

Ésteres arílicos de sementes de *Cassia fistula* (Leguminosae) com atividade antifúngica

João Henrique G. Lago (PQ)¹, Maria Claudia M. Young (PQ)², Patricia Sartorelli (PQ)^{1*}

¹ Departamento de Ciências Exatas e da Terra - Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP - Diadema, R. Prof. Artur Riedel 275, Diadema – SP – Brasil.

² Seção de Fisiologia e Bioquímica de Plantas – Instituto de Botânica de São Paulo – SP – Brasil.
E-mail: psartorelli@unifesp.br

Palavras Chave: *Cassia fistula*, atividade antifúngica, éster arílico.

Introdução

Cassia fistula é uma espécie vegetal pertencente à família Leguminosae, conhecida como chuva de ouro. Nativa da Índia, do Amazonas e Sri Lanka é uma árvore ornamental extremamente utilizada para várias propriedades medicinais principalmente como laxante moderado para crianças e mulheres grávidas e também como tônico purgativo¹. A planta tem um alto valor terapêutico devido aos seus efeitos cicatrizantes, antipiréticos, analgésicos e hipoglicemiantes, podendo ser utilizada até para tratamento de hipercolesterolemia. Na Índia é utilizada para doenças de pele como a leucoderma, diabetes e até para problemas de fígado. Atribui-se sua atividade terapêutica aos derivados de antraquinonas, presentes em seus tecidos vegetais, em especial em suas sementes de onde foram isolados senosídeos e flavonóides. Desta mesma espécie também foram isolados taninos condensados conhecidos como protoantocinaidinas². No presente trabalho foram obtidos a partir do fracionamento biomonitorado pela atividade contra *Cladosporium sphaerospermum* e *C. cladosporioides*, o éster arílico 2-hidroxi-3,6-dimetoxi-benzoato de benzila além de outro derivado inédito, produto da dimerização de duas unidades deste éster.

Resultados e Discussão

Sementes moídas de *Cassia fistula* foram extraídas com metanol. Este foi então suspenso em água e particionado com hexano. Em um *screening* preliminar o extrato hexânico apresentou atividade contra o fungo fitopatogênico *Cladosporium cladosporioides* e o fungo sapróbio *C. sphaerospermum*. A fração hexânica (535 mg) foi submetida ao fracionamento cromatográfico em coluna de gel de sílica, biomonitorado pelo ensaio bioautográfico para a localização das frações ativas. A fração ativa oriunda desse processo foi então purificada por CLAE fornecendo 2 mg do éster 2-hidroxi-3,6-dimetoxi-benzoato de benzila, como produto majoritário. Devido à presença de vários picos duplicados observados nos espectros de RMN, nesta fração foi também identificado o dímero deste éster, o

qual apresenta estrutura inédita (Figura 1). As estruturas das substâncias foram definidas com base na análise dos espectros de RMN de ¹H e ¹³C uni e bidimensionais, além dos dados do espectro de massas de alta resolução. Após a identificação, a mistura de compostos foi submetida novamente ao ensaio bioautográfico para determinação da quantidade mínima necessária para mostrar zona de inibição. Contra o fungo *C. sphaerospermum* o limite de detecção foi de 10 ug, enquanto que para *C. cladosporioides* foi de 25 ug. Nistatina (1ug) foi utilizada como controle positivo.

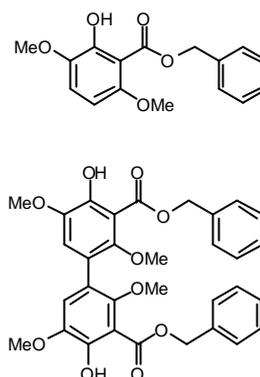


Figura 1. Estruturas do éster arílico e seu dímero isolados das sementes de *Cassia fistula*.

Conclusões

Cassia fistula é uma espécie com várias atividades biológicas descritas incluindo antiinflamatória, antioxidante e analgésica. Nesta espécie é relatada a presença de senosídeos como característica do gênero. Neste trabalho foi descrita atividade antifúngica da mistura com predominância do éster arílico previamente isolado das sementes de *Cassia fistula*³.

Agradecimentos

O presente trabalho foi financiado pela FAPESP (01/05023-1)

¹Luximon-Ramma A.; Bajorun T.; Soobrattee M.A.; Aruoma O.I. *J Agric Food Chem* **2002**, 50, 5042.

²Morimoto S.; Nonaka G.; Chen R.F.; Nishoka I. *Chem Pharm Bull* **1988**, 36, 39.

³Kuo Y.H.; Lee P.H.; Wein Y.S. *J Nat Prod* **2002**, 65, 1165.