

Colesterol em ovos especiais

Marcia Regina P. AMARAL MELLO; Renato Januário de SOUSA; Regina S. MINAZZI RODRIGUES; Deise Aparecida P. MARSIGLIA

Instituto Adolfo Lutz Central – Divisão de Bromatologia e Química – Serviço de Alimentos

O ovo é um alimento barato e nutritivo que faz parte da alimentação da população brasileira em todos os níveis sociais. O ovo é considerado o alimento com maior teor de colesterol, cujos valores encontrados variam de 921 até 1862 mg/100g gema. O colesterol quando consumido em excesso está associado ao aumento de doenças cardiovasculares. Com esta preocupação foram lançados no mercado, os ovos com reduzido teor de colesterol ou com “menos colesterol”, visando beneficiar parcela da população hipercolesterolêmica, com um custo superior ao dos ovos convencionais. Entretanto, reduzir o colesterol dos ovos é um desafio que existe há 30 anos. A redução nos níveis de colesterol dos ovos é realizada através de modificações nas rações ministradas às aves, o que não é suficiente para reduzir o colesterol devido ao próprio metabolismo do animal e mecanismos fisiológicos compensatórios que, apesar da ingestão da ração modificada, voltam a produzir ovos com teores normais de colesterol.

Este trabalho teve como objetivo, avaliar o teor de colesterol de ovos com a indicação “menos colesterol” na rotulagem, comercializados no município de São Paulo, com intuito de avaliar a veracidade da informação nutricional declarada.

Foram analisadas duas marcas de ovos com a declaração “menos colesterol”, codificadas como A e B, totalizando oito diferentes datas e lotes de fabricação.

Os procedimentos utilizados na extração do colesterol baseiam-se na separação da matéria graxa seguida de saponificação com hidróxido de potássio sob agitação e aquecimento, com subsequente extração da matéria insaponificável na qual está incluído o colesterol, com hexano, conforme Jiang et al.³. A quantificação do colesterol foi realizada por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), conforme Figura 1, onde as condições cromatográficas adotadas foram: coluna C18 (150mm x 4,6mm x 5,0mm); fase móvel (Acetonitrila:Isopropanol 70:30:v/v); sistema isocrático; vazão de fluxo 1mL/min; detector ultravioleta com comprimento de onda 210nm.

Os resultados encontrados estão apresentados no Quadro 1 e mostram que dos oito lotes analisados, 50% estavam em desacordo com os valores declarados na rotulagem, com teores de colesterol, em média 62%, acima do valor declarado na Informação Nutricional, ou seja, variabilidade superior a 20% entre o valor declarado e o valor encontrado, que é o máximo permitido pela Resolução RDC nº 40/01 da ANVISA/MS².

Todas as amostras em desacordo eram da mesma marca codificada como “B”. Assim, todas as amostras da marca B,

encontravam-se em desacordo com a legislação em vigor por apresentar Informação Nutricional incorreta, induzindo o consumidor a erro em relação a composição do alimento (Portaria nº 371/97 do Ministério da Agricultura)¹, infringindo o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/1990)⁴, além de lesar o consumidor com problemas de saúde, que busca através da Informação Nutricional reduzir os riscos de seu estado físico.

Quadro 1. Teor de colesterol em mg/100g em amostras de ovos codificadas como A e B, com a declaração “menos colesterol”

Marca codificada	Colesterol declarado rotulagem mg/100g ovo	Colesterol experimental mg/100g ovo (M ± DP)	% acima do valor declarado na rotulagem
A1	370	412 ± 13	11
A2	370	380 ± 10	3
A3	370	395 ± 10	7
B1	254	400 ± 3	58
B2	254	437 ± 12	72
B3	254	385 ± 18	52
B4	254	420 ± 23	65
B5	390	393 ± 17	1

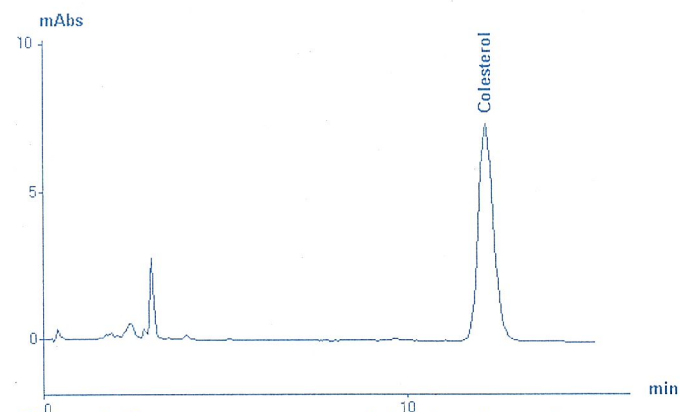


Figura 1. Cromatograma característico de colesterol em amostra de gema de ovo por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE)

REFERÊNCIAS

- 1 Brasil, Leis, Decretos, etc. Portaria nº 371, de 04 de setembro de 1997, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Aprova o Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados. **Diário Oficial**, Brasília, DF, n. 172, 08 set. 1997, Seção 1, p. 19700-19702.
- 2 Brasil, Leis, Decretos, etc. Resolução RDC nº 40, de 21 de março de 2001, da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Aprova o Regulamento Técnico para Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados, constante do anexo desta Resolução. **Diário Oficial**, Brasília, DF, n. 57-E, 22 março 2001, Seção 1, p. 22-25.
- 3 Jiang, Z.; Fenton, M. e Sim, J.S. Comparison of four different methods for egg cholesterol determination. **Poult. Sci.**, 70: 1015-1019, 1991
- 4 O Estado de São Paulo. **Manual do Consumidor**. O Estado de São Paulo, São Paulo, 09 de março de 1991. [Suplemento, p.1 –16]