

PERFIL DE ÁCIDOS GRAXOS EM ALHO COMERCIAL IN NATURA E PROCESSADO

Patricia Prati

Eng. Agr., Dr., PqC do Polo Regional Centro Sul/APTA

pprati@apta.sp.gov.br

Ana Maria Rauen de Oliveira Miguel

Eng. Alim., Ms., PqC do ITAL/APTA

anarauen@ital.sp.gov.br

Ercilia Aparecida Henriques

Biol., Assistente Técnico de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do ITAL/APTA

ercilia@ital.sp.gov.br

Celina M. Henrique

Eng. Agr., Dr., PqC do Polo Regional Centro Sul/APTA

celina@apta.sp.gov.br

A importância econômica do alho aumentou nos últimos anos, não só pelo seu uso como especiaria, mas também por qualidades terapêuticas atribuídas aos seus compostos bioativos, tais como atuação no sistema imunológico, benefícios cardiovasculares, e propriedades anticancerígenas. Os produtos de alho, prontos para o consumo, são interessantes, pois facilitam o uso desta hortícola tão consumida no Brasil.

O processo de fritura dos alimentos proporciona produtos mais saborosos, porém com elevado teor de gordura. O desenvolvimento de produtos mais aceitáveis aos consumidores, cada vez mais conscientes e preocupados com a saúde, leva à necessidade de obtenção de produtos alimentícios com qualidade nutricional.

O objetivo do estudo foi avaliar o perfil dos ácidos graxos do alho comercial (chinês) in natura e comparar com os perfis dos produtos fritos na forma picada e fatiada.

A matéria-prima (cultivar importado proveniente da China) foi adquirida no comércio local, sendo retirada uma amostra in natura para determinação do perfil de ácidos graxos, e então o alho foi dividido em dois lotes para processamento na forma de alho picado e frito, e alho fatiado e frito.

Os produtos foram destinados para a determinação do perfil de ácidos graxos, sendo que esta análise foi realizada na fração lipídica das amostras, extraída com éter de petróleo a frio. A esterificação dos ácidos graxos seguiu o método proposto em HARTMAN E LAGO(1973) e a quantificação dos ácidos feita por cromatografia gasosa, de acordo com as metodologias AOCS – American Oil Chemists Society Ce 1F-96, Ce 1-62, Ce 2-66(FIRESTONE, 2008).

Resultados

Em relação ao total de ácidos graxos foi encontrado maior nível de poliinsaturados (0,14%) constituídos por ácidos ômega-6 (0,13%) e ácidos ômega-3 (0,01%), cuja interação tem sido estudada a nível de importância nutricional.

O alho picado e frito, contendo 30,36% de lipídios, também ficou caracterizado pelos mesmos ácidos graxos da matéria-prima, porém em proporções diferentes: 6,76% de palmítico, 4,38% de oléico e 15,76% de linoléico.

Os poliinsaturados também estiveram presentes em maior proporção (15,79%) representados por 15,76% de ômega-6 e 0,03% de ômega-3, portanto o ômega-3 foi muito mais sensível ao processo de fritura.

Também foi detectada a presença de uma pequena proporção de ácidos graxos trans (0,38%) formados durante o processo de fritura, porém em nível muito baixo.

O alho fatiado comportou-se da mesma forma que o picado sendo encontrados os seguintes valores: 6,45% de palmítico; 3,61% de oléico; 13,05% de linoléico; 13,1% de poliinsaturados sendo 13,05% de ômega-6 e 0,05% de ômega-3, e 0,35% de trans.

O alho in natura contendo 0,28% de lipídios apresentou maiores proporções dos ácidos graxos palmítico (C16:0 – 0,06%), oléico (C18:1 w 9 – 0,02%) e linoléico (C18:2 w 6 – 0,13%), este último considerado um ácido graxo essencial.

Tabela 1.

Ácido	PERFIL DE ÁCIDOS GRAXOS			
	Graxo	IN NATURA	PICADO	FATIADO
C 12:0	0,00	0,00	0,02	0,02
C 14:0	0,00	0,17	0,20	0,20
C 16:0	0,06	6,76	6,45	6,45
C 16:1 w 7	0,00	0,12	0,10	0,10
C 17:0	0,00	0,03	0,02	0,02
C 18:0	0,01	1,31	1,07	1,07
C 18:1 w 9	0,02	4,38	3,61	3,61
C 18:2 w 6 T	0,00	0,38	0,30	0,30
C 18:2 w 6	0,13	15,76	13,05	13,05
C 20:0	0,01	0,03	0,02	0,02
C 18:3 w 3 A	0,01	0,03	0,05	0,05
C 21:0	0,00	0,03	0,00	0,00
C 22:0	0,01	0,03	0,00	0,00
C 22:1	0,01	0,00	0,00	0,00
Tipos	ÁCIDOS GRAXOS TOTALIZADOS			
	IN NATURA	PICADO	FATIADO	
Saturado	0,10	8,36	7,79	
Monoinsaturado	0,03	4,50	3,71	
Poliinsaturado	0,14	15,79	13,10	
Ômega 6	0,13	15,76	13,05	
Ômega 3	0,01	0,03	0,05	
Trans	0,00	0,38	0,30	

Conclusão

Conclui-se, portanto, que os tipos de ácidos graxos do alho comercial in natura foram pouco afetados pelo processo de fritura. Tanto a matéria-prima como os produtos fritos foram caracterizados pela presença de ácidos graxos palmítico, oléico e linoléico, totalizando

maiores proporções de poliinsaturados (ômega 6 e 3). Esta constituição é interessante do ponto de vista nutricional visto que o ácido linoléico é um ácido graxo essencial, ou seja, não sintetizado pelas células humanas e que então deve ser ingerido via dieta alimentar. Além disso, os ácidos graxos ômega 6 e ômega 3 possuem funções biológicas comprovadas sendo que a relação w6/w3 na ordem 2:1 a 5:1, presente na fração lipídica, tem sido usada como referência para manutenção de um corpo saudável.

Referências

FIRESTONE, D. (Ed.). **Official methods and recommended practices of the American Oil Chemists Society**, 5th ed. rev. Champaign: AOCS. 2007. Current through Revision 1, 2008.

HARTMAN, L.; LAGO, R.C.A. Rapad preparation of fatty acid methyl esters from lipids. **Laboratory Practice**, v. 22, p. 475-481, 1973.

Agradecimentos

À FAPESP (FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO) pelo apoio financeiro para realização do projeto.