

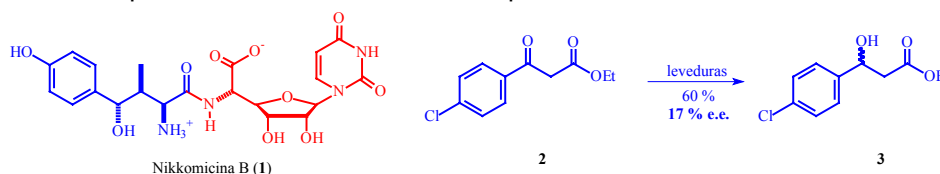


E286

REDUÇÕES MICROBIOLÓGICAS DE BENZOILACETATOS

Fábio Fabri (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Augusto Rosário Rodrigues (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Nikkomicinas (e.g., nikkomicina B **1**) são um grupo de nucleosídeos antibióticos di- e tripeptídicos inibidores da quitina sintetase, que exibem atividade fungicida, inseticida e acaricida. A síntese estereosseletiva do resíduo aminoacídico *N*-terminal com diferentes substituintes na posição *para* do anel aromático pode levar a nikkomicinas mais potentes.



Visualizamos que tais derivados poderiam ser obtidos por uma rota quimioenzimática partindo-se da redução enantiosseletiva de 4'-cloro-benzoilacetato de etila (**2**) com redutases expressas por leveduras. **2** foi obtido partindo-se do cloreto de 4-clorobenzoíla e acetoacetato de etila, na presença de etóxido de sódio à 0°C (**73% de rendimento**). Inicialmente nos propusemos estudar a adição de **2** a uma suspensão de *Saccharomyces cerevisiae* (**72h, 60%, 17% e.e.**) e *Pichia stipitis* (**24h,—**), posteriormente adsorveu-se **2** em Amberlite XAD-7 antes de sua adição a fim de controlar a concentração de substrato na fase aquosa e promover a extração *in situ* do produto (**18h, 74% - Pichia stipitis**). Quando as melhores condições de redução enantiosseletiva de **2** forem alcançadas, obteremos o hidroxiéster correspondente em maior escala, a fim de o utilizarmos como bloco quiral de construção do resíduo aminoacídico de nikkomicinas.

4'-cloro-benzoilacetato de etila - Biocatálise - Leveduras