

Síntese de intermediários de substâncias potencialmente bioativas a partir de derivado benzilidênico do ácido de Meldrum

Felipe Nascimento Andrade¹ (IC)*, Diogo Teixeira Carvalho¹ (PQ)
*felipe_nandrade@yahoo.com.br

¹Laboratório de Ciências Farmacêuticas e Química - Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS -
Rua Padre José Poggel, 506 – Centenário – Lavras – MG – 37200-000.

Palavras Chave: arilideno, anisaldeído, derivados.

Introdução

Novas substâncias são sempre necessárias, principalmente quando se tratam de moléculas com efeitos biológicos que influenciam, de uma forma ou de outra, o bem estar da população. Neste contexto, inserem-se aditivos alimentares, cosméticos, fármacos, agroquímicos e outras substâncias.

Um reagente importante em síntese orgânica é o ácido de Meldrum (AM; **2**), facilmente preparado e precursor de diversos derivados orgânicos, entre eles, os arilidenos, as amidas e os ésteres.

O objetivo deste trabalho é sintetizar, caracterizar e testar, partindo do AM, substâncias potencialmente ativas contra microrganismos patogênicos (fungos e bactérias) e parasitas (carrapato-de-boi). Aqui são apresentados resultados preliminares referentes à síntese de intermediários carboxilados dos produtos finais desejados.

Resultados e Discussão

O reagente **2** foi produzido pela reação do ácido malônico **1** com anidrido acético, acetona e ácido sulfúrico sob agitação à temperatura ambiente¹ com 85% de rendimento. Uma vez obtido **2** foi submetido a reação com o aldeído anisaldeído de forma a se obter o derivado arilidênico **3**. Essa reação foi realizada por adição, em água, de **2**, do aldeído e aquecimento a 45 °C, seguido de cristalização por resfriamento, segundo método descrito por Thorat et al.², e o produto foi obtido com 60% de rendimento.

O produto obtido nesta etapa foi submetido a reação com boridreto de sódio em metanol, o que levou à formação do derivado reduzido **4**, material de partida para a formação dos intermediários **5** e **6**, com 84% de rendimento. O intermediário **5** foi obtido a partir da esterificação de **4** em metanol na presença de gotas de ácido sulfúrico e aquecimento com 97% de rendimento. O intermediário **6** é resultado da hidrólise de **4** com catálise também por ácido sulfúrico¹, o produto foi obtido com 92% de rendimento.

O esquema de síntese empregado está mostrado na Figura 1. Todos os intermediários preparados foram devidamente caracterizados por determinação de suas temperaturas de fusão e dados de infravermelho e estes comparados aos descritos.

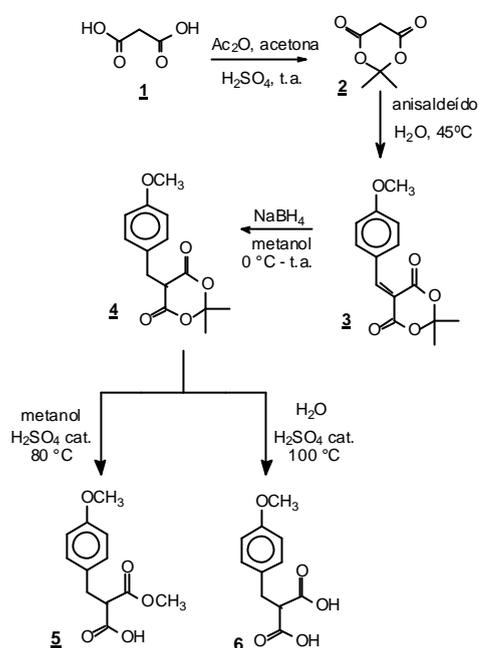


Figura 1: Esquema de síntese de **5** e **6**.

Conclusões

Foram sintetizados, a partir de um derivado benzilidênico do ácido de Meldrum, dois intermediários carboxilados necessários ao preparo de produtos bioativos. Os mesmos foram obtidos com rendimentos e pureza satisfatórios.

Agradecimentos

À FAPEMIG e à FELA – UNILAVRAS

¹Chen, B. C. *Heterocycles*, **1991**, 32(3), 253.

²Thorat, M. T.; Jagdale, M. B.; Mane, R. B.; Salunkhe, M. M.; Wadagaonkar, P. P. *Current Science*, **1987**, 56 (15), 771-772.