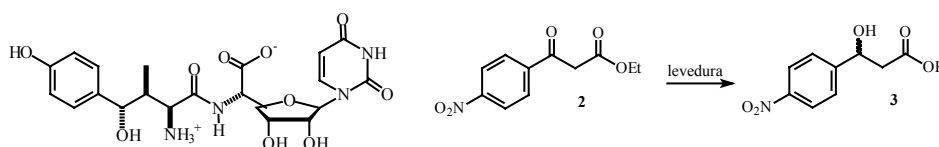


E289

BIOCATÁLISE EXTRATIVA EM REDUÇÃO ASSIMÉTRICA DE BENZOILACETATOS

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

Nikkomicinas são um grupo de nucleosídeos antibióticos di- e tripeptídicos produzidos por *Streptomyces tendae* e *S. cacaoi* ssp. *asoensis*. A síntese estereosseletiva do resíduo aminoacídico *N*-terminal com diferentes substituintes no anel aromático pode levar a nikkomicinas mais potentes.



Nikkomicina B (1)

Visualizamos que tais derivados poderiam ser obtidos por uma rota quimioenzimática partindo-se da redução enantiosseletiva de benzoilacetatos (**2**) com redutases expressas por leveduras. *Saccharomyces cerevisiae* (*Sc*, fermento de pão) reduz **2** em 3h (**ee** 75%), e *Pichia stipitis* (*Ps*) reduz **2** em 24h (**ee** 98%). Na tentativa de incrementar o excesso enantiomérico (**ee**) obtido com *Sc*, testamos a técnica de adsorver **2** em Amberlite XAD-7 antes de sua adição a uma suspensão de *Sc* ou de *Ps*. Verificamos que com *Sc*, **2** foi rapidamente convertido (3h) ao produto **3** com 26% de rendimento e **ee** 92%. Já com *Ps* a redução completa de **2** foi conseguida após 24h de reação, com 56% de rendimento e **ee** 98%. A vantagem do uso de XAD-7 além do aumento do **ee** observado com o fermento de pão é que na ausência de resina a extração do produto é dificultada pela formação de emulsão enquanto que o XAD-7 é facilmente extraído com solvente após filtração ou decantação da suspensão celular.

Biocatálise - Leveduras - Benzoilacetatos