

Metabólitos isolados do fungo endofítico *Phomopsis* sp., associado com a espécie vegetal *Hancornia speciosa* (Apocinaceae)

Mario Ferreira Conceição Santos¹ (PG); Gilenilde dos Santos Mesquita¹ (IC) Geraldo Humberto Silva¹ (PQ).

*marioquimica@yahoo.com.br

¹ Núcleo de Química - Universidade Federal de Sergipe (UFS) campus Itabaiana

Palavras Chave: fungos endofíticos, *Phomopsis* sp., metabólitos secundários

Introdução

Os fungos endofíticos vêm se destacando como uma classe promissora na busca de novas substâncias bioativas, uma vez que eles são capazes de produzir uma gama de compostos com as mais diversas atividades biológicas desde toxinas a antibióticos naturais¹. No estudo dos fungos endofíticos associados à espécie vegetal *Hancornia speciosa*, conhecida popularmente conhecida como mangabeira, foi isolado e selecionado para estudo químico o fungo *Phomopsis* sp.. Tal escolha se baseou na reconhecida capacidade deste gênero em produzir metabólitos secundários bioativos.²

Resultados e Discussão

O fungo *Phomopsis* sp. foi isolado de folhas saudáveis de *H. speciosa*, a linhagem pura foi cultivada em BDA por sete dias, e em seguida inoculadas nos meio líquido caldo de batata dextrose (CDB) e extrato de malte (ME), separadamente. As culturas foram mantidas estáticas por 28 dias. Posteriormente, os caldos fermentados foram separados do micélio e submetidos à extração com acetato de etila. Gerando o extrato-PDB e o extrato-ME, respectivamente. O extrato-PDB foi fracionado em CC (coluna 15 x 2,5cm, sílica gel) usando um gradiente HEX/AcOEt e coletando duas frações de 50 mL para cada proporção. As frações foram avaliadas por CCDC, resultando na substância I (fração 4; 80/20 HEX/AcOEt), substância II (fração 7; 55/45 HEX/AcOEt), e substância IV (fração 15; 20/80 HEX/AcOEt). As substâncias III e V foram isoladas através de CLAE semipreparativa a partir das reuniões das frações 8 a 14; 55/45, 50/50, 50/50, 40/60, 40/60 e 30/70 HEX/AcOEt respectivamente. O extrato-ME, foi fracionado em CC (coluna 15 x 2,5cm, sílica gel) usando um gradiente, diclorometano DCM/AcOEt coletando duas frações de 50 mL para cada proporção. As frações obtidas foram avaliadas por CCDC, resultando na substância VI (fração 5; 90/10 DCM/AcOEt) e na substância VII (fração 10; 80/20 DCM/AcOEt). As estruturas das substâncias isoladas foram determinadas por métodos espectrométricos, incluindo RMN ¹H e ¹³C. uni e bi-dimensional, espectro de massa e comparação com dados da literatura. As substâncias I, II, III, IV, V, VI e VII, foram identificadas como 5- metilmeleína, nectriapirona, dicetopiperazina ciclo (D-Pro-D-Leu),

ácido succínico, 5-hidroxi-metilmeleína, tirosol e triptofol, respectivamente.

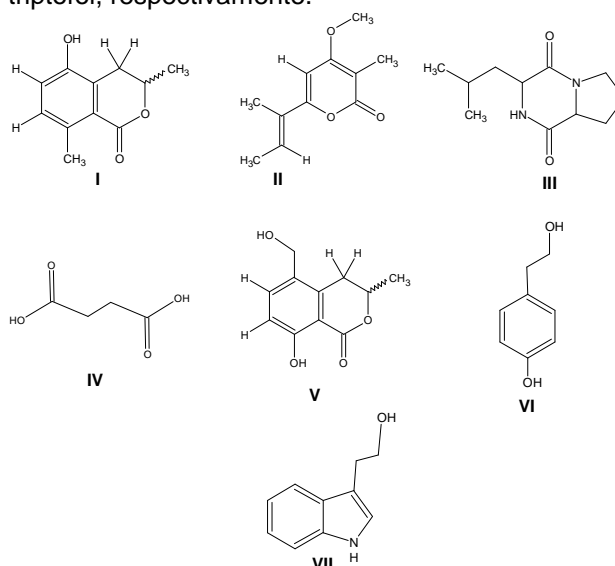


Figura 1. Estruturas das substâncias isoladas dos extratos brutos de *Phomopsis* sp.

Conclusões

Os compostos, 5-hidroxi-metil-meleína, 5-metil-meleína, tirosol e triptofol, possuem relatos de atividade fitotóxica.^{3,4} Esse fungo a princípio assintomático pode se tornar patógeno a depender do desequilíbrio ecológico a qual a espécie hospedeira for submetida, nesse caso *Hancornia speciosa*. Este fato confirmam ainda mais o importante do papel dos fungos endofíticos dentro do ecossistema, contribuindo para um melhor entendimento das relações ecológicas destes com a espécie vegetal estudada.

Agradecimentos

A FAPITEC e CNPQ pela bolsa e apoio financeiro.

¹ Cafeu, M. C., Silva, G. H., Teles, H. L., Araujo, A. R., Bolzani, V. S., Pfenning, L.H., YOUNG, M. C. M. Quim. Nova., 2005, 28, 991 – 995.

² Yang, J.; Xu, F.; Huang, C.; Li, J.; She, Z.; Pei, Z.; Lin, Y. Eur. J. Org. Chem., 2010, 3692–3695.

³ Okuno, T.; Oikawa, S.; Goto, T.; Sawai, K.; Shirahama, H.; Matsumoto, T. Agric. Biol. Chem., 1986, 50, 997- 1001.

⁴ Guzmán-López, O.; Trigos, Á.; Fernández, F. J.; Yanñez-Morales, M. de J.; Saucedo-Castañeda, G.. World J. of Microbiol Biotechnol, 2007, 23, 1473–1477.