

Avaliação do Flavonóide Glicosilado Isoquercetina em Méis Brasileiros por Cromatografia

Regina Lucia Pelachim Lianda* (PG)¹, Carlos Alberto Fonseca Jardim Vianna (PG)¹, Rosane Nora Castro (PQ)¹ e Juan Miguel Marioli (PQ)². e-mail:relianda@yahoo.com.br

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ICE, Departamento de Química, 23890-000, Seropédica, RJ, Brasil.

²Universidad Nacional de Rio Cuarto, Córdoba, Argentina.

Palavras Chave: Mel, Flavonóide glicosilado, Isoquercetina, CLAE-DAD.

Introdução

Embora se caracterize por ser uma mistura com uma elevada concentração em açúcares, o mel apresenta uma composição complexa, destacando-se diversos constituintes, tais como: compostos fenólicos e flavonóides, minerais, enzimas, aminoácidos e vitaminas¹. O mel tem sido considerado como uma das principais fontes de compostos fenólicos, e isto têm sugerido que a sua origem botânica e/ou geográfica pode ser determinada a partir do perfil fenólico. Dessa forma a determinação da origem geográfica e/ou botânica, aliada a composição química, se faz importante em um controle de qualidade e até mesmo em uma padronização do mel brasileiro para sua comercialização. Em continuação ao estudo de compostos fenólicos em méis, aqui será avaliado a presença de flavonóides em méis brasileiros usando CLAE-DAD com fase reversa e CCDA em fase normal.

Resultados e Discussão

Os méis estudados foram duas amostras heteroflorais (silvestres – RLS23 e RLS24, Juquitiba-SP) e duas amostras monoflorais (de laranjeira – RLL29, de Itapira-SP e RLL30 de Aguaí-SP) obtidos do comércio ou apiários. As substâncias fenólicas foram extraídas do mel segundo métodos descritos em trabalhos anteriores. As análises foram realizadas em um cromatógrafo (Waters-Modelo 2695) equipado com detector de arranjo de fotodiodos (DAD 2996) e coluna analítica de fase reversa C-18 (100 mm x 2 mm d.i. x 3 µm, Phenomenex Gemini). A fase móvel foi metanol: acetonitrila: ácido acético (89,1: 9,9:1, solvente A) e água: ácido acético (99:1, solvente B) em sistema de gradiente linear e fluxo de 0,2 mL.min⁻¹. O monitoramento dos cromatogramas foi realizado a 360 nm com variação de 230-400 nm. A identificação das substâncias fenólicas nos cromatogramas dos méis foi feita pela observação dos seus tempos de retenção, juntamente com as respectivas curvas de absorção no UV comparados aos padrões. Dentre os diversos padrões de substâncias fenólicas estudados, dois flavonóides glicosilados, a

isoquercetina ($t_R = 18,9$ min) e a rutina ($t_R = 19,02$ min) apresentaram tempos de retenção muito próximos, e suas respectivas curvas de absorção no UV foram semelhantes (Figura 1). Suas estruturas são diferenciadas apenas pelo grupo glicosídeo ligado na posição 3 do anel C do flavonóide.

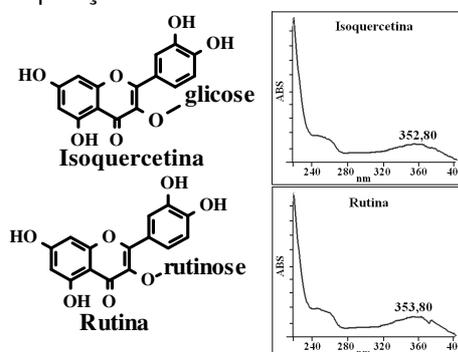


Figura 1. Estruturas dos flavonóides glicosilados.

Devido a essas semelhanças por CLAE-DAD, avaliações por cromatografia de camada delgada analítica (CCDA) em fase normal (sílica gel 60 F254) foram necessárias para distinguir as estruturas. Utilizando como eluente clorofórmio: metanol: água: ácido fórmico (30:18:1:1)³ e visualizadas a λ 366 nm, após revelação com solução 1% de $AlCl_3$ em etanol, foi possível diferenciar essas duas substâncias através das medidas dos fatores de retenção ($R_f = 0,50$ para isoquercetina e 0,38 para rutina).

Conclusões

Este trabalho descreve pela primeira vez o flavonóide glicosilado isoquercetina em amostras de méis brasileiros silvestres e de laranjeira. As quatro amostras de méis analisadas apresentaram o flavonóide isoquercetina.

Agradecimentos

À FAPERJ e CAPES pelos auxílios.

¹ Gheldof, N., Wang, X., Engeseth, N., *J. Agric. and Food Chem.*, 50, 5870-5877, 2002.

² Lianda, R.L.P. *Dissertação de Mestrado*. PPGQO-UFRRJ, 142p., 2004.

³ Lianda, R.L.P. *Tese de Doutorado*. PPGQ-UFRRJ, 2009.