

Constituinte antifúngico de *Cassia fistula* (Leguminosae)

Marcelle Caroline Capellato Batista (IC)¹, Ludmila Raggi (TC)², Maria Claudia M. Young (PQ)²,
Roberto Carlos C. Martins (PQ)¹ e Patrícia Sartorelli (PQ)¹

¹Centro de Estudos Químicos – UNIFIEO – Centro Universitário FIEO, Osasco-SP. E-mail: psartorelli@unifieo.br

²Seção de Fisiologia e Bioquímica de Plantas – Instituto de Botânica de São Paulo, SP.

Palavras Chave: *Cassia fistula*, antocianidina, atividade antifúngica

Introdução

Cassia fistula (Leguminosae), é uma árvore utilizada com fins ornamentais, devido à beleza de suas flores, mas também utilizada na medicina popular como cicatrizante e antiinflamatória.¹ Desta espécie vegetal foram publicados diversos trabalhos de metabólitos secundários biologicamente ativos, incluindo antraquinonas e flavonas com atividades antimicrobiana e antifúngica.^{2,3} Partindo de um estudo fitoquímico biomonitorado pelo ensaio bioautográfico para detecção de substâncias antifúngicas, foi possível isolar uma antocianidina com potente atividade contra os fungos *Cladosporium cladosporioides* e *C. sphaerospermum*.

Resultados e Discussão

Folhas de *Cassia fistula* foram coletadas em um parque localizado na região norte de São Paulo em março e setembro de 2004. Uma exsicata (SPSF 30711) foi depositada no Herbário do Instituto Florestal de São Paulo. Este material vegetal foi pulverizado e extraído com metanol. O extrato metanólico obtido foi suspenso em água e particionado com hexano, diclorometano, AcOEt e butanol respectivamente. Todos estes extratos foram submetidos ao ensaio bioautográfico para detecção de substâncias com atividade antifúngica frente aos fungos saprófitas *Cladosporium cladosporioides* e *C. sphaerospermum*. O extrato obtido em AcOEt foi um dos que inibiram o crescimento destes fungos, sendo então selecionado para ser submetido ao fracionamento cromatográfico biomonitorado pelo ensaio bioautográfico. Este foi cromatografado em coluna de sílica-gel, e das frações obtidas, a fração AF-17 apresentou forte atividade contra os fungos testados. A partir do fracionamento cromatográfico em camada delgada desta fração foi possível isolar uma substância (19 mg) caracterizada como uma antocianidina (Figura 1). A determinação estrutural desta substância foi proposta com base na análise dos espectros de RMN de ¹H, ¹³C uni e bidimensional.

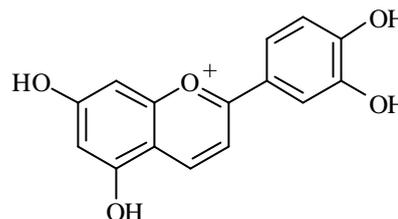


Figura 1: antocianidina isolada das folhas de *Cassia fistula*

Conclusões

Espécies de *Cassia* são descritas na literatura com potencial para a descoberta de substâncias antifúngicas e antimicrobianas. Com este intuito, foi fracionado o extrato obtido em AcOEt de folhas de *Cassia fistula*, que se mostrou ativo contra os fungos do gênero *Cladosporium*, monitorando-se o fracionamento pelo ensaio bioautográfico. Uma das frações ativas foi submetida a outras etapas de cromatografia, que permitiu o isolamento de uma antocianidina. Proantocianidinas com padrão de substituição de catecol foram previamente descritas em espécies de *Cassia*.^{4,5} Como foi observado o mesmo padrão de substituição para a substância isolada de *Cassia fistula*, pode-se sugerir que estas substâncias possam ser precursoras da antocianidina isolada de *Cassia fistula*. Esse é primeiro relato de uma antocianidina com atividade antifúngica isolada de *Cassia fistula*. No momento estão sendo trabalhados os outros extratos e frações que também apresentaram atividade.

Agradecimentos

Este trabalho foi financiado pela FAPESP e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do UNIFIEO (PIBIC –UNIFIEO).

¹ Di Stasi L.C. e Hiruma-Lima C. A. **Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica**. 2.ed. São Paulo: UNESP, 2002.

² Yadava R. N., Verma V., J. *Asian Natural Products Research*, **2003**, 5,57.

³ Palanichamy S, Nagarajan, S. *J. Ethnopharmacology*, 1990, 29, 337.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

⁴ Morimoto, S., Nonaka, G., chen, R. F., Nishoka, I., *Chem. Pharm. Bull.*, **1988**, 36, 39.

⁵ Kashiwada, Y., Iizuka, H., Yoshioka, K., Chen, R. F., Nonaka, G., Nishoka, I. *Chem. Pharm. Bull.* 1990, 38, 888.