

Outros Biflavonóides de *Caesalpinia pyramidalis*

Marcus V. Bahia^{1*} (PG), Jamile S. Batista¹ (IC), Jorge M. David¹ (PQ), Juceni P. David² (PQ)

¹Instituto de Química, ²Faculdade de Farmácia, Universidade Federal da Bahia, 40170290, Salvador, Bahia, Brasil
mvbahia@ufba.br

Palavras-Chave: Biflavonóides, *Caesalpinia*, *Leguminosae*

Introdução

A espécie em estudo, *Caesalpinia pyramidalis* Tull. (Leguminosae) é uma árvore endêmica do sertão nordestino, conhecida como “catingueiro” ou “pau-de-rato”¹. Na medicina popular a espécie é empregada para febre, doenças estomacais e como diurético. Em estudos anteriores com a espécie foram obtidos uma variedade de biflavonóides, flavonóides, triterpenos e fenilpropanóides^{2,3}. A presença de biflavonóides na família Leguminosae é relativamente rara e, na subfamília Caesalpinaceae nunca havia sido relatada anteriormente a ocorrência deste tipo de substância. Neste trabalho relatamos o isolamento e caracterização espectrométrica da mistura de mais dois biflavonóides (loniflavona e 3'-O-metil-loniflavona) isolados recentemente de *Lonicera japonica* (Caprifoliaceae)⁴.

Resultados e Discussão

A fração do extrato CHCl₃ das folhas de *Caesalpinia pyramidalis* foi eluída na proporção CHCl₃:MeOH (8:2) foi submetida a sucessivos processos cromatográficos em gel de sílica e Sephadex LH-20. Esses procedimentos permitiram isolar a loniflavona (**1**) e 3'-O-metil-loniflavona (**2**) em mistura, sendo que **1** é o constituinte majoritário da mistura. A determinação estrutural foi realizada através da análise dos dados de RMN ¹H (HMBC, HSQC e COSY) com auxílio de CLAE/EM, além de comparação com os dados descritos na literatura.

A análise dos dados do espectro de RMN ¹H foi indicativa da natureza biflavonóidica da mistura e comprovou que as substâncias eram constituídas de duas unidades de flavonas. No espectro de RMN ¹H os sinais em 8.09 e 7.14 ambos com constantes de acoplamento de 9 Hz foram atribuídos ao sistema 1,4 dissubstituído do anel B da unidade I. Já nos sinais em δ 7.91 (J=8 e 2 Hz), 7.87 (J=2 Hz) e 7.28 (J=8 Hz) que foram atribuídos ao sistema 1,4,5 trisubstituído do anel B da unidade II. Quatro dubletos com constantes de acoplamento de 2 Hz característicos de acoplamento em meta foram atribuídos aos anéis B das unidades I e II.

Os espectros bidimensionais HSQC e HMBC corroboraram na determinação estrutural principalmente no posicionamento da ligação entre as

duas unidades de flavonas. A localização da metoxila para a substância **2** na posição 5' do anel B da unidade II foi possível devido às correlações apresentadas nos espectros de HMBC apresentados na Figura 1. A mistura de biflavonóides foi injetada em um CLAE-EM (MeOH:H₂O 9:1) em modo isocrático, com fonte de ionização APCI modo positivo. Foram registrados dois picos com tempos de retenção 3.383 e 2.875 e relação *m/z* de 539 e 553 referentes ao [M+H⁺] das substâncias **1** e **2**, respectivamente. A comparação direta dos dados de RMN de ¹³C de **1** e **2** com os dados descritos na literatura⁴ confirmaram as posturas estruturais para a mistura de biflavonóides.

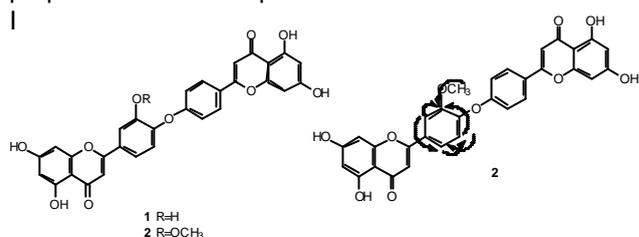


Figura 01. Biflavonóides isolados de *C.pyramidalis* e correlações apresentadas no espectro de HMBC.

Conclusões

No presente trabalho foi isolada uma mistura de biflavonóides, loniflavona **1** e a 3'-O-metil-loniflavona **2** sendo que a substância **1** é o constituinte majoritário. Anteriormente estes dois biflavonóides só haviam sido encontrados anteriormente em *L. japonica*. Portanto, esta é a primeira ocorrência destes compostos na família Leguminosae.

Agradecimentos

Ao CNPq, CAPES, IMSEAR e FAPESB pelos auxílios e bolsas e ao Prof. Dr. Massayoshi Yoshida, do CBA (Manaus), pelos espectros de HMBC, HSQC e COSY.

¹Inventário de Plantas Medicinais do Estado da Bahia. SEPLANTEC. Subsecretaria de Ciências e tecnologia, 1979.

²Mendes, C.C., Bahia, M. V., David, J. M., David, J.P. *Fitoterapia*, **2000**, 71, 205-207.

³Bahia, M.V.; Batista, J. S.; David, J.M.; David, J.P. *J. Braz. Chem. Soc.* **2005**, 16, 1402.

⁴Kumar, N.; Singh, B.; Bhandari, P.; Gupta, A.P.; Uniyal, S.K.; Kaul, V.K. *Phytochemistry*. **2005**, 66, 2740.

