

Avaliação do grau de deteriorização de óleos vegetais e leite de coco utilizados no preparo de moquecas a partir da análise de ácidos graxos

Cristiane Lázaro (PG)¹, Jansen Villian (IC-Jr)², Patrícia Valentim (IC)², Márcia C. C. Veloso (PQ)², Núbia M. Ribeiro (PQ)², Armênio C. Guimarães (PQ)¹, Ana M. Ladeia (PQ)¹. E-mail: veloso@cefetba.br

(1) Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; (2) Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia- CEFET-BA

Palavras Chave: óleos vegetais, moquecas, ácidos graxos

Introdução

A moqueca é um prato típico brasileiro, especialmente encontrado na culinária baiana e capixaba. A moqueca baiana e a capixaba diferem no tipo de azeite utilizado: a capixaba é preparada com azeite de oliva e a baiana, com o de dendê (óleo de palma bruto). E ambas usam-se também o leite de coco em conjunto com os azeites.

Os azeites são óleos vegetais extraídos de algumas sementes, e apresentam em sua composição triglicerídeos (97-98%), além de uma pequena quantidade de ácidos graxos livres, mono e diglicerídeos, fosfolipídeos, esteróis e tocoferóis¹. Durante o preparo de alimentos por aquecimento, os óleos vegetais podem sofrer degradação, principalmente por hidrólise e oxidação. Estas transformações podem comprometer a qualidade nutricional dos alimentos e acarretar prejuízos à saúde do consumidor, devido aos efeitos tóxicos causados pela ingestão dos produtos formados¹.

Como as moquecas são preparadas com aquecimento, este estudo teve como objetivo avaliar se ocorrem alterações no perfil de ácidos graxos (AG) em azeites de dendê e de oliva e no leite de coco, ao serem aquecidos durante período semelhante aos utilizados no preparo de moquecas.

Resultados e Discussão

Os azeites e leite de coco foram avaliados puros ou em misturas: (a) azeite de oliva virgem; (b) azeite de dendê; (c) leite de coco; (d) azeite de oliva + dendê; (e) azeite de oliva + leite de coco; (f) azeite de dendê + leite de coco. Como as moquecas podem ser preparadas com adição destes ingredientes desde o início da cocção (20 min de cozimento) ou apenas no final (5 min de cozimento), as amostras "a" a "f" foram preparadas, em triplicata, mediante os seguintes experimentos: (1) aquecimento por 5 minutos e (2) aquecimento por 20 minutos, após a fervura. Os azeite e misturas *in natura* foram usados como os valores de referência.

Ao término dos experimentos foi retirada uma alíquota de cada amostra, bem como das amostras de referência. Os lipídeos totais de cada alíquota foram extraídos a frio pelo método de Bligh-Dyer². Os AG foram determinados na forma de seus

ésteres metílicos, após transesterificação do conteúdo total de lipídeos com NH₄Cl/MeOH/H₂SO₄. A análise dos ésteres metílicos foi feita por CG/EM, e a quantificação, por normalização.

A ANVISA (RDC 270 de 2005) estabelece que o azeite de oliva e o de dendê devem apresentar a composição de AG mostrada na Tabela 1. Como não foram encontrados na literatura dados da composição de AG do leite de coco, e tomou-se como base a do óleo de coco.

Tabela 1. Composição de ácidos graxos

Ácidos graxos	Dendê (%)	Oliva (%)	Coco (%)
C8:0	-	-	5,0 – 10,0
C10:0	-	-	4,5 – 8,0
C12:0	< 0,4	-	43,0 – 51,0
C14:0	0,5- 2,0	-	16,0 – 21,0
C16:0	35,0 – 47,0	7,5 – 10,0	7,5 – 10,0
C16:1	< 0,6	0,3 - 3,5	
C18:0	3,5 - 6,5	0,5 – 5,0	2,0 - ,04
C18:1	36,0 – 47,0	55,0 – 83,0	5,0 – 10,0
C18:2	6,5 – 15,0	3,5 – 21,0	1,0 - 2,5

Os resultados mostraram que não houve modificação significativa no perfil de AG após os experimentos 1 e 2. Mesmo os AGPI, que são os mais susceptíveis a degradação, não sofreram mudanças significativas. Observa-se ainda que, segundo a literatura, a razão ácidos graxos poliinsaturados/saturados deve ser maior que 0,45, e que no leite de coco é de 0,14. Entretanto, esta razão foi maior do que o valor limite para todas as misturas "d" a "f". Portanto, o leite de coco, junto aos azeites, não compromete a qualidade nutricional das moquecas.

Conclusões

De acordo com os resultados, constatou-se que o curto período de cozimento das moquecas não causa alterações nutricionais nos AG dos ingredientes analisados.

Agradecimentos

FAPESB, CNPq.

¹ Zambiasi, C. *Bol. SBCTA* **1999**, 33, 8.

² Bligh, E.G.; Dyer, W.J. *Can.J.Biochem.Physiol.* **1959**, 37, 922.