



E0442

SÍNTESE DA ROUTIENOCINA: FRAGMENTO C13-C20

Valquírio Graia Correia (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Luiz Carlos Dias (Orientador).
Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Antibióticos ionofóricos são importantes ferramentas na determinação do papel de íons em muitos processos biológicos. Propusemos uma rota sintética convergente para o antibiótico ionofórico routienocina, dividindo-o em dois fragmentos. Neste trabalho nos envolvemos com a preparação de um dos fragmentos: o fragmento C13-C20. Partindo do hidróxi-éster de Roche, comercialmente disponível, protegemos sua hidroxila com o grupo protetor PMB, reduzimos o grupo éster com hidreto de lítio e alumínio e oxidamos o álcool primário utilizando o método de Swern (90%, 3 etapas). O aldeído resultante foi utilizado em uma reação aldólica assimétrica com o enolato de boro derivado de um auxiliar quiral, fornecendo o produto aldólico *syn* (70%, >95:5 ds). A transamidação nas condições de Weinreb seguida da proteção da hidroxila secundária com o grupo protetor TBS, e redução com DIBAL-H forneceu o aldeído correspondente, que a seguir sofreu homologação de Horner-Wadsworth-Emmons produzindo uma amida de Weinreb α,β -insaturada (61%, 4 etapas). A rota sintética teve sequência com hidrogenação catalítica (99%), seguida da adição de metil-fosfonato fornecendo o β -cetofosfonato (60%), correspondente ao fragmento C13-C20. Assim, obtivemos o fragmento C13-C20 de maneira eficiente e estereocontrolada. Continuaremos nossos estudos construindo o outro fragmento, para que possamos uni-los e finalizar a síntese da routienocina.

Síntese assimétrica - Antibióticos - Espirocetais