

Isolamento e identificação do pentacetídeo meleína produzido por um fungo endofítico de *Kielmeyera argentea* (Clusiaceae)

Regina Geris (PQ)*, Ariana Fernandes Ribeiro (IC)

e-mail: rmgeris@ufba.br

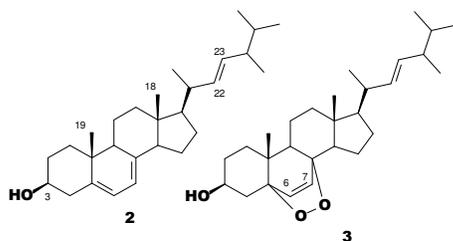
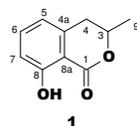
LBQM - Departamento de Química Orgânica – Universidade Federal da Bahia.

Palavras Chave: meleína, isocumarina, policetídeos, fungos endofíticos, ergosterol, peróxido de ergosterol

Introdução

Metabólitos secundários fúngicos possuem uma grande diversidade estrutural e frequentemente apresentam uma especificidade taxonômica em sua produção, a qual ocorre durante a idiofase (fase estacionária de crescimento)¹. Além disso, estas substâncias são dotadas de propriedades biológicas tais como antimicrobianas, antitumorais, inseticidas, alucinógenos e toxinas, muitos das quais de grande interesse comercial.

Com o intuito de contribuir para o conhecimento da biodiversidade de microrganismos com potencial biotecnológico associado à flora da APA (Área de Proteção Ambiental) das lagoas e dunas do Abaeté, Salvador – BA, tecidos sadios e folhas em decomposição de *Kielmeyera argentea* foram submetidos aos procedimentos de isolamento de fungos endofíticos e saprofíticos para posterior obtenção de seus extratos brutos e subsequente estudo químico e biológico. O extrato metanólico do fungo endofítico KA-1 mostrou atividade antibacteriana contra *Streptococcus mutans* em uma concentração inibitória mínima de 125 µg/mL e, portanto, foi submetido ao fracionamento cromatográfico, resultando, até o momento, no isolamento da dihidro-isocumarina meleína **1** e dos esteróides ergosterol **2** e peróxido de ergosterol **3**.



Resultados e Discussão

O extrato metanólico obtido a partir do cultivo do fungo KA-1 (em identificação) em arroz foi submetido a uma cromatografia à vácuo em sílica 33ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

normal e a fração eluída com diclorometano, quando analisada por CCD, apresentou uma banda majoritária visível no ultravioleta. Subseqüente fracionamento cromatográfico via CCDP utilizando hex:acetato de etila (7:3) como eluente conduziu ao isolamento de **1**. A fração eluída com diclorometano:metanol 9:1 mostrou-se rica nos esteróides **2** e **3** (comparação com a literatura).

Os dados de deslocamentos químicos e constantes de acoplamento observados nos espectros de RMN ¹H e ¹³C de **1** (CDCl₃, 300 e 75MHz) estão em concordância aos observados na literatura para meleína como mostra a Tabela 1.^{2,3}

Tabela 1: Deslocamentos químicos dos carbonos observados no espectro de RMN ¹³C para meleína.

Carbono	δ (ppm)*	Carbono	δ (ppm)*
1	169.9	6	136.1
3	76.1	7	116.1
4	34.5	8	162.0
4a	139.5	8a	108.2
5	117.8	9	21.0

Meleína é uma dihidro-isocumarina de ampla distribuição na Natureza isolada de fungos e insetos e possui propriedades fitotóxicas²⁻⁴. Estudos de biossíntese revelaram sua origem policetídica, cujo esqueleto básico é o ácido 6-acetilmetilsalicílico, o mesmo para a micotoxina ocratoxina^{3,5,6}.

Conclusões

Além de sua importância como substância fitotóxica e seu potencial como bioherbicida, esta isocumarina poderá ser utilizada como marcador quimiosistemático auxiliando as classificações taxonômicas de fungos, especialmente àqueles pertencentes à família Xylariaceae.

Agradecimentos

FAPESB, CNPq e ao Programa Permanecer da UFBA pela bolsa.

¹J.D.Bur'lock. In the Biosynthesis of mycotoxins, a study in secondary metabolism, 1980.

²Dimitriadis, c. et al., Tetrahedron :Asymetry, 8(13) : 2153, 1997.

³Sun, CM, Toia, RF, J. Nat. Prod., 56(6):953, 1993.

⁴Moore, JH et al., App. Microbiol., 23(6) :1067, 1972.

⁵Turner, WB, Fungal Metabolites, 1971.

⁶ Donner, CD. Et al., Molecules, 9 :498, 2004.