

Rotâmeros de isovitexina-O-2"-ramnopiranosídeo: o primeiro flavonóide isolado de *Mimosa xanthocentra* (Mimosaceae)

Luiza Maria M. Camargo¹ (PG)*, Carlos Roland Kaiser² (PQ), Sônia Soares Costa¹ (PQ)

*luizamc@nppn.ufrj.br

¹Laboratório de Química de Produtos Naturais Bioativos (LPN-Bio), NPPN, UFRJ.

²Laboratório de Ressonância Magnética Nuclear (LabRMN), IQ, UFRJ.

Palavras Chave: *Mimosa xanthocentra*, flavonóides, RMN, rotâmeros

Introdução

O gênero *Mimosa* L. (Mimosaceae), de larga distribuição na América do Sul¹, compreende as plantas chamadas sensitivas, conhecidas pelo rápido movimento de suas folhas quando estimuladas pelo toque e calor². Possuem uma composição química bastante variada (saponinas, alcalóides, triterpenos glicosídicos, polissacarídeos e flavonóides)^{1,3}.

O presente trabalho visa à busca de substâncias bioativas de *Mimosa xanthocentra* Mart. (dormedorme), uma planta pertencente à dieta de cervídeos no Pantanal Matogrossense, com enfoque em flavonóides. Esta espécie, nunca antes estudada, foi escolhida com base em seu potencial valor terapêutico, uma vez que, no Brasil, muitas espécies do gênero são utilizadas na medicina popular contra infecções⁴.

Resultados e Discussão

O decocto de folhas secas (10% p/v) de *M. xanthocentra* foi cromatografado em fase inversa RP-2 (água/metanol), obtendo-se duas frações (F1 e F2). Após sucessivas cromatografias de F2 em RP-2, obteve-se uma fração contendo um flavonóide majoritário, o qual foi purificado em Sephadex LH-20 (etanol/água), com base no monitoramento em cromatografia em camada delgada (BAW 3:1:1; revelação por UV e sulfato cérico).

Os espectros de RMN de ¹H e ¹³C, mono e bidimensionais, foram realizados em espectrômetro Bruker Avance, DRX 300MHz, em DMSO-d₆.

Nos espectros de RMN de ¹H e ¹³C para o flavonóide isolado (Rf 0,65; BAW 8:1:1) foram listados sinais característicos para o esqueleto da flavona apigenina (5,7,4'-triidroxiflavona). Dois hidrogênios anoméricos foram observados no espectro de RMN de ¹H em 5,04 ppm (ramnose) e 4,64 ppm (glucose). Os sinais observados no espectro de ¹³C indicam uma unidade de glucose em ligação C-glicosídica na posição 6 (anel A) e uma unidade de ramnose ligada ao carbono 2 do açúcar interno. Os dados, comparados aos da literatura, confirmam a estrutura da apigenina contendo em C-6 uma unidade dissacarídica

glucopiranosose-(1,2)-ramnopiranosídeo. Este flavonóide é denominado isovitexina-O-2"-ramnopiranosídeo⁵.

A existência de sinais duplos no espectro de RMN de ¹H e ¹³C revela a presença de dois isômeros conformacionais criados pelo impedimento rotacional na ligação C(sp³)-C(sp²) entre o açúcar e a flavona⁶.

Este tipo de isomeria é característico de sistemas onde a rotação livre em torno de uma ligação simples é impedida⁷, sendo freqüentemente observado em flavonas C-glicosiladas com substituição na posição C-8 ou C-6⁶.

Conclusões

Este é o primeiro relato de flavonóide em *M. xanthocentra* e é também o primeiro relato de isovitexina-O-2"-ramnopiranosídeo em *Mimosa* L., embora outras flavonas C-glicosídicas já tenham sido relatadas em espécies do gênero³.

A duplicidade de alguns sinais em RMN sugere a existência de dois rotâmeros de isovitexina-O-2"-ramnopiranosídeo em solução de DMSO-d₆. Este fenômeno, já descrito anteriormente para esta molécula⁶, será confirmado através de técnicas adicionais, como outros experimentos de RMN (NOESY e RMN de ¹H e ¹³C com variação de temperatura) e espectroscopia de UV.

Agradecimentos

CAPES

¹Yusuf, U. K.; Abdullah, N.; Bakar, B.; Itam, K.; Abdullah, F.; Sukari, M. A. *Biochem System Ecol.* **2003**, 31, 443-445

²Ueda, M.; Yamamura, S. *Tetrahedron*, **1999**, 10937-10948

³Lobstein, A.; Weniger, B.; Um, B. H.; Steinmetz, M.; Declercq, L.; Anton, R. *Biochem System Ecol.*, **2002**, 375-377

⁴Mors, W. *Medicinal Plants of Brazil*, **2000**, 237

⁵Harborne, J. B.; Mabry, T. J. *The flavonoids: advances in research*, **1982**, 63

⁶Rayyan, S.; Fossen, T.; Nateland, S.; Andersen, Ø. M. *Phytochem Anal.* **2005**, 16, 334-341.

⁷Grilli, S.; Lunazzi, L.; Mazzanti, A.; Pinamonti, M. *Tetrahedron*, **2004**, 60, 4451-4458