

Ácidos pirenochaéticos produzidos pelo fungo endofítico MC-8R isolado das raízes de *Michelia champaca* (Magnoliaceae).

Ioanis H. Leptokarydis¹ (PG)*, Mariana C. Cafêu¹ (PG), Geraldo H. Silva¹ (PG), Ângela R. Araujo¹ (PQ), Vanderlan da S. Bolzani¹ (PQ), Ludwig H. Pfenning² (PQ).

ioanlept@gmail.com

¹NuBBE – Núcleo de Biossíntese, Bioensaios e Ecofisiologia de Produtos Naturais, Instituto de Química – UNESP – Araraquara/SP.

²Departamento de Fitopatologia – Universidade Federal de Lavras, Lavras/MG.

Palavras Chave: fungo endofítico, ácido pirenochaético, *Michelia champaca*

Introdução

Fungos endofíticos são microrganismos que vivem sistematicamente no interior de plantas habitando suas partes aéreas, como folhas e caules, podendo também estar presentes nas raízes¹. Microrganismos endofíticos podem produzir de toxinas a antibióticos, hormônios de crescimento e outras substâncias de interesse biotecnológico. Dentro destas expectativas e dando continuidade ao projeto visando a obtenção de metabólitos bioativos produzidos por fungos endofíticos associados a *Michelia champaca*², esse trabalho descreve a produção de 5 substâncias pelo fungo codificado MC-8R. Este endófito encontra-se em fase de classificação.

Resultados e Discussão

Dando continuidade ao processo de separação e isolamento dos metabólitos secundários produzidos pelo fungo MC-8R², o extrato bruto AcOEt (1,6 g), obtido após cultivo em larga escala do fungo MC-8R, foi submetido a técnicas cromatográficas. Após sucessivos fracionamentos utilizando cromatografia em coluna sob pressão e cromatografia líquida de alta eficiência, foi possível o isolamento de 5 substâncias. As substâncias foram identificadas por técnicas espectrométricas unidimensionais de RMN de ¹H e ¹³C, bidimensionais (gHMBC, gHMBC, gCOSY) e EM em comparação com a literatura. As substâncias foram identificadas como ácido pirenochaético A (1), ácido pirenochaético B (2) e ácido pirenochaético C (3). As substâncias 4 e 5 foram identificadas como sendo ácidos pirenochaéticos com esqueletos inéditos na literatura.

Conforme descrito anteriormente², o extrato bruto AcOEt (MC-8R) foi submetido a bioensaio com os fungos fitopatogênicos *Cladosporium cladosporioides* e *C. sphaerospermum* e evidenciou-se uma atividade antifúngica em potencial com as linhagens testadas. Na busca por novos metabólitos antifúngicos e seguindo as evidências apresentadas pelo extrato bruto, as 5

substâncias foram submetidas a este bioensaio e os resultados estão sendo aguardados. Na figura 1 estão ilustrados os metabólitos 1-5.

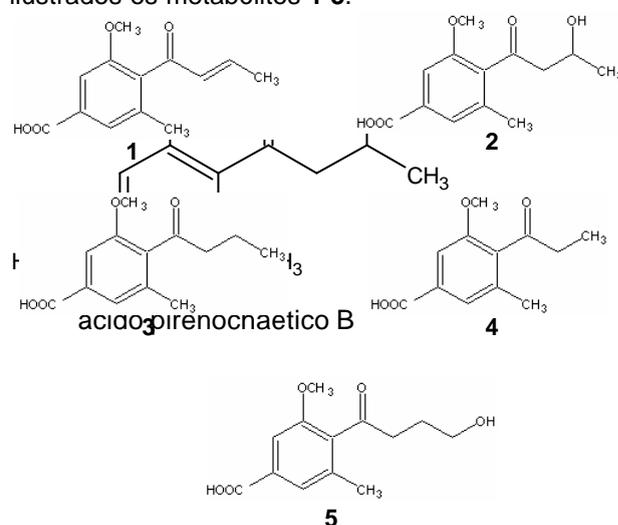


Figura 1 – Substâncias produzidas pelo fungo endofítico MC-8R.

Conclusões

Os resultados encontrados até o momento evidenciam os fungos endofíticos como promissores na busca por metabólitos bioativos e/ou inéditos. Os ácidos pirenochaéticos são relatados na literatura como fitotoxinas e, portanto, os metabólitos (1-5) isolados serão submetidos a bioensaios para avaliar a atividade antifúngica e antitumoral.

Agradecimentos

À FAPESP, CAPES e CNPq.

¹ Azevedo, J. L.; Melo, I. S. Ecologia microbiana. Jaguariúna: Embrapa-CNPMA, 1998, 116-137.

² Leptokarydis, I. H. Pironas produzidas pelo fungo endofítico MC-8R isolado das raízes de *Michelia champaca* / 27^a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2004.