ENEPEX
ENCONTRO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
9° ENEPE UFGD • 6° EPEX UEMS

ESTUDO DE REAÇÕES DE TIO-MICHAEL UTILIZANDO COMPOSTOS CONTENDO O GRUPO 1,4-DIOXO-BUTENIL

[1] SOUZA, M. K. R. (marciellikaroline@hotmail.com); **[2] GOMES, R. S.** (robertogomes@ufgd.edu.br);

[1] Aluna do curso de Química Licenciatura e Bacharelado-UFGD; [2] Professor do curso de Química-UFGD;

O grande interesse deste projeto é a síntese de compostos derivados de grupos carbonílicos α, β-insaturados. Estes compostos derivados de grupos carbonílicos tem afinidade a tióis, porém, ou não são reativos ou são pouco reativos com grupos amino e hidróxi. Diversas séries de compostos que contêm o grupo 1,4-dioxo-2-butenil foram preparadas como candidato à citotoxinas, incluindo *N*-metil aril-maleamatos, *N*-metil aril-fumaramatos e *N*-aril-maleimidas e os resultados preliminares obtidos mostraram que a utilização desta classe de compostos no tratamento de células tumorais pode ser muito promissora. O principal objetivo foi a síntese de ésteres derivados de ácidos *N*-aril-maleâmicos substituídos, com possível potencial de ação biológica. Foram testados três procedimentos para a síntese das *N*-aril maleimidas, derivados de anilinas substituídas e anidrido maleico, que posteriormente, foram utilizadas nas reações de adição de tio-Michael. Os procedimentos *I* e *II* apresentaram degradação dos materiais de partida, devido à elevada temperatura em que as reações foram submetidas. O procedimento *III* apresentou os melhores rendimentos, pois na segunda etapa da reação o tempo de exposição, de uma hora, dos reagentes ao aquecimento feito com vapores d'água, que chega a uma temperatura máxima de 100ºC, evitou a degradação das substâncias. Além disso, as purificações dos produtos foram feitas por recristalização utilizando etanol e água, o que diminui a quantidade de solventes tóxicos utilizados no procedimento purificação. As adições de Michael realizadas através do procedimento *IV* apresentaram rendimentos entre 24% a 94%. O procedimento *IV* é feito a temperatura ambiente (25 a 30ºC) e em meia hora. O motivo dessa reatividade está relacionado às estruturas de ressonância mantidas entre os elétrons π dos carbonos α e β insaturados na *N*-aril maleimida. O produto formado com esse procedimento possivelmente se encontra como uma mistura racêmica, pois não houve a utilização de nenhum reagente que induzisse excesso enantiomérico.

Palavra-chave: tio-Michael, maleimidas, 1,4-dioxo-butenil

Agradecimentos

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CAPES
Fundect Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul