

AVALIAÇÃO DO MELHOR SOLVENTE PARA A SÍNTESE DE DIIDROPIRIMIDINONAS GRAXAS COM ACIDO SULFÂMICO

Porciuncula, Larissa M.; Hack, Carolina R. L.; Weber, Andressa C. H.; Batista, Thais C.; Flores, Darlene C. (autor/es)
D'Oca, Marcelo G. M. (orientador)
lary.porciuncula@hotmail.com

Evento: XII Mostra de produção universitária

Área do conhecimento: Ciências exatas e da terra

Palavras-chave: Solvente, diidropirimidinonas, ácidos graxos

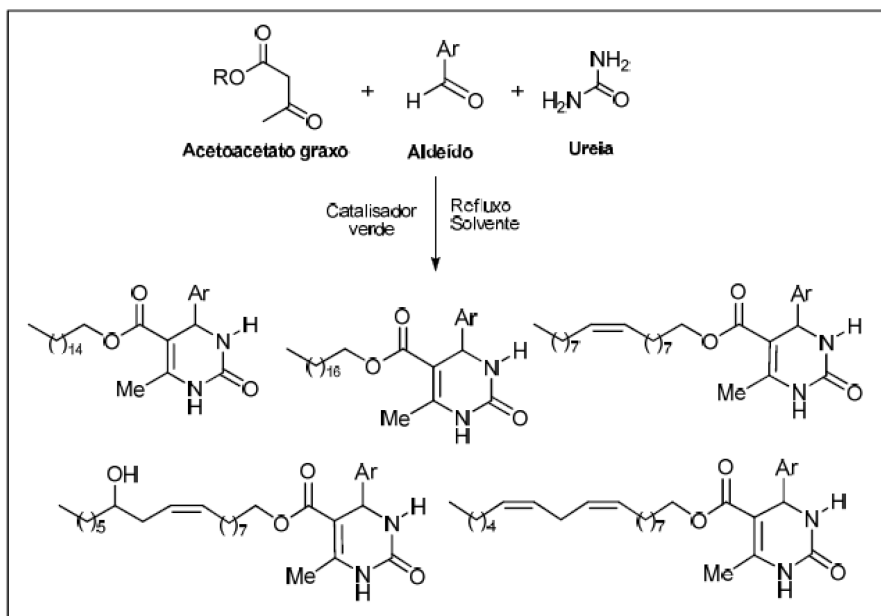
1 INTRODUÇÃO

As diidropirimidinonas (DHPMs), ou compostos de Biginelli, são heterociclos nitrogenados que despertam interesse especial em Química Orgânica e Medicinal por apresentarem uma variedade ampla de propriedades farmacológicas importantes, tais como, α 1-antagonista, antibacteriana e anti-inflamatória. Na busca de novos candidatos à fármacos com atividade antitumoral, estudos *in vitro* mostraram que a diidropirimidin-2(1H)-tiona monastrol possui atividade antimitótica, podendo ser considerada um candidato promissor para o tratamento do câncer.

Atualmente é de grande interesse na área da química orgânica a busca por catalisadores que melhorem o rendimento da reação de Biginelli e que sejam ambientalmente corretos e de baixo custo. Dentre as variações catalíticas mais importantes destacam-se os ácidos de Bronsted, ácidos de Lewis, líquidos iônicos, biocatalisadores e, nos últimos anos, os organocatalisadores.

Este trabalho tem por objetivo a síntese de 3,4-Diidropirimidinonas graxas e a investigação da natureza do solvente na reação de Biginelli, catalisada pelo ácido sulfâmico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS



13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

Esquema 1. Estratégia para a síntese de DHMP's graxas

A síntese das 3,4-diidropirimidin-2(1*H*)-onas graxas foi realizada a partir da reação multicomponente de Biginelli com intermediários derivados de ácidos graxos, utilizando, ureia, aldeídos e acetoacetado graxo, na presença de ácido sulfâmico, sob refluxo nos solventes de interesse (metanol e acetonitrila) e agitação constante. Após o produto da reação é cristalizado.

Posteriormente é realizada a caracterização e elucidação estrutural de todos os compostos sintetizados através de ponto de fusão, ressonância magnética nuclear de hidrogênio (RMN ¹H) e de carbono (RMN ¹³C) e espectrofotometria de infra-vermelho (IV).

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Os resultados obtidos até o momento, conforme se observa na **Tabela 1**, mostram que em geral o metanol favorece a reação de Biginelli quando se utiliza o ácido sulfâmico na concentração de 10% em mol

Estes resultados estão de acordo com a literatura onde tem sido observado que reações catalisadas por ácido sulfâmico vem apresentando maiores rendimentos na presença de metanol e etanol.

Tabela 1. XXXXX

Aldeído	Acetoacetato (R)	Solvente	Rendimento
Benzaldeído	Metil	Metanol	84%
Benzaldeído	Metil	Acetonitrila	70%
Benzaldeído	Palmitico	Metanol	77%
Benzaldeído	Palmitico	Acetonitrila	94%
3-Hidroxibenzaldeído	Esteárico	Metanol	93%
3-Hidroxibenzaldeído	Esteárico	Acetonitrila	70%

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados ainda preliminares não permitem afirmar que o metanol aumente consideravelmente a capacidade catalítica do ácido sulfâmico na reação de Biginelli, ainda que se saiba que este solvente por ser polar e prótico aumente a solubilidade do catalisador no meio reacional. Estudos em andamento visam aumentar o escopo do trabalho, através de um numero maior de exemplos.

REFERÊNCIAS