

Sessão 34

Biotecnologia/Cultivo de Plantas Medicinais e Química Medicinal

293

BIOTRANSFORMAÇÃO DE (+)-BETA-PINENO PARA A OBTENÇÃO DE ALFA-TERPINEOL UTILIZANDO CULTURAS DE CÉLULAS DE CATHARANTHUS ROSEUS.

Vitória Berg Cattani, Renata P. Limberger, Rogério Z. Petersen, Cassiano S. Moreira, José Ângelo Zuanazzi, Amelia Teresinha Henriques (orient.) (Departamento de Produção de Matéria Prima, Faculdade de Farmácia, UFRGS).

A bioconversão de metabólitos secundários vegetais de ampla ocorrência e de baixo valor comercial, em substâncias pouco abundantes e de maior valor agregado, constitui-se em uma das ferramentas mais promissoras na obtenção de matérias-primas industriais. Dentre as técnicas disponíveis para biocatálise, as suspensões de células vegetais destacam-se por apresentar metabolismo mais complexo, possibilitando a obtenção de moléculas estruturalmente complexas, dispensando a adição de co-fatores ao meio reacional e possibilitando enantio e regioseletividade. Além disso, segundo o FDA (Food and Drug Administration, USA), os produtos obtidos desta maneira são considerados equivalentes aos naturais, podendo ser incluídos em alimentos e perfumes sem serem considerados aditivos. Entre as classes de metabólitos secundários que têm mostrado potencial para bioconversão destacam-se os monoterpenos, classe que apresenta vasta aplicação tanto no âmbito farmacêutico, como perfumaria, cosmética e alimentar. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade de bioconversão de (+)-beta-pineno em suspensão de células de *Catharanthus roseus*. As culturas celulares foram mantidas sob agitação constante na temperatura de 24°C e fotoperíodo de 12 horas por 7 dias. Após este período adicionou-se a cada frasco 0,05% (V/V) dos substratos (+)-(-)-pineno. As extrações foram realizadas mediante retirada de alíquotas de 10 ml a cada 48 horas sendo utilizado acetato de etila como solvente extrator. A fase orgânica foi concentrada e submetida à análise em CG/EM. O principal produto foi alfa-terpineol (90 % em 9 dias), um monoterpeno menos abundante na natureza com grande potencialidade farmacológica sendo encontrado principalmente no óleo de *Melaleuca alternifolia*, óleo "tea tree". Este terpeno está entre os principais compostos empregados como flavorizante na indústria, além de existirem relatos de sua atividade antioxidante, antifúngica, antibacteriana, antiviral e anti-inflamatória. (PIBIC/CNPq-UFRGS).