

Prospecção química em *Schizophyllum commune*, um endófito de *Alchornea glandulosa*.

Carolina R. Biasetto*¹ (PG), Lisinéia M. Zanardi¹ (PG), Vanessa M. Chapla¹ (PG), Vanderlan da S. Bolzani¹ (PQ), Dulce H. S. Silva¹ (PQ), Angela R. Araujo¹ (PQ).

*carolinarabal@yahoo.com.br

¹UNESP, Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica, Rua Francisco Degni, s/n, Araraquara, SP, Brasil, 14800-900.

Palavras Chave: Fungos Endófitos, *Schizophyllum commune*, *Alchornea glandulosa*.

Introdução

Os fungos endofíticos são micro-organismos que colonizam assintomaticamente os espaços intercelulares de vegetais¹ e são reconhecidos como fontes potenciais de metabólitos secundários bioativos, tais como toxinas, fármacos, fatores de crescimento e também enzimas. *Schizophyllum commune*, isolado de *Alchornea glandulosa*, é um fungo filamentoso pertencente à classe dos Basidiomicetos, conhecido como produtor de pigmentos, compostos antivirais, antineoplásicos e imunomodulatórios². Neste trabalho objetivou-se a prospecção química de *S. commune* em MDB e resultou no isolamento e identificação de 6 substâncias: ciclo(L-Pro-L-Val), uracila, ciclo(Pro-Tyr), 4-hidroxibenzamida, Rel.ciclo(Pro-Phe) e Rel.ciclo(Pro-Ile).

Resultados e Discussão

O fungo *Schizophyllum commune* foi isolado como endófito de folhas saudáveis de *Alchornea glandulosa* de acordo com a metodologia descrita³. Após obtenção da linhagem pura, esta foi cultivada em 15,6 L de meio de cultura líquido (MBD) estéril por 28 dias a 25 °C. Após este período, o caldo foi separado do micélio por filtração e extraído com AcOEt (3x50% do volume), resultando em 960 mg de extrato bruto que foi submetido a análise em CLAE-DAD e RMN de ¹H. O extrato bruto foi submetido ao fracionamento em CC de fase reversa (C-18) (gradiente MeOH:H₂O (v/v)), fornecendo oito frações (Fr1-Fr8). A fração Fr1 após sucessivos fracionamentos resultou no isolamento das substâncias **1** e **2** e da mistura **3+4**. Estas foram identificadas por RMN de ¹H e ¹³C, 1D e 2 D como: ciclo(L-Pro-L-Val) (**1**), uracila (**2**), ciclo(Pro-Tyr) (**3**) e 4-hidroxibenzamida (**4**) e comparação com a literatura⁴. A Fr1.1.9 oriunda dos fracionamentos de Fr1 foi analisada por LC-MS e RMN de ¹H 1D e 2D, possibilitando a identificação das dicetopiperazinas Rel.ciclo(Pro-Phe) (**5**), Rel.ciclo(Pro-Ile) (**6**) e novamente a ciclo(Pro-Val) (**1**)⁵.

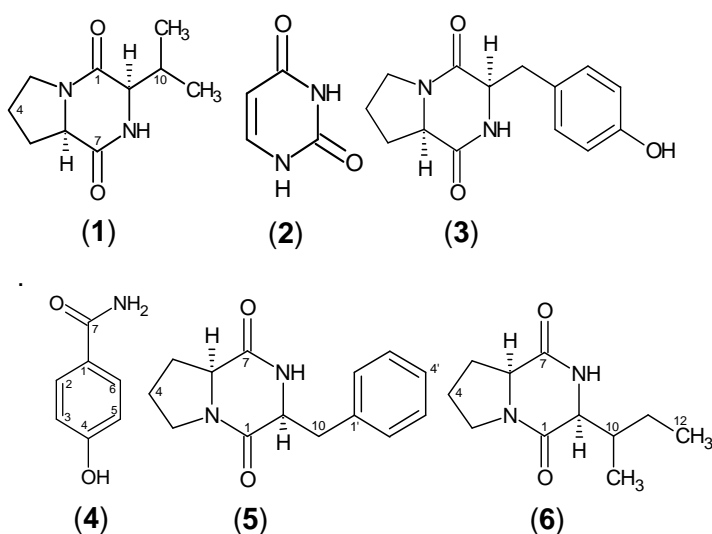


Figura 1. Metabólitos produzidos por *S. commune*.

Conclusões

O estudo químico do extrato em MDB produzido por *S. commune* conduziu ao isolamento e identificação de várias dicetopiperazinas, sendo então o primeiro relato destas por um endófito do gênero *Schizophyllum*. Estes resultados reforçam a potencialidade destes micro-organismos como fontes de produtos naturais bioativos e corroboram para a suposição da interação ecológica entre endófito e sua planta hospedeira, uma vez que as substâncias isoladas apresentam várias atividades biológicas⁴.

Agradecimentos

A FAPESP pela bolsa concedida e ao BIOTA/FAPESP e BIOprospecTA pelo suporte financeiro.

¹ Gunatilaka, A. A. L. *J. Nat. Prod.* **2006**, *69*, 509-526.

² Kumari, M.; Survase, S. A.; Singhal, R.S. *Bioresource Technology.* **2008**, *99*, 1036-1043.

³ Silva, G.H. **2005**. 306p. Tese de doutorado em Química- Instituto de Química –UNESP.

⁴ Cafeu, M. C. **2007**. 252p. Tese de doutorado em Química- Instituto de Química –UNESP.

⁵ Biasetto, C. R. *et al.* IN: SIMCRO **2010**.