, o de OCH₃ em δ 52,5, C2 em δ 131 e C3 em δ 140. Todos os sinais dos carbonos aromáticos foram observados de acordo com as estruturas propostas. Os espectros de **4b** e **4c** apresentam, ainda, o sinal em δ 20,1 ou 21,6, respectivamente, devido à metila no anel aromático. Os espectros de massas dos compostos **4a-d** apresentaram o pico base em m/z 224 (Perda de RSO₂).

Conclusões

Foram sintetizadas quatro alilsulfonamidas inéditas derivadas de adutos de Morita-Baylis-Hillman. Suas estruturas foram confirmadas através de espectrometria de massas e espectroscopias no infravermelho e de RMN de ¹³C e ¹H. Estes compostos serão utilizados em ensaios com bactérias e fungos patogênicos.

Agradecimentos

CNPq, CAPES, FAPEMIG e DEQ/UFV.

¹ LIMA JUNIOR, C.G. *et al.* Efficient synthesis of 16 aromatic Morita-Baylis-Hillman adducts: Biological evaluation on *Leishmania amazonensis* and *Leishmania chagasi*. *Bio Org Chem*, v. 6, n. 38, p. 279-284, 2010.

² MAREN, T. H. Relations between structure and biological activity of sulfonamides. *Annual Rev. Pharmacol. Toxicol.*, v.16, p.309-327, 1976.