

TRANSFORMAÇÃO QUÍMICA E ENZIMÁTICA DE PRODUTOS NATURAIS COMO ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO DE NOVOS FÁRMACOS

Ismael Pinheiro Lucas Xavier, Francisco Geraldo Barbosa, Carlos José Alves da Silva Filho, José Augusto Carneiro de Oliveira, Jair Mafezoli

Apesar dos avanços nas tecnologias de descoberta de novos medicamentos, os produtos naturais ainda são uma fonte importante na busca de novos agentes terapêuticos. Os metabólitos secundários de plantas exibem uma grande variedade de estruturas químicas e atividades biológicas, sendo muito estudados/utilizados para o desenvolvimento de novos fármacos. Com o objetivo de aumentar o sucesso deste processo, a obtenção de derivados semissintéticos é uma estratégia usada para torná-los agentes clínicos eficazes, diminuindo sua toxicidade e/ou potencializando sua ação e possibilitando estudos da relação estrutura/atividade. Neste projeto foi utilizado as flores de *Moringa oleifera* como fonte do metabólito secundário 4-(4'-O-acetila-L- raminosiloxi) benzilisotiocianato para ser utilizado como substrato na obtenção de novos derivados semissintéticos. Nesta primeira etapa do projeto foram realizadas 5 coletas de flores de *M. oleifera* em locais diferentes e em dois períodos do ano. Foi obtido o extrato clorofórmio do material coletado, verificado a presença do 4-(4'-O-acetil- α -L- raminosiloxi) benzilisotiocianato por cromatografia em camada delgada (CCD) e o isolamento por cromatografia em coluna aberta (CCA) deste metabólito. Foram isolados ao total 1,50 gramas do isotiocianato. Esse metabólito secundário isolado e purificado foi utilizado como substrato em duas transformações químicas. A primeira realizada com a dietilamina, usando uma alíquota de 30 mg, resultou no produto de acoplamento ISTN-1 inédito na literatura, com rendimento de 65%. A segunda parte do substrato foi utilizada para obtenção do derivado da isoniazida (MCD-7), com 85% de rendimento, já sintetizado anteriormente em laboratório e utilizado em ensaios de atividade analgésica. O trabalho em vigor foi realizado com o apoio e financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Palavras-chave: benzilisotiocianato. moringa. produtos naturais. derivados.