

Degradação de Oligoglicosídeos Sesquiterpênicos Acíclicos (OGSA) por *Xylaria* sp., um fungo endofítico isolado de *Sapindus saponaria*

Luiz Fernando Arruda Santos¹ (PG), Luciana S. Amaral¹ (IC), Edson Rodrigues Filho¹ (PQ), Michael Murgu¹ (PG). lfitu@yahoo.com.br, edinho@pesquisador.cnpq.br

¹ Laboratório de Bioquímica Micromolecular de Microorganismos – Departamento de Química – UFSCar – São Carlos/SP

Palavras Chave: OGSA, *Xylaria*, *Sapindus saponaria*

Introdução

Em trabalho desenvolvido em nosso laboratório (LABIOMMI, DQ-UFSCar), isolou-se uma cepa de *Xylaria* sp. a partir dos frutos de *Sapindus saponaria*, planta rica em saponinas e Oligoglicosídeos Sesquiterpênicos Acíclicos (OGSA). Um dos poucos usos descritos sobre estes raros compostos refere-se a suas ações como surfactantes¹.

Os OGSA foram isolados e identificados a partir dos frutos de *S. saponaria* como produtos naturais acetilados.² A estrutura básica dos OGSA encontrados é mostrada na Figura 1.

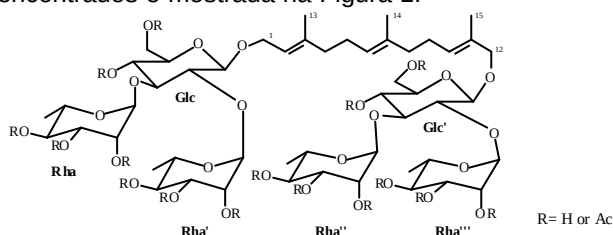


Figura.1 – Estrutura dos OGSA encontrados nos frutos de *S. saponaria*.

Os estudos anteriores mostraram, usando técnicas de espectrometria de massas (MS), que o fungo presente em *S. saponaria* é capaz de alterar as estruturas dos OGSA presentes nos frutos da planta.² O presente trabalho teve como objetivo verificar a degradação desses compostos previamente saponificados. As biodegradações foram monitoradas usando cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) com detecção por ultra-violeta (UV).

Resultados e Discussão

Um extrato obtido a partir do pericarpo dos frutos de *S. saponaria* foi saponificado e aplicado em uma coluna de Sephadex® LH-20. Foram coletados um total de 320mg de OGSA, identificados por experimentos de MS. O fungo endofítico *Xylaria* sp. foi inoculado em meio líquido Czapek's, contendo os OGSA isolados. Depois de um período de 40 dias o meio líquido foi filtrado e analisado por técnicas de HPLC. Foram preparadas amostras contendo o meio de cultura e o fungo (Figura 2, controle); o meio de cultura, o fungo e OGSA (Figura 3); e ainda um

padrão com OGSA isolados (Figura 4). Foi utilizado o modo gradiente reverso, 20-80% acetonitrila, A coluna usado foi uma ODS-C18, empacotada no DQ-UFSCar.

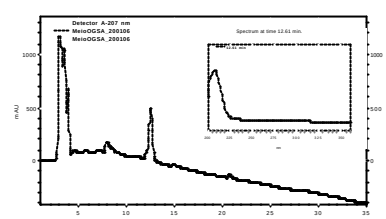


Figura.2 – Meio de cultura e OGSA

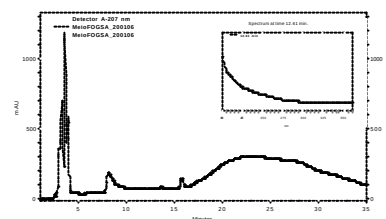


Figura.3 – Meio de cultura, Fungo e OGSA

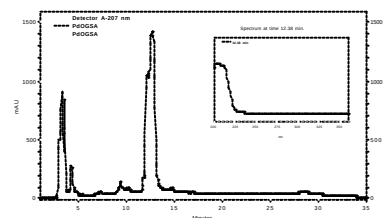


Figura.4 - OGSA

Conclusões

Analisando os cromatogramas mostrados nas Figuras 2 e 4, é notada uma banda em 12,61min, referindo-se provavelmente, ao OGSA, uma vez que na Figura 4 temos o cromatograma do padrão. Já na Figura 3, onde temos o fungo, o meio e o OGSA não encontramos essa banda. Possivelmente a unidade sesquiterpênica (aglicona) está sendo acumulada no meio. A análise desse produto deverá ser feita por GCMS.

Agradecimentos

CNPQ, FAPESP, CAPES

¹ Wong *et al.* *Phytochemistry* 1991, 30, nº8, 2699

² Murgu, M. UFSCar – 2002 – Tese de Doutorado, São Carlos, SP