

Quantificação de hesperidina em sucos de laranja por CLAE-DAD

Lidércia C. R. C. Silva ^{1*}(PG), Jorge M. David ¹(PQ) , Juceni P.L David ¹(PQ), Rafael dos S. Q Borges¹(IC), Maria de Lourdes e Silva² (PQ) Pedro S. Reis ¹ (PG), Sérgio L. C. Ferreira¹ (PQ) (liu@ufba.br)

¹ Instituto de Química, ²Faculdade de Farmácia- Universidade Federal da Bahia, Rua Barão de Geremoabo, S/N, Campus de Ondina, Salvador -BA

Palavras Chave: Flavonóides, sucos de laranja, Hesperidina

Introdução

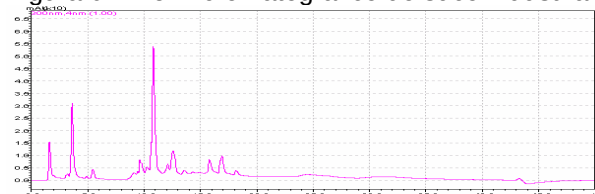
Este trabalho tem como objetivo avaliar o perfil dos sucos de laranja industrializados e naturais quanto aos teores de hesperidina. Este flavonóide é normalmente encontrado em frutas cítricas e possui diversas atividades biológicas sendo a maioria delas relacionada com o seu potencial antioxidante¹. As flavanonas, flavonas e flavanóis são as classes de flavonóides de ocorrência nos cítricos, dentre estas as flavanonas predominam nas frutas cítricas.

Foram avaliadas 42 amostras de sucos de laranja: industrial (H01 – H39) obtidos por esmagamento à mão (H41 – H42) e por esmagamento em máquina industrial (H40). A extração da hesperidina em sucos de laranja, baseou-se na técnica de extração líquido-líquido contínua, baseando-se no princípio da diferença de densidade entre acetato de etila e a amostra. Para a quantificação da hesperidina empregou-se CLAE-DAD.

Resultados e Discussão

O teor de hesperidina foi calculado a partir das áreas correspondentes nos cromatogramas do padrão e das amostras tomando como referência a curva analítica de calibração. Os valores encontrados nas amostras foram de 18 a 255, com teor médio de 93,7 mg/100g nos sucos de laranja industrializados, valores 7,5 vezes maiores que os encontrados na literatura (12,54 mg/100g)². Para os sucos esmagados à mão e em máquina industrial os valores médios foram respectivamente de 37,5 e 38 mg/100g. Valores 2,5 vezes menor de que a média dos sucos industrializados. (Tabela 1). A curva analítica obtida é expressa pela equação $y = 2870,81x - 17049,42$ tendo $r^2 = 0,9986$, precisão obteve um RSD(%) = 2,34. O limite de detecção e quantificação foram de 1,88mg/100g e 7,85 mg/100g respectivamente.

Figura 01. Perfil cromatográfico do suco industrial.



Solvente A – MeOH. Solvente B- CH₃COOH 10%. Gradiente iniciando com A:B (80:20), mudando para 40:60, 20:80, 40:60, 80:20 em 6, 10, 20, 40 minutos, respectivamente. Fluxo de 0,3 mL/min e detecção em 300 nm

30ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Tabela 01. Teor de hesperidina (mg/100g)

Sucos	x ± RSD%	Sucos	x ± RSD%
H 01	100±8	H 22	53,1±0,1
H 02	176±3	H 23	59±4
H 03	255±1	H 24	33±4
H 04	83±4	H 25	52±1
H 05	67±2	H 26	18±3
H 06	118±2	H 27	20±2
H 07	51±1	H 28	46±1
H 08	32±5	H 29	107,1±0,4
H 09	109±1	H 30	67±3
H 10	108±1	H 31	139,1±0,4
H 11	110,0±0,2	H 32	86±2
H 12	78±3	H 33	47±2
H 13	65±1	H 34	75,0±0,1
H 14	89±2	H 35	90±1
H 15	109±1	H 36	100,3±0,3
H 16	76±1	H 37	106±2
H 17	84±2	H 38	245±6
H 18	63±1	H 39	137±1
H 19	89±1	H 40	38±4
H 20	237,0±0,2	H 41	28±3
H 21	78±1	H 42	47±2

Conclusões

Análises de CLAE-DAD dos sucos permitiu a identificação e quantificação de hesperidina em sucos de laranja. O método de extração e concentração dos flavonóides mostrou-se reprodutível e de fácil execução.

Neste trabalho foi possível verificar a variação do teor de hesperidina relacionando com a origem do suco. Além disso, os perfis cromatográficos obtidos para hesperidina e outros flavonóides presentes são importantes informações para avaliar a qualidade e originalidade destes sucos.

Agradecimentos

Os autores agradecem à CNPq, PIBIC, PRONEX e FAPESB pelos auxílios concedidos.

¹DESIDERIO, C.; ROSSI, A.; SINIBALDI, M. Analysis of flavanone-7-O-glycosides in citrus juice by short-end capillary electrochromatography. *Journal chromatography A*. **2005**. 1081. 99-104.

²SCALBERT, A.; WILLIAMSON, G. Dietary intake and bioavailability of polyphenols. *J. Nutr. The Journal of Nutrition*. **2000**. 130. 2073S- 2085S.