



E294

ESTUDOS PARA A SÍNTESE DE LACTAMAS A PARTIR DO ÁCIDO QUÍNICO

Carlos Alberto Caressato Junior e Profa. Dra. Lúcia Helena Brito Baptistella (Orientadora), Instituto de Química – IQ, UNICAMP

O presente projeto se refere à exploração de rotas sintéticas que permitam a transformação do ácido quínico, um ácido carboxílico com esqueleto cicloexânico poliidroxilado, em sistemas lactâmicos que possuam funcionalidades e estereoquímica de substituintes adequadas para a preparação de aminoácidos conformacionalmente restritos. Substâncias deste tipo apresentam grande interesse devido à utilidade em estudos de biologia molecular e à uma potencial aplicação terapêutica, podendo mimificar aminoácidos proteinogênicos em processos biológicos. No trabalho em questão pretendemos otimizar as etapas iniciais dessas rotas sintéticas, verificando a possibilidade de uso de reações ativadas por energia de microondas. Inicialmente, o ácido quínico foi transformado em um derivado lactônico cuja preparação envolveu catálise ácida. Esta lactona, tratada com aminas, permitiu a formação de amidas em alto rendimento, o que consolidou a entrada do grupo nitrogenado na estrutura. É conhecido que a formação de amidas a partir de ésteres exige condições drásticas (longos tempos de aquecimento em altas temperaturas), mas utilizando reação ativada por microondas, sem solvente, um derivado cicloexilamida pode ser obtido após 12 minutos, em 80% de rendimento. Proteção das hidroxilas secundária e terciária como ésteres também foi conduzida com ativação por microondas, e em 9 minutos derivados diacetilados foram isolados em cerca de 67% de rendimento.

Ácido Quínico - Lactamas - Reações em Microondas