



E0561

A REAÇÃO DE MORITA-BAYLIS-HILLMAN NA SÍNTESE ASSIMÉTRICA DE UMA 3-PIRROLIZINONA

Hugo dos Santos (Bolsista FAPESP), Kristerson Reinaldo de Luna Freire e Prof. Dr. Fernando Antonio Santos Coelho (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Pirrolizidinas poli-hidroxiladas são inibidores de glicosidases e estão relacionadas a diferentes e relevantes atividades biológicas e/ou farmacológicas. Esses inibidores podem ainda ser usados como fármacos potenciais para o tratamento do câncer, doenças auto-imunes, diabetes e outras desordens metabólicas, bem como para o tratamento de infecções virais. Neste projeto de iniciação científica, visamos preparar em larga escala, a partir de adutos de Morita-Baylis-Hillman (MBH), uma 3-pirrolizinona quiral, intermediário avançado na síntese de alcalóides pirrolizidínicos. Para isso, o aldeído quiral N-Boc-(S)-prolinal foi preparado, em excelentes rendimento e excesso enantiomérico, através de simples reações de interconversão de grupos funcionais. Esse aldeído foi submetido a uma reação de MBH e forneceu uma mistura diastereoisomérica. A análise por cromatografia gasosa quiral dos adutos de MBH purificados revelou ocorrência de racemização. Em vários experimentos de controle (variação de tempo, temperatura, quantidade relativa de acrilato de metila, solvente, presença e ausência de ultrassom), foi observado o mesmo comportamento. Para contornar esse problema, um novo aldeído quiral, derivado do prolinal, está sendo preparado. Nesse aldeído, o grupo Boc utilizado para a proteção do átomo de nitrogênio foi trocado por uma benzila.

Morita-Baylis-Hillman - Pirrolizinona - Alcalóides