

Mitos de la Alimentación

Marly Chapoñan Francia ¹

¹ Interna de Nutrición, Hospital Hipólito Unanue. Universidad Nacional Federico Villarreal

Email: lumar_2601@hotmail.com

Competencias adquiridas: Al finalizar este artículo, los lectores podrán:

- Sustentar los beneficios nutricionales del huevo.
- Contribuir a desterrar mitos asociados con el consumo del huevo.
- Incluir progresivamente el huevo en la alimentación y recomendación diaria.

Palabras clave: *huevo, yema, clara, colesterol, dislipidemia.*

Comer yema de huevo eleva el colesterol en sangre

El colesterol es un lípido anfipático y es un componente estructural esencial de membranas y de la capa externa de las lipoproteínas plasmáticas. Esta presente en los tejidos y en el plasma como colesterol libre o almacenado, combinado con un ácido graso de cadena larga como ésteres de colesterol (1). Es precursor de sustancias como la vitamina D, hormonas sexuales o componentes de la bilis, entre otras; e interviene en numerosos procesos metabólicos siendo imprescindible en la embriogénesis y en la división celular (2). Las células del organismo sintetizan el denominado colesterol endógeno en una proporción incluso mayor, a aquella obtenida de la dieta como colesterol exógeno (3).

Los niveles elevados de colesterol sérico participan en la génesis de la aterosclerosis de arterias vitales y riesgo de cardiopatía coronaria, enfermedades cerebro-vasculares, coronarias y vasculares periféricas. Estos niveles se pueden incrementar por el consumo excesivo de ácidos grasos saturados, factores genético, alteración de tránsito intestinal, sedentarismo y obesidad.

El colesterol dietético fue durante muchos años acusado de incrementar el colesterol en sangre y aumentar el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, estudios recientes apuntan a la grasa saturada, y no al colesterol, como el mayor responsable

dietético de la enfermedad cardiovascular. Las investigaciones muestran que las grasas saturadas están mucho más implicadas que el colesterol de los alimentos en la elevación de los niveles de colesterol sanguíneo. Se ha descrito que sólo un 20% de la población responde con elevaciones de colesterol plasmático a ingestas relativamente elevadas de colesterol dietético. La existencia de apoproteína E en la isoforma E4 predispone a una amplia absorción de colesterol, mientras que la apo E2 implica menor absorción y mayor síntesis de ácidos grasos (4)

El huevo tiene una enorme riqueza nutricional, y su inclusión en la dieta presenta, por ello, un gran interés en cuanto a beneficios nutricionales y sanitarios (5, 6,7). Es la fuente más concentrada de nutrientes de entre los diferentes alimentos que habitualmente comemos y estos nutrientes, además, se encuentran en las proporciones adecuadas, especialmente cuando hablamos de aminoácidos esenciales, ácidos grasos y algunos minerales y vitaminas. Su alta densidad de nutrientes y baja densidad energética pone de relieve su papel no sólo en la dieta de la población en general, sino también y especialmente en algunos grupos como ancianos, adolescentes, gestantes, personas que realizan dietas hipocalóricas, etc. (8,9). Nuevas investigaciones señalan que consumir huevos en el desayuno puede reducir la ingesta calórica ya que induce a una mayor sensación de saciedad (10).

En el huevo, el 30% aproximadamente de su peso está constituido por la yema, un 60% por la

clara y un 10% por la cáscara, existiendo importantes diferencias nutricionales entre la clara y la yema. El huevo contiene gran cantidad de vitaminas y minerales, protegiendo del déficit de las mismas en una dieta de pérdida de peso, ya que contiene complejo B (B1, B2, B6 y B12), vitamina E y D; y minerales como el hierro, selenio, yodo, folato y zinc (11)

Tradicionalmente, la proteína del huevo se ha usado para la evaluación biológica y valoración del patrón de aminoácidos de los alimentos por que contiene los 9 aminoácidos esenciales, por lo que se utiliza como norma para medir la calidad de las proteínas de otros alimentos. En la yema del huevo encontramos 11% de grasa de buena calidad pues el contenido de ácidos grasos monoinsaturados (3,8%) y ácidos grasos poliinsaturados GP (1,7%) supera ampliamente al contenido de ácidos grasos saturados (3,1%). Además, posee cantidades apreciables de ácidos grasos esenciales: oleico, linoleico y alfa-linolénico (Tabla 1). Hoy se sabe que la relación entre los diferentes ácidos grasos puede ser más importante para la salud que la cantidad absoluta. Incluso entre los AGP, la relación n-6/n-3 juega un importante papel (12)

Numerosos estudios científicos han demostrado el escaso efecto del consumo de huevos sobre los lípidos plasmáticos y principalmente sobre la colesterolemia. El consumo de un huevo diario no tendría impacto significativo en la mortalidad por este tipo de procesos (13), incluso el consumo de más cuatro huevos por semana producía cifras inferiores de colesterol sérico en personas sanas cuando se les comparaba con las que consumían uno (o menos) huevos por semana (14) Desde el año 2000 la American Heart Association, en sus guías alimentarias para la población sana, habla del consumo de 1 huevo por día en el marco de una dieta sana y equilibrada. Recientemente el Internacional Journal of Cardiology (15) publicó un estudio donde el consumo de 2 huevos diarios no presentó efecto nocivo sobre la función endotelial ni aumentó los niveles de colesterol. Hay evidencia que sugiere que la fosfatidilcolina o lecitina de la yema del huevo tiene efectos hipocolesterolémicos y antiaterogénicos ya que reducen la absorción intestinal de colesterol (17,18,19)

Tabla No 1
Composición nutricional de huevos por 100 g de parte comestible

	Entero	Yema	Clara
Agua (g)	76,4	50,4	88,1
Energía (kcal)	150	363	48
Proteína (g)	12,5	16	11
Hidratos de carbono (g)	0,65	0,6	0,7
Fibra dietética (g)	0	0	0
Grasa total (g)	11,1	33	0,2
AGS (g)	3,1	9,2	Trazas
AGM (g)	3,8	11,3	Trazas
AGP (g)	1,7	5,2	Trazas
AGP/AGS	0,56	0,56	--
[AGP+AGM]/AGS	1,8	1,8	--
Colesterol (mg)	385	1120	0

Tabla No 2

Composición nutricional de minerales en huevos por 100 g de parte comestible

Minerales	Entero	Yema	Clara
Calcio (mg)	57	130	5
Hierro (mg)	1,9	6,1	0,1
Yodo (μr^{a})	53	140	3
Magne	12	15	11
Cinc (mg)	1,3	3,9	0,1
Selenio (μg)	11	20	6
Sodio (mg)	140	50	190
Potasio (mg)	130	120	150
Fosforo (mg)	200	500	33

Tabla No 3

Composición nutricional de vitaminas en huevos por 100 g de parte comestible

Vitaminas	Entero	Yema	Clara
Vitamina B (mg)	0,09	0,3	0,01
Vitamina B (mg)	0,47	0,54	0,43
Eq. Niacina (mg)	3,8	4,8	2,7
Vitamina B (mg)	0,12	0,3	0,02
Biotina (μg)	25	60	0
Acido Fólico (μg)	50	130	13
Vitamina B (μg)	2,5	6,9	0,1
Vitamina C (mg)	0	0	0
Retino (μg)	190	535	0
Carotenos (μg)	Trazas	Trazas	0
Vit. A: Eq. Retino (μg)	190	535	0
Vitamina D (μg)	1,8	4,9	0
Vitamina E (mg)	1,1	3,1	0
Vitamina K (μg)	50	147	0

Tabla No 4

Composición nutricional de ácidos grasos en huevos por 100 g de parte comestible

Ácidos grasos	Entero	Yema	Clara
Mirístico C14:0 (g)	0,036	0,11	0
Palmítico C16:0 (g)	2	6	0
Esteárico C18:0 (g)	0,75	2,2	0
Oleico C18:1 (g)	3,6	10,6	0
Linoleico n-6 C18:2 (g)	1,4	4,3	0
Alfa-Linolénico n-3 C18:3 (g)	0,14	0,42	0
Eicosapentaenoico (EPA) n-3 C20:5(g)	0	0	0
Docosapentaenoico n-3 C22:5 (g)	0,046	0	0
Docosahexaenoico (DHA) n-3 C22:6 [g]	0,18	0	0

Referencias Bibliográficas

1. Mayes P, Botham K. Síntesis, transporte y excreción de Colesterol. En Murria Robert (et al) Harper Bioquímica Ilustrada 16ª ed. México: El manual moderno.2004. P249-257
2. Bowman Barbara ed. Conocimientos Actuales, sobre Nutrición. 8ªEd. Washington POS e Instituto Internacional de Ciencias de la Vida.2003 p.115
3. Guyton Arthur, may John.Tratado de Fisiología Medica. 10ªed. MEXICO: McGRAW-HILL interamericana.2001.P949 -951
4. El consumo de un huevo diario es compatible con una dieta cardiosaludable <http://www.institutohuevo.com/scripts/colesterol.asp>
5. Ortega R.M. El huevo en el contexto de la Dieta Mediterránea. Nutr. Clin. 1998;18: 34-37.
6. Applegate, E. Introduction: nutritional and functional roles of eggs in the diet. J. Am. Coll. Nutr. 2000;19:495S-498S. acid, biotin and choline. Washington DC: National Academic Press, 1998.
7. Ortega, R.M.; Quintas, M.E.; Andrés, P.; Gaspar, M.J.; López-Sobaler, A.M.; Navia, B.; Requejo, A.M. Ingesta de alimentos, energía y nutrientes en jóvenes de sexo femenino en función de su consumo de huevos. Repercusión en los parámetros lipídicos cuantificados en suero. Nutr. Clin. 1997;17: 31-37.
8. Campbell WW, Barton ML Jr, Cyr-Campbell D, Davey SL, Beard JL, Parise G, Evans WJ. Effects of an omnivorous diet compared with a lactoovo vegetarian diet on resistance-training-induced changes in body composition and skeletal muscle in older men. Am J Clin Nutr 1999;70(6):1032-1039.

9. Castaneda C, Dolnikowski GG, Dallal GE, Evans WJ, Crim MC. Protein turnover and energy metabolism of elderly women fed a low-protein diet. *Am J Clin Nutr* 1995a;62(1):40-48.
10. Efecto inmediato del huevo en la saciedad y sobrepeso en sujetos obesos. *Journals of the American College of Nutrition*, Vol 24, No 6, 510-515. 2005
11. IOM (Institute of Medicine). *Dietary Reference Intakes. Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline*. National Academy Press, Washington DC. 2000.
12. Kothgaoor Maham L, Escott-Estump S. *Nutrición y Dietoterapia de Krause*. 10ª ed. México: McGraw Hill Interamericana. 2001.
13. Hu, F.B.; Stampfer, M. J.; Rimm, E.B.; Manson, J.E.; Ascherio, A.; Golditz, G.A.; et al. A prospective study of egg composition and risk of cardiovascular disease in men and women. *JAMA* 1999; 281: 1387-1394.
14. Kerver, J.M.; Bianchi, L.J.; McNAMARA, D.J.; Song, W.O. The nutritional contribution of eggs to the American diet in the 90's. *FASEB J* 2000; 14:A 220 (#161.1).
15. *International Journal of Cardiology* (2005; 99:65-70)
16. Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado M. (editores). *Tablas de composición de alimentos*. Ediciones Pirámide. Madrid. 2005.
17. Jiang Y, Noh SK, Koo SI. Egg phosphatidylcholine decreases the lymphatic absorption of cholesterol in rats. *J Nutr* 2001; 131:2358-2363.
18. Noh SK, Koo SI. Egg sphingomyelin lowers the lymphatic absorption of cholesterol and alpha-tocopherol in rats. *J Nutr*. 2003; 133(11):3571-3576.
19. Jiang, Y.; Noh, S.K.; Koo, S.I. Egg phosphatidylcholine decreases the lymphatic absorption of cholesterol in rats. *J. Nutr.* 2001 Sep; 131(9):2358-63.

SUSCRIPCIÓN A REVISTA RENUT

1. Características de la Revista

Revista ReNut es una publicación científica de emisión trimestral. Se publicó en Mayo y Agosto del 2007. En el 2008 se ha programado su publicación para los meses de Enero, Abril, Julio y Octubre.

Revista ReNut esta compuesta por 48 páginas, tiene un costo unitario de S/. 10 nuevos soles y puede ser adquirida en Av. Mariano Carranza No. 226 of. 604 o a través de contactos en universidades y hospitales.

2. Características de la suscripción

- **Suscripción I.** Por los 4 números que aparecerán el año 2008 (incluye IGV) **S/. 38.00 nuevos soles**
- **Suscripción II.** Por los 4 números que aparecerán el año 2008 más el número de agosto del 2007 (incluye IGV) **S/. 45.00 nuevos soles**

3. Ventajas de la suscripción

- No hay gastos de movilización por parte del suscriptor puesto que la revista llegará a su casa.
- El suscriptor participa en las promociones que promueve la revista y además en aquellas que desarrollaremos solo para los suscriptores, ya que cada revista viene acompañada de una ficha individual.
- Conforme el número de suscriptores aumente, desarrollaremos productos exclusivos para ellos.

4. Forma de Pago

- a. Efectuar el pago correspondiente a la modalidad seleccionada en cualquier agencia del SCOTIABANK a nivel nacional a nombre de:
CRUGALL SA. Cuenta de ahorros No. 053-8078627
- b. Enviar un email a crugallsa@hotmail.com con los siguientes datos: Número de operación (voucher escaneado), nombre de la persona y dirección exacta (incluir croquis con vías referenciales)

Nota: Para suscripciones de provincias consultar sobre gastos de envío.