

Obtenção de Pirrolinonas a partir de enamino ésteres e 1,2-dicetonas.

Hugo T. S. Braibante^{1*}(PQ), Mara E. F. Braibante¹(PQ), Carla C. Costa¹(PG), Denise da Silva (IC), Jarger da Rosa Silva (IC).

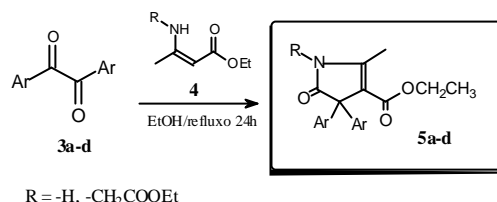
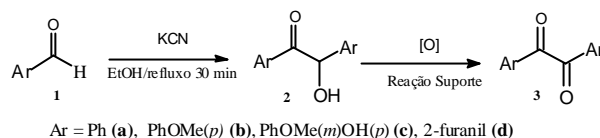
hugots@quimica.ufsm.br

¹Departamento de Química, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), 97105-900, Santa Maria-RS-Brasil

Palavras Chave: heterociclos, benzil e enamino ésteres.

Introdução

O desenvolvimento de protocolos eficientes para a obtenção de compostos heterocíclicos vem sendo objeto de estudo de nosso grupo. Precursores e intermediários simples foram empregados em rotas sintéticas de heterociclos e descritos em trabalhos anteriores¹, como a obtenção de heterociclos empregando o dieletrófilo benzil (PhCOCOPh) utilizando N,C-dinucleófilo como β -enamino carbonílico, N,N-dinucleófilos semicarbazida e tiosemicarbazida empregando metodologia de energia de microondas. Neste trabalho descrevemos as reações de ciclização de 1,2-dicetonas frente a enamino ésteres o que levou a formação de pirrolinona.



Esquema 1.

Resultados e Discussão

As dicetonas empregadas foram obtidas a partir da condensação dos aldeídos (**1a-d**) correspondentes e submetidos a posterior oxidação. A reação entre 1,2 dicetonas (**4**) e enamino ésteres (**3**) possibilita avaliar a tendência de formação dos heterociclos 4,4-difenil-Pirrolin-5-ona devido a migração 1,2 do grupo Ar ou a obtenção do 4,5-diidropirrol. No presente trabalho descrevemos a rota de obtenção do sistema pirrolinona **5** (Esquema 1) a partir da reação entre o N,C-dinucleófilo β -enamino carbonílico **4** e as dicetonas **3**. Nesta reação observamos inicialmente o ataque nucleofílico do átomo do nitrogênio do dinucleófilo seguido do ataque do átomo de carbono α carbonílico do dinucleófilo aos carbonos carbonílicos da dicetona **3** com posterior migração do grupamento Ar. Obtivemos as pirrolinonas **5** com 20%-30% de rendimento (não otimizado), após refluxar em etanol por 24 horas.

Neste contexto resolvemos avaliar a reatividade do composto **3a-d** com diferentes sistemas aromáticos substituintes. Estes compostos foram analisados por RMN de ¹H e ¹³C constatando-se na obtenção dos compostos **5a-d** o a migração do grupo Ar (usando-se os aldeídos; benzaldeído, anisol, vanilina e furfural)

Conclusões

Este trabalho possibilitou a obtenção de Pirrolinonas aril ou furil substituídos. Observamos sempre a migração 1,2 do grupo aril ou furil. Entretanto o emprego do enamino ésteres com substituintes funcionalizados no Nitrogênio possibilita a obtenção de compostos heterocíclicos do tipo 4,5 diidro-pirrol.

Agradecimentos

FAPERGS
CAPES,

¹ Braibante, M.E.F, Braibante, H.T.S.; Costa, C., Bortolotto, A., Spenazzatto, M.; *29RASBQ*- 2006.

² Agami,C. Beauseigneur,A. Comesse,S.Dechoux,L. Tetrahedron Let. **2003**, 44, 7667-7669.