COMPOSIÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS DE FOLHAS DE MANDIOCA

Anderson A. Simão¹ (PG)*, Angelita D. Corrêa¹ (PQ), Juliana M. Freire¹ (PG), Celeste M. P. de Abreu¹ (PQ), Custódio D. Santos¹ (PQ), Aline G. D. P. Monteiro (PG)¹.

andersonbsbufla@yahoo.com.br

¹Departamento de Química/Universidade Federal de Lavras, Campus UFLA, 37200-000, Lavras, MG.

Palavras chave: ômega-3, ômega-6, folhas de mandioca.

Introdução

Nos dias atuais, cerca de 90% da alimentação humana provém de alimentos industrializados que são ricos em ácidos graxos ômega-6 em relação ao ômega-3. A relação de consumo desses ácidos graxos é da ordem de 1:1 a 5:1¹. Porém, com o alto consumo desses alimentos, ricos em ômega-6, essa razão passou para 10:1 a 20:1, o que causou drásticas consequências a saúde.

As principais fontes dos ácidos graxos ômega-3 são os peixes e alguns tipos de vegetais. Diante do exposto, o objetivo nesse trabalho foi caracterizar e quantificar os ácidos graxos da farinha de folhas de mandioca (FFM) de duas cultivares, visando o aproveitamento dessas folhas na alimentação.

Resultados e Discussão

Folhas maduras de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), cultivares Mocotó e Ufla, foram colhidas aos 14 meses de idade, em três repetições, lavadas em água corrente e água destilada e em seguida colocadas em estufa com circulação de ar para secagem, a temperatura de $\pm 35^{\circ}\text{C}$. Após secagem, as folhas, sem os pecíolos, foram moídas e as FFM armazenadas em frascos hermeticamente fechados.

Os lipídeos foram extraídos e esterificados de acordo com Hartman & Lago². Utilizou-se um cromatógrafo GC-2010 (Shimadzu), equipado com detector de ionização de chama e coluna capilar de sílica fundida com 100 m de comprimento e 0,25 mm de diâmetro interno. A identificação dos picos foi realizada por método comparativo com os tempos de retenção do padrão de ésteres de ácidos graxos (SupelcoTM 37 Component FAME Mix). Os cálculos dos teores dos ácidos graxos foram feitos por integração das áreas dos picos, e os resultados expressos em porcentagem de área (%).

Na Tabela 1 estão apresentados os principais ácidos graxos presentes nas FFM de duas cultivares.

De acordo com o perfil de ácidos graxos encontrados nas FFM, as cultivares apresentaram como componentes majoritários os ácidos alfa-linolênico (C18:3n3) e palmitoleico (C16:1). Observou-se também uma alta porcentagem de

ácidos graxos poliinsaturados em relação aos saturados.

TABELA 1 Composição em ácidos graxos (%) das FFM de duas cultivares.

Ácidos graxos	Mocotó	Ufla
C8:0	0,31 $\pm$ 0,03	0,27 $\pm$ 0,06
C13:0	0,45 $\pm$ 0,03	0,47 $\pm$ 0,08
C14:0	0,14 $\pm$ 0,07	0,16 $\pm$ 0,00
C15:1	nd*	0,22 $\pm$ 0,07
C16:1	21,42 $\pm$ 1,87	18,61 $\pm$ 0,47
C17:0	nd	1,19 $\pm$ 0,20
C17:1	nd	0,12 $\pm$ 0,01
C18:0	nd	0,25 $\pm$ 0,07
C18:1	0,22 $\pm$ 0,10	0,13 $\pm$ 0,00
C18:2n6	0,12 $\pm$ 0,01	0,30 $\pm$ 0,08
C20:0	0,25 $\pm$ 0,04	0,53 $\pm$ 0,06
C18:3n6	0,22 $\pm$ 0,07	0,50 $\pm$ 0,02
C18:3n3	32,30 $\pm$ 3,65	32,82 $\pm$ 1,06
C22:2	nd	0,11 $\pm$ 0,02
C24:0	0,18 $\pm$ 0,07	0,30 $\pm$ 0,04
C22:6n3	1,58 $\pm$ 0,49	1,47 $\pm$ 0,25
Saturados	1,33	3,17
Monoinsaturados	21,64	18,86
Poliinsaturados	34,22	35,20
n-6/n3	0,01	0,02

Os dados são a média de 3 repetições $\pm$ desvio padrão. *nd = não detectado. n-6/n-3 = razão de n-6 total por n-3 total.

Os teores de matéria seca em g 100g⁻¹: Mocotó: 94,05, Ufla: 94,06;

Já a razão entre os ácidos graxos ômega-6 e ômega-3, foi de 0,01 e 0,02, para Mocotó e Ufla, respectivamente, e encontram-se dentro da razão recomendada por Simopoulos¹.

Conclusões

As FFM apresentam como principais ácidos graxos o ácido alfa-linolênico (C18:3n3) e o palmitoleico (C16:1) e apresenta razão n-6/n-3 dentro da faixa recomendada, mostrando assim um alto potencial para consumo.

Agradecimentos

A CAPES e CNPq pelas bolsas de estudo concedidas.

¹ Simopoulos, A.C. *Food Reviews International*, **2004**, 20, 77.

² Hartman, L.; Lago, R.C.A. *Laboratory Practices*, **1973**, 22, 475.