



E0559

SÍNTESE QUÍMIO-ENZIMÁTICA DE UM PRECURSOR DE INIBIDORES DO HIVPR

Bruno Ricardo Silva de Paula (Bolsista SAE/UNICAMP), Dávila de Souza Zampieri (Co-orientadora) e Prof. Dr. Paulo José Samenho Moran (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Uma abordagem terapêutica de grande importância no tratamento de pacientes portadores do vírus HIV é a inibição da enzima HIV protease (HIVPR). O objetivo deste trabalho é a síntese enantiosseletiva de intermediários usados na síntese de inibidores de HIVPR, tendo como etapa chave da rota sintética a biorredução de compostos carbonílicos pró-quirais para que se obtenham álcoois com grande excesso enantiomérico. A síntese do composto submetido à biorredução foi feita através de uma condensação entre 4-cloroacetoacetato de etila e benzaldeído, obtendo-se o 2-benzilideno-4-cloroacetoacetato de etila com 97% de rendimento. Em seguida, este β -cetoéster foi submetido à biorredução com *Saccharomyces cerevisiae*, obtendo-se a haloidrina (2*R*, 3*R*)-2-benzil-4-cloro-3-hidroxibutanoato de etila. A configuração absoluta do carbono 3 foi determinada por meio da derivatização da haloidrina com os dois isômeros do ácido fenilmetoxiacético (MPA), e a configuração absoluta do carbono 2 foi determinada com base na configuração relativa dos carbonos 2 e 3 (*syn*). Em três etapas subseqüentes, com 54% de rendimento, obteve-se a hidrazida do ácido (2*R*, 3*R*)-benzil-4-benziloxi-3-hidroxibutanóico, que é precursora de um dos isômeros da estrutura central de inibidores do HIVPR.

Biorredução - *Saccharomyces Cerevisiae* - Inibidor HIV protease