

Huevo en la Mira2



FENAVI
Federación Nacional de
Avicultores de Colombia
Fondo Nacional Avícola



Andrés Valencia
Presidente Ejecutivo.

Carolina González
Directora Programa Huevo.

Claudia Tibaduiza
Ingeniera de Alimentos.

Leonardo Moreno
Director de Comunicaciones.

Este documento ha sido elaborado con la participación de la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica, ACNC y el Centro Colombiano de Nutrición Integral CENIC.

Diseño:
Initiative - SandBox.

Imágenes:
Ingram Image Limited - ingimage.com

Impresión:
Multiimpresos S.A.S.

Huevo en la mira 2, es una publicación del Programa Huevo de la Federación Nacional de Avicultores de Colombia - Fondo Nacional Avícola, Calle 67 No. 7 - 35, Oficina 610, Bogotá, Cundinamarca, PBX: 321 1212.

Puede reproducirse el contenido citando la fuente. Octubre de 2015.

www.fenavi.org
www.comemashuevo.com
[@fenavicolombia](https://twitter.com/fenavicolombia)
comunicaciones@fenavi.org

Índice

Introducción.	4
1. El huevo, un alimento que contribuye a disminuir la hipertensión arterial.	7
2. Los huevos y tu corazón.	10
3. Obesidad y diabetes: debatiendo mitos del tratamiento médico nutricional.	13
4. Plato saludable.	18
5. Alergia al huevo: una perspectiva nutricional.	21
6. Debemos diferenciar entre alergia e intolerancia.	25
7. Prevención de enfermedades crónicas no transmisibles en la mujer madura.	27
8. Una amistad inseparable.	33
9. El huevo: aliado nutricional durante el ciclo vital.	35
10. Nutrición + huevo.	40
11. Previniendo los trastornos de conducta alimentaria en el niño a través de una buena alimentación.	43
12. Importancia de las loncheras en el desarrollo de niños y adolescentes.	46
13. El huevo, alimento “superpoderoso” para los niños.	49
14. El huevo y su función dentro de las guías de alimentación para la población.	51
15. Indiscutible ganador.	57
16. El huevo como alimento para disminuir la desnutrición en Colombia.	59
17. El huevo en la alimentación del deportista, herramienta para mejorar la recuperación y contribuir al óptimo rendimiento.	63
18. ¿Por qué es importante la proteína durante el ejercicio?.	67
19. Guía para una alimentación saludable.	69
20. Huevo: ingrediente único y versátil al servicio de la mesa y a la adecuada nutrición.	71
21. Rompa los mitos del desayuno.	75
22. 7 Razones por la cual usted debe incluir el huevo al desayuno.	77
23. Aporte calórico nutricional del desayuno.	79
24. Las bondades del huevo.	83
25. Alimentación en vacaciones.	85
26. El huevo en la alimentación diaria, alto valor nutricional a muy bajo costo.	87
27. Huevo, alimento mundial.	92
28. El valor nutricional, culinario y cultural de nuestra alimentación.	95
29. Preguntas frecuentes.	99

El Huevo, Alimento de Cuerpo y Alma

Es inevitable. Cuando hablamos de salud y alimentación, el mundo de hoy se debate entre dos polos, de una parte debe combatir la desnutrición crónica y de otro lado, el sobrepeso y la obesidad.

En Colombia, en el 2010, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; ICBF; realizó la Encuesta de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN), con el propósito de identificar el estado nutricional de la población colombiana de 0 a 64 años. Los resultados son contundentes y marcan una radiografía de nuestra situación actual en salud.

En la población adulta; de 18 a 64 años; uno de cada dos colombianos presenta exceso de peso, donde las mujeres son más obesas que los hombres. Uno de cada siete colombianos no consume diariamente ningún producto cárnico, 1 de cada 4 colombianos consume un huevo al día y 1 de cada 3 colombianos no consume fruta diariamente; son algunos de los datos relevantes.

Por ello, en el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición 1996 – 2005, se crearon las guías alimentarias basadas en alimentos saludables (GABAS) dirigida a la población sana y elaboradas por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), con el fin de orientar a la población mayor de dos años hacia estilos de vida más saludables, al control de las deficiencias o excesos en el consumo de alimentos y a la reducción del riesgo de enfermedades relacionadas con la alimentación.

Para lograr que la población colombiana lleve una alimentación más saludable y en cumplimiento de las metas establecidas, en diciembre de 2013 se dan a conocer los nuevos mensajes desarrollados y que enmarcan las GABAS, los cuales destacan el consumir alimentos frescos y variados, dentro de los que se encuentra el huevo, como alimento de consumo diario.

Es cierto, las guías incluyen un cambio fundamental en la dieta de los colombianos: los huevos pueden consumirse diariamente ya que favorecen la salud de músculos, huesos y dientes.

Al presentarles la segunda edición del “Huevo en la mira”, ratificamos nuestro compromiso con la familia, los educadores, los profesionales de la salud, las agremiaciones, la empresa privada y demás actores sociales, que pueden influir en la prevención de las carencias nutricionales que suelen afectar a la población colombiana, compartiéndoles un documento útil que se convierta en argumento a la hora de decidir sobre lo que verdaderamente nos alimenta.

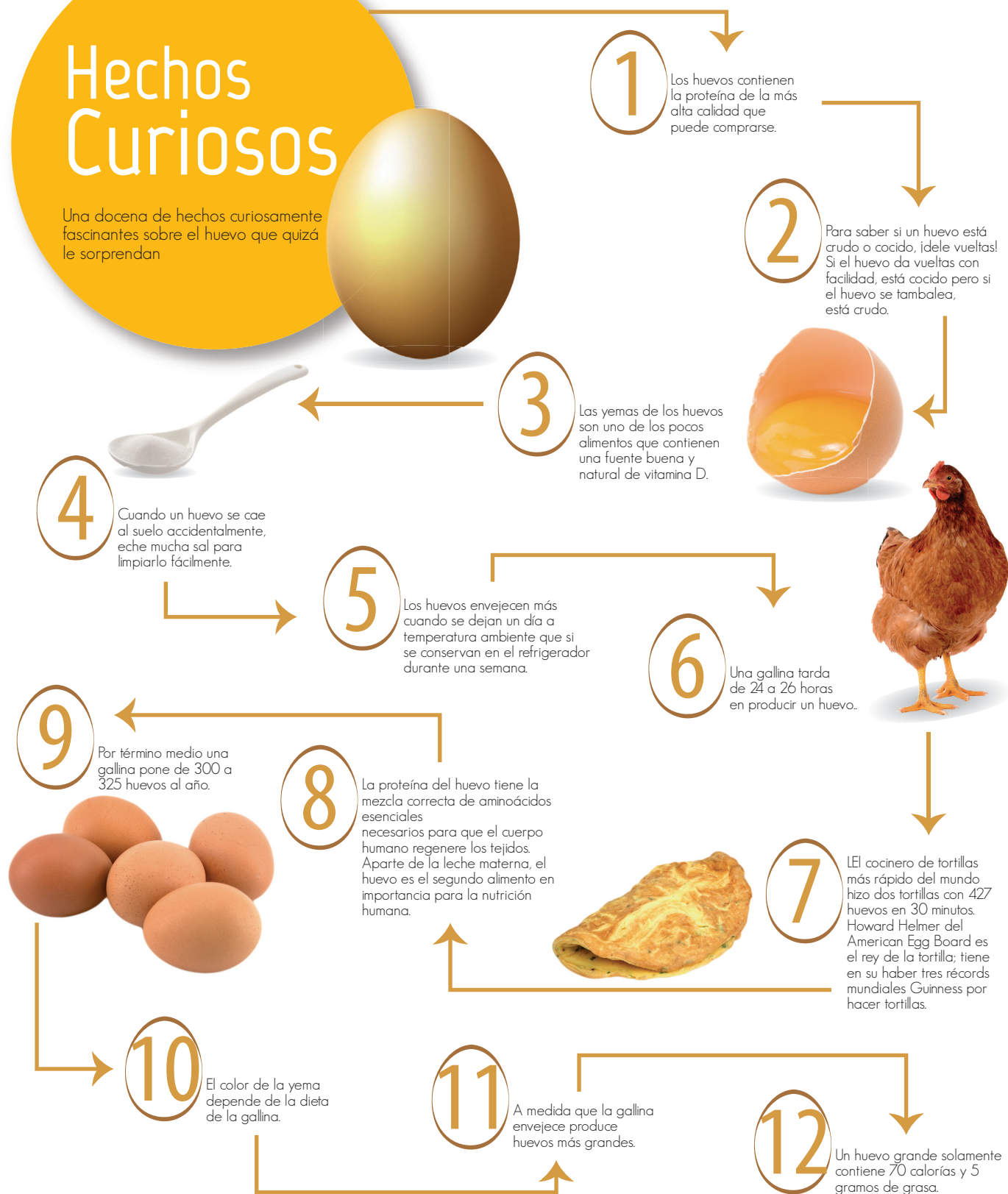
Quienes actuamos en beneficio de la nutrición, debemos aumentar nuestros esfuerzos en posicionar al huevo como el mejor alimento que nos ha dado la naturaleza ya que estamos hablando de la proteína de la más alta calidad. Sin embargo, su mayor beneficio está en el aporte con el futuro de un país y del mundo. Un niño bien nutrido puede desarrollar todo su potencial como ser humano y el huevo es un alimento que contribuye de manera significativa en fortalecer su nutrición.

Nuestro compromiso y el de cada uno de los avicultores, es llevar día a día un alimento fresco, nutritivo y saludable para que se disfrute en familia, evocando los mejores momentos y ser así, la industria que alimenta a Colombia.

Más que lectores, queremos lectores bien alimentados.

Hechos Curiosos

Una docena de hechos curiosamente fascinantes sobre el huevo que quizá le sorprendan



Fuente: Egg Nutrition Center ENC





EL HUEVO:

UN ALIMENTO QUE CONTRIBUYE A DISMINUIR LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Fanny Aldana, ND.

Nutricionista-Dietista, Pontificia Universidad Javeriana, Epidemióloga Clínica de la Universidad El Bosque.

Introducción

La hipertensión arterial es un problema mundial de salud pública se calcula que uno de cada tres adultos la padece. Por tal razón la Organización Mundial de la Salud escogió su día de aniversario en el año 2013 para resaltar la importancia de prevenir y combatir esta enfermedad. Estos hechos enmarcan el contexto dentro del cual se realizan esfuerzos en todos los niveles que logren disminuir las muertes por hipertensión arterial y sus comorbilidades. Uno de ellos es el creciente interés en identificar alimentos cuya composición beneficie la salud de las poblaciones hasta el punto de prevenir enfermedades. Estos son los alimentos funcionales dentro de los cuales se encuentra el huevo, cuya composición impide que se le catalogue como un simple alimento con propiedades nutricionales básicas. A continuación se definirá brevemente la hipertensión arterial y se describirán los hallazgos encontrados con respecto a las propiedades de la proteína del huevo en el mejoramiento de esta enfermedad.

La Hipertensión Arterial en el Mundo

La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias del cuerpo, sin embargo cuando dicha presión aumenta se producen daños en órganos importantes como el corazón, riñones y vasos sanguíneos principalmente. Esto puede generar condiciones de salud serias como enfermedad coronaria, falla cardíaca, accidente cerebrovascular y falla renal; entre otros.

Las causas de hipertensión arterial pueden ser por un lado secundarias a enfermedades renales, adrenales, tiroideas o tumorales y por otra parte ser consecuencia, en un 90% de los casos, de estados de obesidad, sensibilidad a la sal, resistencia a la insulina, edad, condiciones genéticas o a un estilo de vida poco saludable. De cualquier modo existe una estrecha relación entre la hipertensión arterial y el patrón alimentario.

Se calcula que anualmente mueren en el mundo 7 millones de personas por esta enfermedad y en Estados Unidos, de los 79 millones de pacientes con enfermedad coronaria, 72 millones tienen hipertensión arterial siendo ésta la principal causa de muerte en este país. Esta situación generó la iniciativa Healthy People 2010 en donde se buscaba motivar el control de la población sobre su tensión arterial mediante cambios en la alimentación, ejercicio y oportunidad en la medicación antihipertensiva. Por otra parte, en Colombia, la transición epidemiológica ha determinado un aumento tanto en la expectativa de vida como en la carga de enfermedades no transmisibles dentro de las cuales se encuentra la hipertensión. El Ministerio de Salud y Protección Social reportó en su Plan Decenal de Salud Pública 2012-2022 a las enfermedades del sistema circulatorio como causa principal de muerte (28-30%). De otra parte, el Instituto Nacional de Salud reportó en su boletín de octubre de 2012 que la hipertensión arterial es la principal causa de consulta en el sistema de salud colombiano (65%). Esta situación representa una carga importante tanto en el aspecto económico como social e impacta la calidad de vida de la población.

En la actualidad se considera crítico prevenir y controlar la hipertensión arterial mediante la adopción de estilos de vida saludables, disminución de peso, alimentación rica en frutas y vegetales, disminución en el consumo de colesterol, incremento en la actividad física, disminución en la ingesta de sodio, moderación en el consumo de alcohol y abandono del hábito de fumar, pero también es reconocida una relación inversa entre el consumo de proteína tanto animal como vegetal y la hipertensión arterial, esto significa que en los patrones de alimentación que contienen un incremento en el aporte de proteína se observa disminución importante de la hipertensión arterial.

Desde finales del siglo XX se han estudiado y reconocido fitoquímicos presentes en vegetales y frutas tales como flavonoides, catequinas, antocianinas, ácidos fenólicos, polifenoles y taninos, así como péptidos bioactivos derivados de las proteínas de alimentos como salmón, atún, leche, pollo y huevo. Estos compuestos presentes en los alimentos tienen un gran potencial en el mejoramiento de la hipertensión arterial especialmente por su acción en la inhibición de la Enzima Convertidora de Angiotensina (ECA). Dicha enzima convierte Angiotensina I en Angiotensina II la cual es un potente vasoconstrictor que al ser inhibido disminuye las cifras de hipertensión arterial.

Estas propiedades especiales que tienen los alimentos han direccionado la investigación intentando caracterizar los beneficios potenciales de los alimentos funcionales en el tratamiento y prevención de enfermedades crónicas.

El Huevo como Alimento Funcional

El huevo es fuente de nutrientes como ácido fólico, riboflavina, selenio, colina, vitaminas B12 y A, vitaminas K y D, luteína, zeoxantina y además es fuente de proteína de alta calidad y ácidos grasos mono y poliinsaturados; sin embargo el huevo posee otras ventajas como su efecto antioxidante y su acción en la disminución de la tensión arterial por parte de algunos péptidos o secuencias de aminoácidos encontrados en la proteína de la clara de huevo, dentro de los cuales la histidina parece tener un papel preponderante. Es así como el huevo entra a formar parte de los alimentos que contienen péptidos bioactivos que disminuyen la hipertensión arterial y que son una nueva estrategia en la prevención y tratamiento de esta enfermedad.

Desde 1999 se han identificado en las proteínas de la clara del huevo (ovoalbúmina y ovotransferrina) 9 péptidos con capacidad inhibidora de la ECA dentro de los cuales se encuentran las Ovokinas 1 y 2, los cuales también tienen efecto vasodilatador de las arterias sistémicas que producen una reducción en las cifras de hipertensión arterial. Estos péptidos también disminuyen los lípidos séricos y tienen acción antioxidante o de limpieza de radicales libres a nivel celular lo cual promueve la producción de óxido nítrico en el endotelio vascular y genera una disminución en las cifras tensionales.

Otro hallazgo aún más interesante ha sido el hecho de encontrar estos péptidos inhibidores de la ECA y antioxidantes no solo en la clara de huevo sino en la yema, la cual en muchas ocasiones ha sido desvirtuada por su contenido de colesterol. Aunque se requieren más estudios aleatorizados, algunos investigadores indican que comparado con Captopril, los péptidos derivados del huevo podrían

tener mayor actividad en vivo ya que su eliminación lenta les permite un mayor tiempo de acción, tienen mayor afinidad por ciertos tejidos blancos y porque su mecanismo de acción no solo involucra la inhibición de la ECA sino un efecto vasodilatador y antioxidante. También es importante el hecho que el efecto reductor de las cifras tensionales de los péptidos solo es específico para estados de hipertensión arterial.

Por otra parte, una consecuencia importante de la hipertensión arterial es el daño que ella produce en el endotelio vascular. Este daño estimula la agregación plaquetaria y la formación de trombos o la estrechez arterial generando enfermedad coronaria y accidentes cerebrovasculares, entre otros. Se ha logrado aislar de la clara de huevo el péptido EWOP cuya característica principal es la inhibición de la agregación plaquetaria lo cual se refleja en una prolongación de los tiempos de coagulación. Por lo tanto, este péptido podría tener un efecto inhibitorio de la agregación plaquetaria y en la coagulación sanguínea que beneficie no solo a personas con hipertensión arterial sino aquellas con patologías que generen daño vascular importante como diabetes mellitus.

Otro péptido de la clara de huevo identificado en 2009 es el RSVPL el cual tiene mayor efecto antihipertensivo que sus predecesores, y cuyo mecanismo, aunque no está aun completamente dilucidado, podría deberse al contenido de histidina y prolina de este péptido o por la ubicación de leucina en la secuencia de la cadena peptídica. Incluso estos péptidos podrían tener actividad antihipertensiva incrementada luego del proceso digestivo.

Los estudios muestran que los péptidos bioactivos de la proteína del huevo en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial son efectivos, seguros y económicos y son una alternativa atractiva, que aunque requiere mayor investigación, serían una nueva estrategia en el manejo y prevención de hipertensión arterial.

Rompiendo Paradigmas

El huevo es considerado como uno de los alimentos más comunes, disponibles y económicos al que tienen acceso las poblaciones en el mundo y su valor nutricional es innegable. Desafortunadamente algunas guías dietarias aún restringen el consumo de huevo para la población general por su contenido de 200 mg de colesterol, en momentos en los cuales la relación entre el consumo de huevo y enfermedad coronaria podría no ser significativa ya que el impacto del colesterol dietario en el colesterol plasmático tiene un comportamiento heterogéneo y particular para cada individuo, encontrándose que solo del 15 al 25% de la población es sensible al colesterol consu-

mido en los alimentos. Algunos estudios muestran incluso una menor carga de enfermedad coronaria en individuos que consumen hasta cuatro huevos por semana y una compensación del efecto del aumento del colesterol de baja densidad (LDL) comparado con su efecto beneficioso en el aumento del colesterol de alta densidad (HDL), su efecto antioxidante, antihipertensivo, y su contenido de vitaminas.

Las campañas de salud pública no son costo efectivas en la medida en que limiten el consumo de alimentos como el huevo, altamente disponible y relativamente económico, que presenta mayores beneficios que riesgos en la población general que no padece diabetes mellitus, hipercolesterolemia o que no tenga predisposición genética al desarrollo de enfermedad coronaria.

Conclusiones

Los beneficios del huevo como fuente de proteína de alta calidad, vitaminas, ácidos grasos, antioxidantes y vitaminas son ampliamente conocidos. En la actualidad se reconoce el efecto de los péptidos bioactivos encontrados en la proteína del huevo como reguladores de la hipertensión arterial.

Este y otros aspectos como la regulación que ejerce el huevo en el apetito y el bajo impacto que se ha establecido entre su contenido de colesterol y el riesgo de enfermedad coronaria hacen que el huevo sea considerado una alternativa segura, efectiva y altamente disponible en el manejo y control de enfermedades altamente prevalentes en el mundo, como es la hipertensión arterial.

REFERENCIAS:

1. Barraj L, Tran N, Mink P. A comparison of egg consumption with other modifiable coronary heart disease lifestyle risk factors: a relative risk apportionment study. *Risk Anal* 2009;29(3):401-416.
2. Collins F. High blood pressure, a global health threat. 2013; Available at: http://directorsblog.nih.gov/2013/04/04/high-blood-pressure-a-global-health-threat/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=high-blood-pressure-a-global-health-threat. Accessed August 13, 2013.
3. National Health, Lung, and Blood Institute. What is High Blood Pressure? 2012; Available at: <http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/hbp/>. Accessed August 13, 2013.
4. Wu-Yang H, Davidge S, Jianping W. Bioactive natural constituents from food sources-potential use in hypertension prevention and treatment. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2013 April 5;53(6):615-630.
5. Center for Diseases Control and Prevention. High Blood Pressure, Morbidity and Mortality weekly reports. 2013; Available at: <http://www.cdc.gov/bloodpressure/mmrws.htm>. Accessed August 13, 2013.
6. Wang YF, Yancy WS, Yu D, Champagne C, Appel LJ, Lin P-H. The relationship between dietary protein intake and blood pressure: results from PREMIER study. *J Hum Hypertens* 2008 June 26;2008(22):745-754.
7. Teunissen-Beekman K, Dopheide J, Geleijnse J, Bakker S, Brink E, De Leeuw P, Van Baak M. Protein supplementation lowers blood pressure in overweight adults: effect of dietary proteins on blood pressure (PROPRES), a randomized trial. *Am J Clin Nutr* 2012 January 5;2012(95):966-971.
8. Yuehua L, Chenghui Z, Xianliang Z, Lihuan L. Egg consumption and risk of cardiovascular diseases and diabetes: a meta-analysis. *Atherosclerosis* 2013 April 17;229(2013):524-530.
9. Herron K FM. Are the current dietary guidelines regarding egg consumption appropriate? *J Nutr* 2004;2004(134):187-190.
10. Djoussé L. Relation of eggs with incident cardiovascular disease and diabetes: Friends or foes? *Atherosclerosis* 2013 May 15;229(2013):507-508.
11. Chagas P, Caramori P, Pizzato T, Da Silveira C, Gomes I, Agustin C. Egg consumption and coronary atherosclerotic burden. *Atherosclerosis* 2013 May 31;229(2013):381-384.
12. Miguel M, Lopez-Fandiño R, Ramos M, Aleixandre A. Short-term effect of egg-white hydrolysate products on the arterial blood pressure of hypertensive rats. *BJN* 2005 July 4;2005(94):731-737.
13. Miguel M AA. Antihypertensive peptides derived from egg proteins. *J Nutr* 2006 March 6;136(6):1457-1460.
14. Hyun-jeong C, Ryuichi K, Abdou A, Mujo K, Hyeon-Soo K, Dong-Ha L, Hwa-Jin P. Inhibitory effects of oligopeptides from hen egg white on both human platelet aggregation and blood coagulation. *Arch Pharm Res* 2009 June 3;32(6):945-953.
15. Zhipeng Y, Yongguang Y, Wenzhu Z, Fei W, Yiding Y, Boqun L, Jingbo L, Feng C. Characterization of ACE-inhibitory peptide associated with antioxidant and anti-coagulation properties. *J Food Sci* 2011 July 21;76(8):C1149-C1156.
16. Jingbo L, Zhipeng Y, Wenzhu Z, Songyi L, Erlei W, Yam Z, Hui H, ZuoZhao W, Feng C. Isolation and identification of angiotensin-converting enzyme inhibitory peptides from egg white protein hydrolysates. *Food Chem* 2010 March 24;122(2010):1159-1163.
17. U.S. Department of Agriculture, U.S. Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans, 2010. 2010; Available at: www.dietaryguidelines.gov. Accessed August 13, 2013.
18. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart Lung and Blood Institute. DASH Eating Plan. 2a. ed. U.S.A.: NIH Publication; 2006.
19. Jones P. Dietary cholesterol and the risk of cardiovascular disease in patients: a review of the Harvard egg study and other data. *Int J Clin Pract* 2009 October;63(163):1-8.
20. Ying R, Li Ch, Tingting Z, Yadong S, Miao Y, Zhilei S, Sands A, Hu F, Liegang L. Egg consumption and risk of coronary heart disease and stroke: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ* 2013 January 7;346(e8539):1-13.
21. Nakamura Y, Iso H, Kita Y, Ueshima H, Okada K, Konishi M, Inoue M, Tsugane S. Egg consumption, serum total cholesterol concentrations and coronary heart disease incidence: Japan Public Health Center-based prospective study. *Br J Nutr* 2006 November;96(5):921-928.
22. Ruxton C. Recommendations for the use of eggs in the diet. *Nurs Stand* 2010 May 19;24(37):47-55.
23. Spence D, Jenkins D, Davignon J. Dietary cholesterol and egg yolks: not for patients at risk of vascular disease. *Can J Cardiol* 2010 November;26(9):e336-e339.

LOS HUEVOS Y TU CORAZÓN



Claudia L. Angarita Gómez, ND.

Nutricionista-Dietista, Pontificia Universidad Javeriana, Especialista en Administración en Salud. Escuela de Administración y Negocios, Directora Centro Colombiano de Nutrición Integral, Cecní.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en todo el mundo. La mayoría de las ECV pueden prevenirse actuando sobre los factores de riesgo como son la alimentación, el tabaco, el sedentarismo y controlando enfermedades como la obesidad, hipertensión arterial, diabetes y el aumento de los lípidos sanguíneos¹.

La American Heart Association (AHA) en las guías de manejo de ECV y específicamente en el manejo de las dislipidemias publicadas en 1993, recomienda limitar el consumo de colesterol a 300 mg/día para prevenir la enfermedad y hasta 200 mg/día para aquellos individuos que ya tienen el riesgo aumentado, es decir que presentan comorbilidades como diabetes, hipertensión arterial, entre otros. Dentro de las recomendaciones nutricionales para alcanzar este objetivo, sugiere la guía, limitar la ingesta de huevo por su aporte de colesterol (210 mg / unidad) y grasas saturadas^{2,3}. Estudios recientes muestran que el consumo de uno o dos huevos al día, dentro de una alimentación balanceada y con un aporte adecuado de grasa (30% del valor calórico normal), no afecta adversamente el perfil de lípidos sanguíneos. De hecho, se ha demostrado que la exclusión de los huevos de la alimentación diaria Avicultores / Febrero - Marzo 2014 37 Fenavi puede alterar la calidad general de la dieta⁴.

Un artículo publicado en Circulation (noviembre de 2013) hace referencia a las nuevas guías de la AHA basada en los cambios en el estilo de vida para disminuir el riesgo de ECV, como son la dieta y la actividad física. Dentro de las recomendaciones de alimentación, hace énfasis en adaptar el patrón de alimentación dentro de las preferencias personales, culturales y condiciones médicas individuales, favorecer la ingesta de verduras, frutas, granos enteros, lácteos bajos en grasa, el consumo de aves, pescados, leguminosas, aceites vegetales y frutos secos y limitar la ingesta de azúcar y carnes rojas. En referencia al consu-

mo de huevo sugiere que el consumo de un huevo al día dentro de estas características de alimentación saludable, no aumenta el riesgo de ECV. Estas nuevas guías desmienten los conceptos publicados en 1993.

Por otro lado, se ha evidenciado que el huevo es un alimento funcional por los múltiples beneficios que aporta al organismo cuando se consume. El huevo es fuente de nutrientes como ácido fólico, riboflavina, selenio, colina, vitaminas B12 y A, vitaminas K y D, luteína, zeaxantina y además es fuente de proteína de alta calidad y ácidos grasos mono y poliinsaturados^{6,7,8,9}.

El huevo contiene poca grasa y comparándolo con otras fuentes de proteína animal, contiene proporcionalmente menos grasa saturada⁴. El huevo posee otras ventajas como su efecto antioxidante y su acción en la disminución de la tensión arterial por parte de algunos péptidos o secuencias de aminoácidos encontrados en la proteína de la clara de huevo¹⁰, dentro de los cuales la histidina parece tener un papel preponderante¹¹.

Diferentes estudios de intervención han demostrado el enunciado que el consumo de un huevo al día no aumenta el riesgo a ECV. Njike et al., evaluó el efecto del consumo de huevo sobre la función endotelial y los lípidos séricos en adultos con niveles altos de lípidos; mediante un estudio aleatorizado, de intervención en adultos con dislipidemias, evaluados en dos fases (aguda y de mantenimiento), donde incluía en el desayuno el consumo de un huevo al día o un sustituto del huevo (99% claras de huevo) o sánduche de queso y salchicha, durante 6 semanas. Concluyó que no hay efectos negativos en la función endotelial, ni en los lípidos sanguíneos en los diversos grupos y que por el contrario, puede tener beneficios importantes incluir el huevo en la dieta.

Las razones por las cuales consumir un huevo entero o las claras del mismo, tienen un efecto positivo son, en pri-

mer lugar, que a pesar que el huevo tiene niveles altos de colesterol, son altamente nutritivos, ya que es una fuente económica de aminoácidos y ácidos grasos esenciales. El huevo proporciona arginina un precursor de óxido nítrico (vasodilatador) sustancia importante para mantener los niveles normales de la tensión arterial. El equilibrio entre el óxido nítrico y la endotelina (vasoconstrictor), ambos elementos del endotelio, juegan un papel importante en la patogénesis de la aterosclerosis, enfermedad cardiovascular y otras enfermedades crónica⁴.

Qureshi A. et al., evaluó la asociación entre el consumo de huevo y el riesgo de las ECV mediante un estudio donde comparaba el consumo de 1 huevo, 1 a 6 huevos y más de 6 huevos por semana y la incidencia de derrame cerebral, accidente cerebrovascular isquémico, enfermedad arterial coronaria y la mortalidad en los participantes, en un seguimiento a 20 años. Los grupos se ajustaron por edad, género, raza, nivel de colesterol sérico, índice de masa corporal, comorbilidades, nivel educativo y consumo de cigarrillo. Concluyo que el consumo de más de 6 huevos por semana (promedio 1 o más por día) no aumenta el riesgo de ECV¹.

Desde 1999 se han identificado en las proteínas de la clara del huevo (ovoalbúmina y ovotransferrina) 9 péptidos con capacidad inhibidora de la Enzima Convertidora de Angiotensina (ECA); enzima que convierte Angiotensina I en Angiotensina II la cual es un potente vasoconstrictor que al ser inhibido disminuye las cifras de hipertensión arterial) dentro de los cuales se encuentran las Ovokinasas 1 y 2, los cuales también tienen efecto vasodilatador de las arterias sistémicas que producen una reducción en las cifras de hipertensión arterial¹⁰. Estos péptidos también disminuyen los lípidos séricos y tienen acción antioxidante o de limpieza de radicales libres a nivel celular lo cual promueve la producción de óxido nítrico en el endotelio vascular y genera una disminución en las cifras tensionales¹¹. Otro hallazgo aún más interesante ha sido el hecho de

encontrar estos péptidos inhibidores de la ECA y antioxidantes no solo en la clara de huevo sino en la yema, la cual en muchas ocasiones ha sido desvirtuada por su contenido de colesterol¹². Aunque se requieren más estudios aleatorizados, algunos investigadores indican que comparado con medicamentos hipotensores (Captopril), los péptidos derivados del huevo podrían tener mayor actividad in vivo ya que su eliminación lenta les permite un mayor tiempo de acción, tienen mayor afinidad por ciertos tejidos blancos y porque su mecanismo de acción no solo involucra la inhibición de la ECA sino un efecto vasodilatador y antioxidante. También es importante el hecho que el efecto reductor de las cifras tensionales de los péptidos solo es específico para estados de hipertensión arterial¹⁰.

En conclusión, consumir un huevo al día tiene beneficios importantes en la salud del individuo sano, y se han encontrado efectos positivos en la prevención de la ECV. También se ha encontrado que personas con niveles altos de lípidos sanguíneos, que incluyen el huevo dentro de su alimentación diaria, no tiene un efecto adverso, ni incrementa dichos valores. Estos beneficios están dados por su contenido nutricional como fuente de proteína de alta calidad biológica, contenido de vitaminas tanto liposolubles como hidrosolubles, ácidos grasos esenciales, y antioxidantes. En la actualidad se conoce el efecto de algunos péptidos bioactivos presentes tanto en la clara como en la yema, que regulan la tensión arterial.

Las guías publicadas por la AHA para la prevención de ECV en el último año, consideran que el consumo de un huevo al día, enmarcado dentro de una alimentación saludable tiene un bajo impacto en el aumento de los niveles de lípidos sanguíneos y lo considera una alternativa segura, efectiva, económica y altamente disponible en la prevención y en el manejo de las ECV.

REFERENCIAS:

1. Enfermedades cardiovasculares. Organización Mundial de Salud. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/> consultado marzo 10 de 2014.
2. Adnan I. Qureshi AE, M. Fareed K. Suri CD, Shafi udin Ahmed F, Abu Nasar BC, Afshin A. Divani EF, Jawad F. Kirmani F. Regular egg consumption does not increase the risk of stroke and cardiovascular diseases. *Med Sci Monit*, 2007; 13(1): CR1-8
3. Carolyn G Scrafford, Nga L Tran, Leila M Barraj, et al., Egg consumption and CHD and stroke mortality: a prospective study of US adults. *Public Health Nutrition*: 16 July 2010; 14(2), 261–270
4. Valentine Njike, Zubaida Faridi, Suparna Dutta, et al., Daily egg consumption in hyperlipidemic adults - Effects on endothelial function and cardiovascular Risk *Nutrition Journal* 2010, 9:28
5. Robert H. Eckel, John M. Jakicic, Jany D. Ard, et al. AHA/ACC Guideline on Lifestyle Management to Reduce Cardiovascular Risk: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. published online November 12, 2013 *Circulation*.
6. Yuehua L, Chenghui Z, Xianliang Z, Lihuan L. Egg consumption and risk of cardiovascular diseases and diabetes: a meta-analysis. *Atherosclerosis* 2013 April 17;229(2013):524-530.
7. Herron KFM. Are the current dietary guidelines regarding egg consumption appropriate? *J Nutr* 2004;204(134):187-190.
8. Djoussé L. Relation of eggs with incident cardiovascular disease and diabetes: Friends or foes? *Atherosclerosis* 2013 May 15;229(2013):507-508.
9. Chagas P, Caramori P, Pizzato T, Da Silveira C, Gomes I, Agustin C. Egg consumption and coronary atherosclerotic burden. *Atherosclerosis* 2013 May 31;229(2013):381-384.
10. Miguel M, Lopez-Fandiño R, Ramos M, Alexandre A. Short-term effect of egg-white hydrolysate products on the arterial blood pressure of hypertensive rats. *BJN* 2005 July 4;2005(94):731-737.
11. Wu-Yang H, Davidge S, Jianping W. Bioactive natural constituents from food sources-potential use in hypertension prevention and treatment. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2013 April 5;53(6):615-630.
12. Miguel M AA. Antihypertensive peptides derived from egg proteins. *J Nutr* 2006 March 6;136(6):1457-1460.





OBESIDAD Y DIABETES

DEBATIENDO MITOS DEL TRATAMIENTO MÉDICO NUTRICIONAL

Claudia L. Angarita Gómez, ND.

Nutricionista-Dietista, Pontificia Universidad Javeriana, Especialista en Administración en Salud.
Escuela de Administración y Negocios, Directora Centro Colombiano de Nutrición Integral, Cecni.

La obesidad es considerada hoy en día una epidemia tanto en los países desarrollados como en los emergentes. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de mil millones de individuos sufren de sobrepeso en el mundo, de los cuales trescientos millones pueden ser considerados obesos.

Si las tendencias recientes continúan, las proyecciones sugieren que más de 2 de cada 3 personas tendrán sobrepeso u obesidad en al menos algunos países que pertenece a la OCDE (Organization for Economic Cooperation and Development) en los próximos 10 años.

Según la Encuesta de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN 2010), la población entre los 18 y 64 años, el 34,6% presenta sobrepeso y el 16,5% presenta obesidad, con un incremento de 5,3% al compararse con el reporte de la misma encuesta realizada en 2005.

En la actualidad la evidencia científica y epidemiológica demuestra e identifica al sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas denominadas “no transmisibles”, tales como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo II, alteración en los lípidos sanguíneos, entre otros.

En el mundo hay más de 347 millones de persona con diabetes. Al igual que la obesidad se está convirtiendo en una epidemia mundial relacionada con el rápido aumento del sobrepeso, la obesidad y la inactividad física. Alrededor del 90% de los casos de diabetes tipo 2 son atribuibles a exceso de peso. En el 2004 se estimó que 3,4 millones de personas murieron por complicaciones derivadas a cifras elevadas de glicemia. Se espera que esta cifra se eleve a 420 millones de personas para el 2025.

La obesidad y la Diabetes Mellitus (DM) son enfermedades crónicas que requieren un control médico y nutricional permanente para evitar las complicaciones que se presentan a largo plazo. La Terapia Nutricional (TN) va más allá del control del peso y la glicemia. Las personas que presentan obesidad, intolerancia a los carbohidratos y diabetes deben recibir una terapia individualizada para cumplir los objetivos planteados y debe ser realizado por un nutricionista - dietista especializado en este tema.

La TN formulada, debe estar basada en evidencia científicas, lograr un cambio permanente en el hábito de la alimentación y acompañada de un estilo de vida saludable. Una alimentación saludable para disminuir de peso y controlar la diabetes, tiene las características descritas en la tabla 1.

Tabla No. 1 Características de la Alimentación Saludable para Controlar el Peso y la Diabetes.

Selección del Alimento	Hábitos Saludables de Alimentación	Inocuidad del Alimento
Debe ser variada, incluir todos los grupos de alimentos, en la cantidad adecuada según la etapa de vida, controlando la cantidad de calorías, proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales. Se debe controlar la cantidad de grasa saturada, trans, colesterol, sodio y azúcar presente en los alimentos. Debe ser adecuada a la actividad física que realice cada individuo. Identificar la porción adecuada para cada alimento, para controlar los niveles sanguíneos de glucosa (azúcar).	La alimentación debe ser fraccionada en 5 o 6 comidas al día. La masticación debe ser adecuada, se debe comer despacio y despertar los sentidos al momento de comer. Tomar agua en el día de 1.5 – 2.0 litros por día. Utilizar diferentes preparaciones de los alimentos para lograr una variedad adecuada y evitar rutinas y monotonía. Comer en compañía y hacer de este momento un rato agradable.	Seleccionar y preparar los alimentos de una manera adecuada para evitar la pérdida de nutrientes. Seleccionar alimentos con fecha de vencimiento adecuado, con registros sanitarios y que dentro de su empaque describa la tabla nutricional y los ingredientes. Preferir alimentos frescos, ricos en fibra, con grano entero, bajos en azúcar, sodio, grasa trans, para disminuir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles o para lograr un control adecuado del peso y la diabetes.

En la actualidad, existen mitos de alimentación en el manejo del sobrepeso y la diabetes que llevan a las personas a limitar la ingesta de algunos alimentos, teniendo efectos negativos en el tratamiento como son déficit de nutrientes, dietas monótonas y difíciles de mantener de por vida terminando en un fracaso terapéutico.

Con este artículo, se pretende derribar algunos de estos mitos y aclararlos teniendo en cuenta la evidencia científica encontrada en la literatura médica y de nutrición.

Primero se debe definir que es un mito. La palabra mito se relaciona con cuentos, fábulas, personas o cosas a las que se asocia características y cualidades que no poseen. Estos mitos son verdades para los que creen en ellos, pero en realidad carecen de fundamento científico.

En relación a los mitos alimentarios, se puede decir que se crean desde muy temprana edad a través de las personas que nos rodean (familia, amigos, vecinos, compañeros). Muchas veces tienen origen en publicaciones en distintos medios (revistas, TV). Todos comentan sobre qué alimentos convienen o perjudican, las nuevas tendencias en dietas, etc. Estos mitos alimentarios no solo tienden a confundir al consumidor, sino que pueden influir en los hábitos alimentarios e incluso perjudicar al individuo.

Por otro lado, la medicina basada en la evidencia científica se define como la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de pacientes individuales. El proceso de la medicina basada en la evidencia se resume en cinco pasos:

1. Formulación de la pregunta clínica.
2. Búsqueda bibliográfica.
3. Valoración de la validez y aplicabilidad.
4. Aplicación de la evidencia obtenida.
5. Evaluación clínica de los resultados.

A continuación, ya definido que es un mito y medicina basada en la evidencia científica; se describen algunos mitos y los conceptos científicos que los derriban.

Mito No. 1. **La leche y derivados hacen subir de peso.**

Los productos lácteos son fuente importante de calcio y de proteínas de alta calidad que estimulan el metabolismo y el crecimiento de los músculos y los huesos. En los pacientes con sobrepeso y/o diabetes se recomienda consumir de 1 a 2 porciones al día, preferiblemente bajos en grasas y en el caso de yogurt se recomienda que sea sin azúcar añadido.

Mito No. 2. **Consumir verduras con mayor cantidad de azúcar están prohibidas para perder peso o en pacientes diabéticos.**

Es cierto que verduras como la ahuyama, zanahoria o remolacha contienen más cantidad de azúcar, sin embargo si se consumen en porciones adecuadas, que aporten no más de 15 g de carbohidratos no tiene un efecto nocivo en el peso, ni en los niveles de glucosa en la sangre.

La porción adecuada sería:

Una taza de zanahoria y ahuyama (122 g), y aporta 12 g totales de carbohidratos.

Media taza de remolacha (60 g), y aporta 15 g totales de carbohidratos.

Se recomienda que este tipo de verduras se consuman en compañía de otros alimentos y que se preparen en trozos, evitando preparaciones como compotas o purés, ya que se ha demostrado que de esta forma elevan los niveles de glucosa sanguínea.

Mito No. 3. **Las frutas ácidas adelgazan.**

Ningún alimento tiene la función de adelgazar. Para quemar la grasa es importante ingerir menos calorías de las que el cuerpo necesita y aumentar la práctica de ejercicio. Se recomienda comer tres piezas de fruta al día por su importante aporte vitamínico, siendo una de ellas un cítrico.

Mito No. 4. **Las frutas como postre engordan.**

Una fruta aporta las mismas calorías antes o después de las comidas, por lo tanto el orden en que se ingieren los alimentos a lo largo del día no influye en el aporte energético. La ventaja de consumirlo antes de las comidas es que gracias a su contenido en fibra y agua producen un efecto saciante.

Mito No. 5. **El pan engorda y sube los niveles de azúcar.**

El pan al igual que el resto de los farináceos (cereales, pasas...) es rico en carbohidratos, el nutriente que necesitamos en mayor proporción constituyendo la base de la dieta de los colombianos. La composición del pan es la misma por dentro que por fuera, por lo que si se quiere ingerir menos calorías se debe comer menos cantidad en vez de quitar una parte del pan (como la miga).

El contenido de calorías es similar entre el pan blanco y el pan integral o con grano entero, la diferencia radica en el contenido de fibra y la cantidad de vitaminas y minerales. Los alimentos con granos enteros tienen los componentes naturales del cereal (salvado, germen y endosperma), esto hace que se mantengan los nutrientes naturales en el alimento, contienen más vitaminas, minerales y antioxidantes si los comparamos con los refinados. También tienen una respuesta glicémica más saludable que los alimentos refinados, porque hacen que la absorción de azúcar sea mucho más lenta. Los refinados permiten una absorción más rápida de carbohidratos, aumentando los

niveles de azúcar e insulina en la sangre, favoreciendo el sobrepeso.

Mito No. 6. **Mezclar alimentos fuentes de carbohidratos y proteína engorda.**

Las llamadas dietas disociadas consisten en no mezclar en la misma comida alimentos ricos en carbohidratos (cereales, pasta, patatas, pan...) con alimentos proteicos (carne, pescado, huevos...). El fundamento de este tipo de dietas, se basa en que el aumento de peso se debe a una mala digestión, producto de una combinación de alimentos errónea.

Evidentemente, estas dietas no tienen ningún fundamento científico, dado que todos los alimentos son una mezcla de nutrientes, por lo que no puede separarse la ingesta de alimentos con carbohidratos por un lado y alimentos con proteínas por otro.

En realidad, lo que se recomienda es que el plato este balanceado y este conformado con una porción de cereales, tubérculos o plátano, una porción de alimento fuente de proteína y una porción de frutas y/o verduras. Esta combinación debe ser planeada en la dieta formulada por la persona especializada, teniendo en cuenta los gustos, culturas y recursos de cada individuo.

Mito No. 7. **Los alimentos que tienen carbohidrato son prohibidos para los diabéticos.**

Es necesario un equilibrio en la ingesta de carbohidratos, insulina y actividad física para lograr un control adecuado de los niveles glicémicos. En personas con Diabetes no-insulinodependientes, el objetivo principal es la reducción de peso, ya que ayuda a mejorar la eficacia de la insulina.

Mejorar los hábitos alimentarios y la práctica de actividad física ayuda a reducir la resistencia a la insulina y mejoran el control de la glucemia (azúcar en sangre). El incremento de la ingesta de fibra en la dieta es una recomendación general para la población incluyendo a las personas con diabetes.

Mito No. 8. **El huevo eleva los niveles de colesterol.**

Aun cuando un huevo aporta más colesterol que otros alimentos fuente de proteína, diversos estudios en los últimos años han demostrado que la ingesta de huevo no está asociada con el incremento en el riesgo a desarrollar enfermedad cardiovascular.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, y por otro lado, los potenciales beneficios que el aporte nutricional del huevo le puede aportar a la salud del hombre, en los últimos años la comunidad científica se ha centrado en estudiar el papel que juegan otros nutrientes aportados por el huevo y su importancia durante el ciclo vital. Un ejemplo de esto son los reportes que se han encontrado últimamente en el cual se relaciona su alto contenido proteico con la saciedad y la pérdida de peso.

Esta revisión ha permitido concluir que el consumo de 1 huevo diario, dentro de una alimentación saludable, contrario a la creencia popular, aporta diversos beneficios nutricionales en todas las etapas de la vida puesto que es un alimento bajo en energía y denso en nutrientes como proteína, ácido fólico, colina, vitamina A y selenio, entre otros.

Mito No. 9. **Lo “light” adelgaza.**

Un producto LIGHT es aquel al que se le ha reducido o eliminado alguno de sus componentes calóricos. Esto significa que contiene menos calorías (un 50% como mínimo) que la versión no light del mismo alimento o producto en cuestión. Se debe leer el etiquetado del producto light y del producto no light para comparar el contenido de calorías de ambos y elegir el que mejor se ajuste a nuestras necesidades.

Consumir alimentos light puede contribuir el seguimiento de una dieta en situaciones especiales, pero no hay que olvidar que se trata de alimentos que tienen calorías y que, por lo tanto, no se debe abusar de ellos. Para terminar, teniendo en cuenta la evidencia científica y las recomendaciones publicadas en el 2012 por la revista Diabetes Care, se enumeran las más importantes para el manejo nutricional del sobrepeso y la diabetes.

Recomendaciones Nutricionales de la TMN

Recomendaciones de energía en pacientes con sobrepeso u obesidad:

- Se recomienda favorecer la pérdida de peso en todos los pacientes con sobrepeso u obesidad que tienen o están en riesgo de desarrollar diabetes (A).
- Para perder peso se recomienda un plan de alimentación baja en calorías, carbohidratos y grasa o con la dieta “mediterránea” puede ser eficaces a corto plazo (2 años). (A).
- Se recomienda hacer un seguimiento con las dietas bajas en carbohidratos del perfil de lípidos, la

función renal y la ingesta de proteínas (pacientes con nefropatía) y controlar la hipoglicemia y hacer los ajustes necesarios según sea el caso. (E).

- Favorecer la actividad física y los cambios en el estilo de vida para favorecer la pérdida de peso y su mantenimiento. (B)

Recomendaciones para Prevención Primaria en Diabetes

- En pacientes con riesgo a DM tipo 2, se debe estructurar programas que favorezcan la pérdida de peso (7% del peso), la actividad física (150 min/semana) y cambios nutricionales que incluyan reducción de calorías y modificación de las grasas y los carbohidratos. (A)
- En pacientes con riesgo a DM tipo 2 se recomienda la ingesta diaria de fibra dietaria (14 g/1000 cal) y alimentos con grano entero. (B)
- En pacientes con riesgo a diabetes se recomienda limitar la ingesta de azúcar refinado. (B)

Recomendaciones de Macronutrientes

- Se recomienda una combinación adecuada de carbohidratos, proteínas y grasas de acuerdo las necesidades metabólicas individuales del paciente con diabetes. (C)
- Se debe realizar un monitoreo de la ingesta de carbohidratos para lograr el control glucémico, ya sea por conteo de los carbohidratos consumidos, o por la estimación basada en la experiencia. (B)
- Reducir la ingesta de grasa saturada a menos del 7% del valor calórico total. (B)
- Reducir la ingesta de ácidos grasos trans (E) para disminuir los niveles sanguíneos de colesterol LDL y aumentar los niveles de HDL. (A)

Otras Recomendaciones Nutricionales

- En adultos con diabetes en consumo de alcohol debe ser limitado a una ingesta moderadas (una copa por día o menos en mujeres y dos copas por día o menos en hombres). Se debe tener precaución para evitar hipoglicemias. (E)
- No se recomienda la suplementación rutinaria de antioxidantes como vitamina E, C y carotenos por

falta de evidencia científica en la seguridad de su uso a largo tiempo. (A)

- Se recomienda un plan nutricional individual que cubra las recomendaciones diarias de ingesta de todos los nutrientes. (E)

En conclusión, el sobrepeso y la diabetes son condiciones que merecen un manejo médico y nutricional, donde un plan de alimentación debe ser diseñado individualmente por una persona idónea en el tema cómo es el nutricionista – dietista. El manejo nutricional debe estar sustentado en medicina basada en la evidencia científica y no en

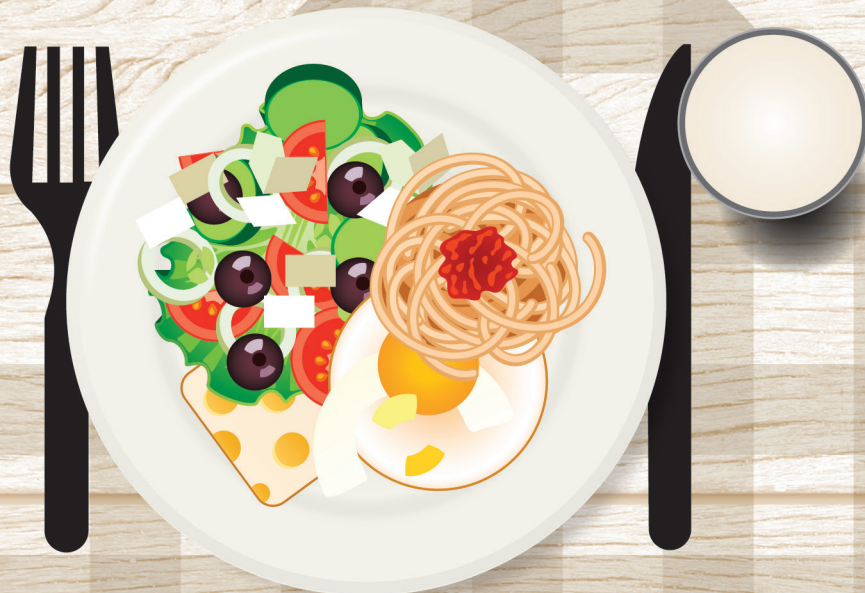
mitos creados por la comunidad (Familia, amigos cultura, medios de comunicación, entre otros).

La alimentación debe ser balanceada en términos de nutrientes y alimentos, teniendo en cuenta la cantidad, variedad, los gustos, recursos y cultura del individuo.

Por último, se debe adquirir conocimientos adecuados sobre el contenido nutricional de los alimentos naturales o productos elaborados, leer las etiquetas y tablas nutricionales de los mismos, cuidar el consumo de calorías, limitar la ingesta de grasa saturada, trans, colesterol, sodio y azúcar, y acompañar la alimentación de una adecuada actividad física.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Global strategy for non-communicable disease prevention and control (draft) 1997. Geneva, Switzerland. World Health Organization. Publication N° WHO/NCD/GS/97.
2. OECD. Obesity and the economics of prevention: fit not fat. Octubre 2010. Fecha de consulta: Diciembre de 2012. Disponible en: <http://www.oecd.org/els/healthpoliciesanddata/46068529.pdf>
3. ICBF. Encuesta de la Situación Nutricional de Colombia. ENSIN. 2010. Bogotá D.C. Davinci Editores&Cia. SNC;2011
4. Declaración latinoamericana frente a la emergencia sanitaria de las Enfermedades No Transmisibles (ENT). Marzo 2011. Rev Fed Arg Cardiol 2011; 40 (1): 90-91.
5. CECU. Confederación (de ámbito estatal) de Consumidores y Usuarios. Falsos mitos sobre la alimentación. Victoria Galarza. 2008. Fecha de Consulta: Diciembre de 2012. Disponible en: http://www.cecua.es/publicaciones/falsos_mitos.pdf
6. Francisco Gudiol Munté. "Ojo clínico" y evidencia científica. Educación Médica. Volumen 9, Suplemento 1, Diciembre 2006.
7. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2012. Diabetes care, volume 35, supplements 1. 2012



Coloque en la mitad de su plato frutas y verduras.

Escoja frutas o verduras frescas, congeladas, enlatadas o secas. Use frutas y verduras como refrigerios, en ensaladas o postres. En lugar de jugos de frutas escoja más a menudo frutas enteras o cortadas en trozos. Elija ya sea verduras frescas, congeladas, enlatadas o secas. Consuma frutas y verduras de todos los colores para asegurar en el aporte adecuado de vitaminas y minerales.



Utilice leche y derivados bajos en grasa.

Contienen la misma cantidad de Calcio y de otros nutrientes esenciales que la leche entera, pero con menor contenido de grasa y menos calorías.



Varíe sus opciones de alimentos ricos en proteína, 1/4 del plato.

Trate de asar, hervir, o cocinar al vapor.

Estos métodos no añaden más grasa a sus comidas. Escoja una variedad de estos alimentos incluyendo carnes, aves como el pollo, pescados en filetes, queso, **huevo** y leguminosas.

Consuma 1 huevo al día ya que aporta 70 calorías, 13 vitaminas y minerales, proteínas de alto valor biológico, ácidos grasos esenciales, colina y antioxidantes.



Haga que al menos la mitad de los cereales que consuma, sean integrales.

Elija cereales, panes, galletas, arroz, pastas integrales y cereales con grano entero. Verifique la lista de ingredientes y tablas nutricionales para identificar los alimentos con granos integrales.

Selecione comidas y bebidas sin nada, o con mínimas cantidades de azúcares añadidos. Cuidado con la sal (sodio) en alimentos que compra. Consuma menos alimentos con alto contenido de grasas saturadas.



Forme un Plato Saludable en Cada Comida



Tome agua, 2 Litros al día o bebidas sin azúcar.



Consuma cantidades mínimas de azúcar



Prefiera aceites vegetales de girasol, canola, oliva o margarinas

Coma la cantidad necesaria de calorías que usted requiere.

Cocine más a menudo en casa, donde usted controla lo que pone en su comida.

01

Cuando salga a comer, prefiera las opciones bajas en calorías del menú.

02

Disfrute su comida, pero coma porciones más pequeñas.

03



Manténgase físicamente activo a su manera.

Escoja actividades que le gusten y empiece por hacer lo que pueda, por lo menos **10 minutos** al día e ir incrementándolo poco a poco.

Los cambios pequeños a la vez cuentan, y los **beneficios a la salud se incrementan a medida que aumenta la actividad física.**







ALERGIA AL HUEVO

UNA PERSPECTIVA NUTRICIONAL

Martha Elena Muñoz Peláez, ND.

Nutricionista-Dietista, Universidad de Antioquia.
Nutricionista Clínica del Hospital General de Medellín, Colombia.

El huevo es considerado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), como el alimento más nutritivo de la naturaleza. Contiene las proteínas de más alto valor biológico después de la leche materna. Esto significa que tiene la proteína de mejor calidad, incluso superior a la calidad de la proteína de la carne y los productos lácteos. El huevo es un alimento que contiene una variedad de vitaminas (Liposolubles e hidrosolubles), minerales (hierro, fósforo y zinc), y es una excelente fuente de ácido fólico.

En estados fisiológicos como la niñez y adolescencia donde se produce un importante crecimiento y desarrollo, se hace necesario el aporte elevado de nutrientes para favorecer un adecuado estado nutricional. En este contexto, el huevo es un alimento de gran valor nutricional, su aporte de vitamina A en forma de beta carotenos, tiamina, fósforo y colina, contribuyen a prevenir problemas visuales y a favorecer el adecuado funcionamiento del organismo. Adicionalmente la presencia de colesterol en la yema favorecer la maduración del sistema nervioso central de los niños.

Así mismo, es importante señalar que el huevo posee colina, nutriente necesario para la alimentación de mujeres en gestación, ya que facilita el desarrollo del sistema nervioso central del embrión, junto con el ácido fólico.

La alimentación del niño en su primer año de vida es decisiva para potenciar las defensas naturales de su organismo frente a los alérgenos alimentarios. La mejor forma de **prevenir estos problemas** consiste en **mantener la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida.**

Según reportes epidemiológicos, las alergias alimentarias afectan al 6 - 8% de los niños y 2 - 3% de los adultos, pero solo en un 10% de los niños con sospecha de alergia alimentaria, se puede comprobar. Se ha documentado en la

literatura alergia a la proteína de la vaca, que representa un 2,5%, al huevo representa un 1,3%, al maní un 0,8%, y a la soya, el trigo, las nueces, el pescado y los mariscos menos de un 0,4% ³. Aproximadamente el 80% de las alergias, se desarrollan en el primer año de vida. Un 85% pierden la sensibilidad a la mayoría de los alérgenos (huevo, leche, trigo y soya) en los primeros 3 a 5 años de edad.

A continuación, se hace especial referencia al huevo como alimento valioso desde el punto de vista nutricional y se desmitifica algunos conceptos sobre el desarrollo de la alergia alimentaria secundaria a su consumo en la población infantil.

Valor Nutricional del Huevo

El huevo es considerado un alimento valioso desde el punto de vista nutricional, actualmente se ha **definido como alimento funcional**, ya que cumple con las definiciones de organizaciones como la del Instituto de los Tecnólogos del Alimento: se define como alimento funcional, aquel alimento cuyo consumo contribuye a aportar beneficios sobre la salud, por encima del aporte estrictamente nutricional.

Son considerados los alimentos del futuro por aportar beneficios extras para la salud. Otros ejemplos son: los tomates por su contenido de licopeno, el té por sus polifenoles y los productos lácteos fermentados por su contenido en prebióticos.

La Asociación de Dietistas Americana (ADA), determina que el huevo es un alimento que se encuentra naturalmente enriquecido con componentes fisiológicos activos. Dentro de los beneficios funcionales más importantes que se le atribuye, se encuentran la gran variedad de vitaminas y minerales, especialmente antioxidantes (Vitaminas E, A, Zinc y Selenio); la colina (un huevo contiene el 50 % de las

recomendaciones dietarias de este nutriente) y además contiene carotenoides (luteína y xantina) presentes en la yema indispensables en los procesos de la visión.

La proteína del huevo es considerada “proteína patrón de referencia” para medir la calidad proteica de otros alimentos. La calidad de proteína se expresa como valor biológico. El valor biológico de la proteína es un índice que mide la eficacia en que la proteína se utiliza para el crecimiento. La proteína de huevo tiene un alto valor biológico de 93,7%. Desde el 2000 la American Heart Association (AHA) 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. Estas guías son pautas alimentarias que se recomiendan para mantener un estilo de vida saludable.

El International Journal of Cardiology (2005; 99:65-70) publicó un estudio donde el consumo de 2 huevos diarios no presentó efecto nocivo sobre la función endotelial ni aumentó los niveles de colesterol. El huevo sólo aporta 75 calorías (igual que a fruta mediana) y provee la mejor proteína encontrada entre todos los alimentos con el mejor perfil de aminoácidos ya que contiene los 9 aminoácidos esenciales.

Dentro de las principales ventajas del huevo se encuentra que aporta la mejor nutrición a un bajo costo.

La intolerancia alimentaria se puede definir como la respuesta clínica anormal que se considera ocasionada por la ingestión de un alimento o un aditivo nutricional. Esta condición no involucra al sistema inmunológico. La intolerancia se da cuando el organismo no puede digerir correctamente algún componente del alimento. Las intolerancias son más comunes que las alergias y no representan una amenaza grave.

El término de **alergia alimentaria** a menudo se confunde con el de intolerancia alimentaria. Es importante diferenciar los conceptos para enfocar el manejo, previniendo complicaciones y deterioro del estado de salud.

La alergia alimentaria ocurre cuando el sistema inmune reacciona frente a una sustancia concreta (alérgeno) que es bien tolerada por la mayoría de personas. El alérgeno es principalmente una proteína de un alimento con la que el afectado entra en contacto por ingestión, contacto o inhalación. La reacción más común es la formación de anticuerpos como la Inmunoglobulina E (Ig E).

El organismo tiene barreras de defensa como el tracto gastrointestinal que actúa sobre las proteínas inmunitarias de los alimentos. Existen sustancias como la Ig A

secretora (IgAs), el tejido linfoide gastrointestinal, la acidez gástrica y las proteasas pancreáticas que actúan como sistema de defensa del organismo. La inmadurez de todos estos mecanismos en el niño lo hacen más susceptible al desarrollo de alergia alimentaria.

La leche materna contiene oligosacáridos que se sintetizan en la glándula mamaria y constituyen uno de los nutrientes más abundantes, son de dos tipos fructooligosacáridos (FOS) y galactooligosacáridos (GOS), que ambos llegan al colon del lactante y al ser fermentados por su microbiota intestinal favorecen la colonización y condicionan su especificidad y maduración, esto hace que el intestino del niño lactado con leche materna exclusiva, su intestino tenga mayor colonización de bacterias especialmente las bifidobacterias promoviendo una mayor tolerancia intestinal por la maduración de su sistema inmune. Concluyendo así, que la leche materna es un alimento protector para el desarrollo de la alergia alimentaria por la ingesta de proteína del huevo.

El Potencial Alérgico del Huevo

La alergia al huevo es una reacción adversa en relación con la ingestión de huevo. Los principales alérgenos del huevo se encuentran en la clara, los cuales han sido bien caracterizados y clasificados por la Unión Internacional de Sociedades Inmunológicas, aunque los alérgenos presentes especialmente en la yema no han sido asignados.

La Ovoalbúmina, presente en la clara, ha recibido la mayor atención científica aunque parece no ser el más potente de los alérgenos en el huevo. Es más resistente al calor y la acción enzimática digestiva, por lo cual el método de cocción a elegir para disminuir los efectos es el cocinado.

Los alérgenos mayores en la clara son: ovoalbúmina (54%), ovotransferrina o conalbúmina (12%), ovomucoide (11%), Lisozima (3,5 %), ovomucina (1,5%).

Estas reacciones se presentan en las primeras dos horas luego de la ingesta de la proteína, produciendo los síntomas de vómito, diarrea, sibilancias, urticaria entre otras. La alergia a la proteína del huevo se presenta con reacciones locales en la piel como el rash, síndrome alérgico oral, angioedema facial, anafilaxia y elevación de la Ig E.

Puede haber un retraso en el crecimiento por la alteración sobre el peso y la talla, y signos de malnutrición como anemia ferropénica (por mal absorción de hierro), debido a los síntomas mencionados por lo cual se debe de detectar a tiempo.

La prevalencia estimada de alergia al huevo oscila entre el 0,5 - 2,7% de la población general en los primeros años de vida. Son muy pocos los casos que se inician después de los 2 años de edad. En los adultos se describe una prevalencia de casi un 1% de tener IgE específica positiva (anticuerpos en la sangre) frente al huevo, pero sólo la mitad de los casos presentan una reacción alérgica si ingieren este alimento.

Factores de Riesgo para Desarrollar Alergia al Huevo

La alergia se desarrolla por la suma de factores hereditarios y ambientales, unidos a mecanismos de una alteración en la regulación en la respuesta inmune, la regulación inmuno fisiológica del intestino depende de la presencia de una microbiota normal. Sí existe una alteración de ella se produce un aumento de permeabilidad intestinal, con mayor exposición a los alérgenos intestinales y mayor potencial de desarrollar enfermedad atópica.

Es fundamental iniciar una alimentación complementaria gradual y oportuna, los niños alimentados con lactancia materna exclusiva pueden iniciar a partir de los 6 meses de edad, los niños con sucedáneos de la leche materna desde los 5 meses. Se deben de evitar los alimentos potencialmente alérgicos como las frutas cítricas, los lácteos y derivados lácteos, el huevo no iniciarse hasta los 12 meses de edad, si existe el antecedente de la alergia o algún riesgo por herencia familiar.

Cómo Se Diagnostica la Alergia al Huevo

Niggeman et al. Proponen un diagnóstico y manejo unificado e interdisciplinario entre dermatólogo, alergólogo y gastroenterólogo pediatra. El diagnóstico depende de la severidad de las manifestaciones clínicas, del tiempo de evolución y de los factores de riesgo asociados.

La prueba de suspensión del alérgeno y su respuesta clínica es una alternativa importante. La historia clínica va a permitir conocer acerca de antecedentes familiares, alimentación (inicio de fórmulas, frecuencia, cantidad), asociación de síntomas, eventos y estado inmunológico.

Las pruebas cutáneas se realizan en la epidermis y dermis en donde se introduce una mínima cantidad de alérgeno como extractos glicerizados, con un diámetro cutáneo superior de 3 mm. La prueba cutánea más utilizada es la de escarificación (skin prick test), con un valor predictivo negativo superior a 95% y un valor predictiva positiva inferior al 50%, sirve para descartar reacciones de anticuerpos específicos y para el diagnóstico etiológico de alergia de los alimentos.

Prueba del parche atópico (Atopy Patch test): tiene un sensibilidad del 76%, una especificidad entre el 93 y 95% y un valor predictivo del 88%. Está diseñada para detectar reacciones de hipersensibilidad retardada tipo IV, e indicada para el diagnóstico de dermatitis atópica y alergia a otros alérgenos. Su especificidad se incrementa en conjunto con pruebas mediadas por la Ig E.

La alergia al huevo obliga a suprimir el consumo de este alimento y al seguimiento de una dieta estricta mientras se mantiene el problema. Los estudios publicados sobre la evolución natural de la alergia al huevo señalan que tras la realización de dicha exclusión, se observa la desaparición de la sensibilización en el 24% de los pacientes a los 2 años, llegando al 55% a los 4 años y al 70% a los 8 años.

El pronóstico de una alergia de este tipo es bueno, pues **la mayoría de los niños acaban tolerando el huevo cuando superan los 3-4 años.**

Para el manejo nutricional de la alergia al huevo se debe de tener en cuenta: Historia clínica (síntomas en la piel, aparato gastrointestinal y sistema respiratorio. Historia alimentaria (alimentos ofrecidos, inicio y progresión de la alimentación complementaria, reacciones previas, respuesta a la dieta de eliminación), Examen físico (Peso, talla, abdomen, piel, tórax), pruebas de Ig E (niveles específicos séricos de Ig E, prueba de escarificación), retos orales (abiertos vs doble ciego restos placebo controlados). Exámenes de laboratorio complementarios como pruebas mediadas por anticuerpos específicos como la Ig E (pruebas cutáneas y RAST) que sirven para identificar el agente responsable.

El manejo de la alergia al huevo, requiere de un mayor compromiso por parte de los padres, ya que son ellos a quienes se debe de educar acerca de los signos y síntomas de alarma como es: reconocimiento oportuno de los síntomas, cómo alimentar al niño y qué evitar, educación nutricional para manejo de etiquetado nutricional, preparación de alimentos, recetas, comida fuera del hogar y viajes. Educación a familiares e instituciones educativas así como también educación al niño.

Conclusiones

- La incidencia de alergia al huevo es muy baja y tiende a mejorar en los primeros 5 años de vida del niño, siendo en el adulto inferior al 1%.
- La lactancia materna es un factor protector para evitar la alergia alimentaria al huevo, por la maduración intestinal que esta provee gracias a la función inflamatoria que esta otorga por sus componentes.

- El inicio de la alimentación complementaria debe de ser de manera gradual y oportuna según las condiciones del niño y su madurez intestinal.
- Introducir el huevo en los lactantes, solo hasta los 8 meses de edad iniciando con la yema por 8- 10 días y luego del primer año administrarlo completo, sin embargo la literatura varía mucho sobre los meses de edad a ofrecer, se puede demorar hasta los 18 meses.
- La alergia al huevo se atribuye principalmente a los componentes que se encuentran en la clara, por lo cual está debe de ser la última en iniciarse.
- Identificar de manera oportuna los síntomas como la urticaria o rash cutáneo.
- Los métodos de cocción juegan un papel importante ya que hacen las proteínas más digeribles, es así como el huevo tibio debe de ser cocinado por mínimo 10 minutos, pero preferir huevo cocido.
- Evitar realizar preparaciones en donde otros tipos de alimentos puedan generar alergias como es mezclar huevo con una bebida láctea, consumo de huevo y pescado en la misma preparación.

REFERENCIAS

1. Franco JL, Orrego JC, Patiño PJ. Infección recurrente anormal. En: Marín A, Jaramillo JC, Gómez JF, Gómez LF. Editores Manual de pediatría ambulatoria. Medellín: Editorial artes y letras 2007).
2. (Navarrete C. Infecciones en pacientes con inmunodeficiencia. Revista pediátrica electrónica. (en línea)2005; 2 (3): 36-9).
3. (Elorz Lamabarrí JE, García Martínez JM, Bilbao Aburto A. Inmunodeficiencias primarias. Anales de pediatría. 2004; 60 (suplemento 1): 19-23) .
4. Heine RG, Elsayed S, Hosking CS, Hill DJ. Cow's milk allergy in infancy. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2002;2:217-22.
5. Assád A, Sutton S. Allergy and immunological disorders in children. In: Ekvall SW, Ekvall VK, editors. Pediatric nutrition in chronic diseases and developmental disorders. Prevention, assesment, and treatment. Second edition. Oxford University Press. Oxford 2005: 208-214.
6. American academy of allergy. Position statements-controversial techniques. J Allergy Clin Immunol. 1981; 67: 333-338.



DEBEMOS DIFERENCIAR ENTRE ALERGIA E INTOLERANCIA

Martha Lucía Borrero, ND.

Nutricionista-Dietista, Universidad Javeriana.
Profesora del Departamento de Nutrición y Bioquímica, Universidad Javeriana.

La doctora Martha Lucía Borrero, es nutricionista - dietista y profesora del Departamento de Nutrición y Bioquímica de la Universidad Javeriana. Por disposición de la Federación, fue la encargada de liderar la investigación "Recopilación Bibliográfica del Huevo y la Alergia en los niños", de la que nos compartió un momento de esta agradable e interesante experiencia.

Aunque el tema era específico: huevo y alergia en niños, para aprovechar mejor la información la primera apuesta fue diseñar un marco de referencia y así, realizar la búsqueda en las bases de datos maximizando tiempo y recursos. "Esta matriz contiene todo lo que gira alrededor del tema que era Alergia y Huevo, lo que es el producto y su contexto para hacer la cadena alimentaria, desde su estructura, conservación, tratamiento término, preparación", afirma la doctora Borrero.

Alergia o Intolerancia

En el común de la población se habla intolerancia, incluso se usan frases como "Me cayó mal el alimento", "me indigestó"; entonces existe un término que define este tipo de situaciones que se llama reacción alérgica al alimento que cobija un efecto negativo y desagradable después de consumir el alimento.

Estas reacciones adversas pueden ser tóxicas o no tóxicas "tóxicas están referidas a un veneno, un insecticida por ejemplo, y la reacción no tóxica puede ser una alergia, que son de tipo inmunológico e intolerancia, debido a problemas gastrointestinales", reitera la Doctora Borrero. La intolerancia, entonces, hace referencia a que en el tracto gastrointestinal nos hace falta una enzima, es común la lactasa, que da como resultado la intolerancia a la leche. Al respecto, la Doctora afirma que: "La alergia es de tipo inmunológico donde existe un alérgeno y un anticuerpo generado en el cuerpo humano como reacción de defen-

sa y que genera los efectos alérgicos". Respecto a que si uno puede ser intolerante al huevo, la doctora Borrero afirma que: "Sí, por una mala técnica de preparación. Se manifiesta con "eruptos de huevo" debido a un huevo crudo, parcialmente cocido o un huevo sobrecocido, por ejemplo cuando la yema se pone verde, lo que se traduce en que las estructura proteicas se vuelven a plegar y las enzimas digestivas no pueden actuar y el alimento no se digiere", concluye.

Conozcamos la Alergia

Es importante precisar que las alergias tiene fases, primero hay una sensibilización cuando se inicia la alimentación y se da la unión del antígeno con el anticuerpo, pero si continuo dando el alimento de manera permanente es cuando viene la provocación y los síntomas de la alergia, entonces puedo estar sensibilizada pero no tener el problema de la alergia. Allí es donde se recomienda de no sobrepasar los doce meses sin introducir el alimento.

Al tener en cuenta esta precisión, la Doctora Borrero afirma que "Hay que hacer una sensibilización después de los seis meses de vida, donde existe un grado de introducción de los alimentos, frutas, verduras, carnes y el huevo. En nuestras guías se empieza a introducir a partir de los doce meses pero podemos empezar por yema del huevo cocido".

En conclusión, al año el niño ya debe estar sensibilizado con el huevo porque postergarlo puede significar el generar la alergia. "Es importante aclarar que la alergia también se da por predisposición genética", enfatiza la Doctora Borrero.

La Vida Sin Huevo

Casi podemos asegurar que "todo alimento tiene huevo" por lo que ha llevado a la mayoría de los investigadores

a estudiar el tema para definir cuál es la vida de los niños desde los diez meses hasta los cinco años cuidando de que “no coma esto” o “no coma aquello”.

“Estas investigaciones, según la Doctora Borrero, han llevado a utilizar el huevo en la resolución de la alergia y en las pruebas de sensibilizaciones, empezar a hacer pruebas de sensibilización con galletas que contenga huevo para empezar a manejar la situación”.

Dentro del trabajo realizado, sin evitar la lectura, desde el punto de vista nutricional, se encontró que a los niños ya se les está introduciendo el huevo en galletas, pastas, ponqués, batidos para postres, pero le damos el huevo al año. “Estos alimentos tienen un tratamiento térmico que sobrepasan la estabilidad de las proteínas del huevo. En conclusión, la etapa de sensibilización al huevo inicia con estos alimentos”.

Antes de despedirse la doctora Borrero nos deja un consejo: “Podemos introducir el huevo en la alimentación de los niños antes hacia los once meses, por sus ventajas nutricionales, pero bien cocido, donde tanto la clara como la yema están coaguladas. El término que utilizan las mamás es melcochudo, sin que se desborone”.

El huevo crudo, como el sobrecocido, representan un riesgo para nuestra salud, y allí es fundamental tener en cuenta que la debida cocción mejora la digestibilidad y además, los riesgos microbiológicos se reducen de manera sorprendente. El mantener la inocuidad del producto también es responsabilidad del consumidor.



PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN LA MUJER MADURA (PERIMENOPAUSICA)

Luisa Fernanda Torres Núñez, ND.

Nutricionista- Dietista Pontificia Universidad Javeriana, Nutricionista clínica en Clínica Amiga, Cali.

Introducción

América Latina está en medio de lo que se ha llamado “transición nutricional”: los problemas de salud pública en los países en vías de desarrollo tales como la desnutrición y las enfermedades infecciosas, han sido remplazados por otras enfermedades crónicas no trasmisibles.

El sobrepeso y obesidad son factores de riesgo importantes para el aumento de la morbilidad- cardiovascular, junto con la diabetes mellitus, hipertensión y la dislipidemia.

Es un hecho comprobado que la nutrición cumple un papel importante en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, se observa una epidemia mundial de la obesidad que también pone en peligro la vida y la salud de millones de personas.

La obesidad se asocia con un aumento de riesgo de desarrollar varios tipos de cáncer como por ejemplo cáncer de colon y cáncer de mama en mujeres postmenopáusicas. Se considera que la modificación de la dieta podría evitar hasta una tercera parte de los cánceres que se producen en el mundo.

Los epidemiólogos de Harvard han determinado que hasta el 70% de los accidentes cerebrovasculares y los cánceres de colon, el 80% de las cardiopatías coronarias y el 90% de los casos de diabetes de tipo 2 podrían prevenirse si se ingiriera una dieta sana, se realizara actividad física en forma habitual y se evitara el tabaquismo.

Este artículo ofrece a los profesionales de la salud información sobre el papel de la nutrición en la prevención y el tratamiento de las enfermedades crónicas en la mujer peri menopáusica.

Peri Menopausia

Se considera peri-menopausia al cese permanente de la menstruación debida a la declinación de la secreción de estrógenos por pérdida de la función folicular. La peri-menopausia es un paso dentro de un proceso lento y largo de envejecimiento reproductivo.

Durante esta edad, en la mujer madura ocurren cambios en la composición corporal, alteraciones metabólicas como disminución en el gasto basal, alteración de hormonas y enzimas que favorecen el aumento de grasa visceral, hipoestrogenismo, disminución de la masa muscular y aumento de peso que predisponen a la mujer a adquirir enfermedades crónicas no trasmisibles que impactan sobre su calidad de vida.

Según el estudio sobre la situación nutricional en Colombia, las mujeres en la etapa menopáusica, tienen una alta incidencia de síndrome metabólico, reducción de actividad física y osteoporosis

El manejo de la menopausia tiene como objetivo prevenir y/o manejar enfermedades crónicas no transmisibles y mantener o mejorar el peso y la composición corporal. El manejo nutricional incluye tener un equilibrio entre el consumo de energía y actividad física, y aportar una dieta con 1 gr/kg/día de proteínas, grasas 30% del valor calórico total con menos de 7% de grasas saturadas, 10% de polinsaturadas y 13 % de mono insaturadas, aportando ácidos grasos esenciales, omega 3, carbohidratos con alto contenido de fibra, aumento de Calcio y vitamina D.

Síndrome Metabólico

El Síndrome metabólico (SM), caracterizado por la presencia de obesidad central, hiperglicemia, dislipidemia

e hipertensión arterial, se asocia a un elevado riesgo de enfermedad cardiovascular. La prevalencia del SM se incrementa durante la transición a la menopausia y persiste varios años después del cese de la función ovárica. El tratamiento agresivo de los componentes del SM y el uso de Terapia Hormonal (TH), en ausencia de contraindicaciones, durante la denominada ventana terapéutica, en la postmenopausia temprana, constituye el abordaje adecuado de esta patología.

El tratamiento del síndrome metabólico se basa en dos pilares: nutrición y ejercicio. Desde el punto de vista nutricional, si hay sobrepeso, se recomienda una dieta hipocalórica adaptada a la resistencia a la insulina (bajo índice y carga glicémica); y desde el punto de vista del ejercicio, la actividad física reduce la resistencia a la insulina por que estimula la degradación del glucógeno, disminuye las concentraciones de triglicéridos y de la grasa abdominal. Ratliff en su estudio realizado en el 2010 en el cual evaluó la influencia de la glicemia y la grelina plasmática con el consumo de huevo en el desayuno, demostró reducción en la ingesta de energía durante las siguientes 24 horas en individuos adultos ya que produjo saciedad postprandial.

Enfermedades del Metabolismo de los Lípidos

La menopausia está asociada con un incremento en el colesterol total y con cambios desfavorables en el perfil lipídico. El incremento del colesterol total en el plasma, está asociado con una disminución del colesterol HDL, lo cual es un predictor importante de eventos cardíacos en las mujeres y con un incremento de los niveles plasmáticos de colesterol LDL y de la lipoproteína aterogénica.

La mayoría de los casos de hiperlipoproteinemia se deben a una combinación de factores hereditarios y nutricionales. Además de la nutrición hipercalórica con el sobrepeso resultante, los factores con más influencia son la alteración de la composición de lípidos son el colesterol de los alimentos, las grasas trans, el consumo de cantidad inapropiadas de hidratos de carbono y fibra.

El exceso de calorías estimula la síntesis endógena de triglicéridos en el hígado produciendo un incremento en el ensamblaje de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) con contenido elevado de triglicéridos que se liberan en la corriente sanguínea. Para el tratamiento de la dislipidemia la pérdida del exceso de peso y la realización de una dieta para reducir los lípidos son cruciales, solo se debe recurrir a la farmacoterapia si no se pueden alcanzar los valores óptimos luego de 3 a 6 meses o si los valores iniciales son demasiados elevados.

Hipercolesterolemia

El colesterol es esencial para el cuerpo humano, puesto que no solo es parte fundamental de las membranas celulares sino que también participa en la síntesis de hormonas importantes en nuestro organismo, como suprarrenales, estrógenos, andrógenos y progesterona, entre otras.

También hace parte del contenido de la bilis (necesaria para la adecuada absorción de las grasas) y de las vitaminas A, D, E, K. El colesterol junto con los ácidos grasos polinsaturados forman parte de la mielina, membrana que recubre las células del sistema nervioso (neuronas) posibilitando la formación de conexiones entre células favoreciendo la conducción nerviosa. Los niveles séricos de colesterol total son principalmente el resultado de la producción endógena, la cual es aproximadamente el 70%. En dietas muy ricas en colesterol, la síntesis se inhibe parcialmente bajando hasta un 50%, por el contrario, cuando la alimentación es muy baja en colesterol, la biosíntesis hepática se incrementa.

La sociedad norteamericana de cardiología reporta que niveles séricos de colesterol inferiores a 200 mg, se correlacionan con un bajo riesgo de enfermedad cardiovascular. Sin embargo, hoy sabemos que existen diversos factores de riesgo que influyen en los niveles séricos del colesterol total como la hipertensión arterial, el hábito de fumar, la obesidad, el sedentarismo y una dieta inadecuada, por lo tanto, la prevención incluye la modificación integral de estos factores de riesgo y no la modificación aislada de uno de ellos.

En 1994, el Laegernes Test Centre de Dinamarca, analizó el consumo de 2 huevos por día en un grupo de personas y se encontró que el incremento de colesterol total fue de 4% pero también se observó un aumento del 10% en los niveles de colesterol HDL y se concluyó que “La relación entre consumo de huevo y colesterol total no es significativa, por ende, el consumo de huevo para la población sana, no debería restringirse de manera tan rigurosa”. Ese mismo año otro trabajo mostro que por cada 100 mg de colesterol ingerido se registra un aumento de solo 1.47 mg % en el colesterol plasmático.

Igualmente, el American Journal of Clinical Nutrition publicó en 1989 un estudio en el cual se concluyó que “La adición de 2 huevos por día no afecta el promedio de colesterol plasmático”.

En 1999 el Journal of the American Medical Association publica los resultados de una investigación realizada en la Universidad de Harvard, por más de 10 años, con una muestra de 117.000 sujetos. En este estudio las personas consumieron más de 1 huevo por día, las personas se

dividieron en grupos según el número de huevos ingeridos. La conclusión fue que no se hallaron evidencias significativas de una asociación total entre el consumo de huevo y el riesgo de enfermedad cardiovascular o accidente cerebro vascular ni en hombre ni en mujeres.

A partir de estos estudios A.H.A. Reviso sus guías y publicó en octubre del 2000 las nuevas recomendaciones en relación con el consumo de 1 huevo por día.

En International Journal of Cardiology público en el 2005 un estudio donde el consumo de 2 huevos diarios no presentó efecto nocivo sobre la función endotelial ni aumentó los niveles de colesterol.

Para finalizar se considera muy importante presentar el artículo: Unscrambling the research: Eggs, serum cholesterol and coronary heart disease, publicado en el 2007. El objetivo del estudio fue revisar la literatura para encontrar el efecto del colesterol proveniente del huevo en los niveles séricos de colesterol y el riesgo de enfermedad cardiovascular. Las conclusiones fueron, que el consumo de huevo no produce un aumento significativo en los niveles del colesterol sérico en la mayoría de personas sanas. Por lo tanto en varios de los estudios citados en la literatura, no hay suficiente evidencia del aumento de riesgo de enfermedad cardiovascular, cuando se aumenta el consumo del huevo. Reducir el consumo de grasa saturada es la primera recomendación, como estrategia dietaria.

Diabetes Mellitus

La diabetes en la menopausia está relacionada con la obesidad ya que es un importante componente del síndrome metabólico asociado a resistencia a la insulina e intolerancia a los carbohidratos. En las pacientes con Diabetes mellitus los cambios hormonales que vienen con la menopausia, especialmente la disminución en la producción de los estrógenos, pueden causar cambios en el nivel de azúcar en sangre. Además, si a eso se le suma la edad y la reducción en la actividad física, es probable que ocurra aumento de peso, lo cual podría aumentar el requerimiento de insulina o de medicina oral formulada para la diabetes. Esta reducción de estrógenos hace que la mucosa vaginal se adelgace y que aumente el riesgo de infecciones en esa área, especialmente por hongos, una situación incómoda para las mujeres que tienen diabetes porque las pueden presentar con mayor frecuencia si su diabetes no está bien controlada.

Obesidad

En la menopausia ocurren diversas alteración metabólicas y endocrinas como también cambios en la compo-

sición corporal que predisponen a la mujer a tener sobrepeso y obesidad, y como consecuencia tienen más riesgo para un gran número de trastornos o enfermedades como dislipidemia, diabetes, hipertensión arterial, cardiopatía coronaria, osteoartritis, cáncer de mama, colon o endometrial.

La Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia muestra que la población presenta un exceso de peso en adultos del 46%, en los hombres de 39.9% y en las mujeres de 49.6%. Tanto el sobrepeso como la obesidad son más prevalentes en mujeres que en hombres 33% frente a 31.1% en sobrepeso y 16.6% frente a 8.8% en obesidad. Comparando la encuesta del 2010 con la encuesta anterior de 2005, se encontró que la población nacional presentó un aumento de 5.3 puntos 34.6% en sobrepeso y el 16.5% en obesidad.

El 62% de las mujeres y 39,8% de los hombres tienen obesidad abdominal, factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares. La causa de la obesidad siempre es un balance energético positivo constante, en otras palabras, el aporte energético supera los requerimientos. El ingreso de energía depende entre muchos otros factores del sabor de los alimentos, la crianza, el ambiente durante la comida, factores psicológicos y el tamaño de las porciones, entre otros. Los requerimientos, por otra parte, dependen de la actividad física durante el trabajo y el ocio.

Cuando el IMC es mayor de 30 aumenta el riesgo de desarrollar varias enfermedades como diabetes, dislipidemia, hipertensión arterial, etc.; en consecuencia, se debe intentar la reducción de peso. Los programas de reducción de peso deben basarse en tres pilares: dieta, modificación de la conducta y ejercicio.

Uso del Huevo y sus Beneficios

Relación del Consumo de Huevo, Aumento de Colesterol y Enfermedad cardiovascular.

El estudio realizado por Hu y col, en el cual se evaluaron 117.000 hombres y mujeres durante 10 años, demostró que no hay evidencia significativa de una asociación total entre el consumo de huevo y el riesgo de enfermedad cardiovascular o accidente cerebro vascular ni en hombres ni en mujeres. Por lo tanto, el estudio concluye que el huevo no puede considerarse como un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Reportes derivados del estudio Framingham, en el cual se estudio 912 individuos, concluyen que el consumo de huevo no tiene relación con el colesterol total en sangre y por ende con la enfermedad coronaria.

Los anteriores resultados son coherentes con el conocimiento actual sobre la absorción intestinal del colesterol de la dieta que es alrededor del 10% de la cantidad consumida, factores genéticos particulares y el adecuado funcionamiento de los mecanismos de regulación entre síntesis, utilización y excreción; lo cual no representa riesgo o efecto sobre los niveles de colesterol sanguíneo.

El estudio desarrollado por Knopp RH en el 2003, el cual tenía como objetivo entender el fenómeno de resistencia a la insulina en presencia o ausencia de obesidad, mostró que existe variación en la respuesta al consumo de grasa saturada y colesterol dietario, y concluyó que la resistencia a la insulina está asociada a un aumento en la concentración sérica de colesterol LDL, así como de triglicéridos, y a la vez induce una disminución de colesterol HDL, independientemente del peso. Este estudio no midió la sensibilidad dietaria pero en estos casos el LDL aumenta con el consumo del huevo, por lo cual se recomienda que ante situaciones de resistencia a la insulina y obesidad, el manejo dietario se oriente más a restringir calorías totales (provenientes de carbohidratos) y a la modificación del tipo de grasa, más que al total de la misma.

Numerosos estudios han encontrado que el colesterol dietario puede incrementar el colesterol LDL sérico, pero el tamaño de este efecto es altamente variable entre los individuos y no significativo. El riesgo cardiovascular en enfermedad coronaria, incluyendo obesidad, diabetes y síndrome metabólico es independiente del colesterol LDL, el tratamiento es centrado en pérdida de peso y en esto el huevo puede facilitar la pérdida de peso incrementando la saciedad.

Estos hallazgos sugieren que el consumo de 1 huevo por día es poco probable que tenga un impacto sustancial en general sobre el riesgo de enfermedad cardiovascular o accidente cerebrovascular entre los hombres y mujeres sanos.

El estudio realizado por el Dr. Grey el cual evaluó individuos con sobrepeso manejados con una dieta restringida en carbohidratos (CHO), alta en colesterol dietario de los huevos en el contexto de una dieta baja en grasa total, reporto disminución de peso corporal, mejora en los TG plasmáticos y colesterol HDL significativamente. En este estudio, dieciocho sujetos fueron clasificados como portadores de síndrome metabólico al inicio, mientras que 3 personas tenían la clasificación al final. Estos resultados sugieren que incluir huevo en dietas bajas en CHO resulta en incremento de HDL con disminución en factores de riesgo asociados con síndrome metabólico.

En un estudio del Dr. Lee donde se evaluaron 42 ancianos, 29 mujeres postmenopáusicas se concluyó que el colesterol dietario que provee los huevos no incrementa el riesgo de enfermedad coronaria.

El Huevo Como Alimento Funcional

El huevo además de ser una fuente excelente de nutrientes puede ser clasificado como un alimento funcional por que posee efectos beneficiosos para la salud sobre una o más funciones del organismo.

En la tabla a continuación se resume el efecto de los nutrientes del huevo en la salud.

Tabla No 1 Efectos de los Nutrientes del Huevo.

Nutriente	Promoción de la Salud	Disminución de Riesgo
Proteína	Pérdida de peso en obesidad Disminuir la pérdida muscular relacionada con la edad	Bajo peso al nacer en infantes
Colina	Desarrollar el cerebro fetal/neonatal	Defectos de tubo neural Inflamación Cáncer de seno.(17)
Xantofilas		Degeneración macular Cataratas Aterosclerosis Algunos Cáncer
Vitamina D		Enfermedad coronaria Diabetes Síndrome metabólico
Ac.g.omega 3	Salud ocular	Desarrollo fetal Enfermedad coronaria
Folato		Defectos de tubo neural Inflamación
Vitamina E		Antioxidante
Selenio		Antioxidante

Donald J. McNamara, PH. D. Eggs: A World of Possibilities

El huevo tiene proteína de alto valor biológico que ayuda a tener control de la ingesta calórica, mantenimiento del peso y minimización del efecto de la pérdida muscular relacionada con la edad (sarcopenia); adicionalmente, el huevo tiene una proporción adecuada de ácidos grasos polinsaturados (ácido linoleico) y saturados, contiene xantofilas (luteína y zeaxantina), y carotenoides antioxidantes que juegan un papel importante en el mantenimiento de la salud ocular y en la reducción del riesgo de la degeneración macular relacionada con la edad y con menor riesgo de presentar cáncer.

El huevo es fuente natural de Vitamina D, lo cual es muy importante teniendo en cuenta que reciente análisis en EEUU con 99 sujetos investigados se encontró una significativa asociación entre altos niveles de vit D y disminución de riesgo de desarrollar enfermedades crónicas: 33% en enfermedad cardiovascular, 55% en diabetes tipo 2 y 51 % en síndrome metabólico.

Igualmente, es importante resaltar que se ha encontrado como alta incidencia de deficiencia nutricional de vitamina D (68.1%) en pacientes obesas evaluadas en el preoperatorio para cirugía bariátrica.

El huevo es la mejor fuente natural de colina, la cual se ha demostrado tiene relación con prevención de cáncer de seno y reduce la homocisteína en sangre que está asociado con el incremento de inflamación, factor de riesgo de enfermedad coronaria y accidente cerebro vascular. En la tabla siguiente se resume algunos beneficios del huevo y su cubrimiento nutricional según la RDA.

Tabla No 2 Cubrimiento Nutricional del Huevo Según RDA.

Cantidad de Huevos	Beneficio
6 o más	Omega 3 ácido alfa-linolénico (15% RDA)
3 o más	DHA ácido docosahexaenoico (100% de RDA)
3 o más	Vit D (30% de RDA)
4 o más	Ácido fólico (70% de RDA)
6 o más	Vit E (66% de RDA) Luteína y Zeaxantina
2.5 o más	Yodo (100% RDA)
4 o más	Selenio (45% RDA)

Donald J. McNamara, PH. D. Eggs: A World of Possibilities

El Huevo y Sustancias Activas Biológicamente

El huevo es una fuente importante de sustancias activas biológicamente con un destacado potencial terapéutico,

Algunas de las proteínas contenidas en la clara se han relacionado con propiedades inmunomoduladoras, antimicrobiana, antimutagenica, hipocolesterolemia, anti carcinogénica y antioxidante. Por otro lado la Ig Y en la clara se ha relacionado con actividad inmunomoduladora y antiinflamatoria.

El Huevo y el Calcio

La pérdida de masa ósea, es debida a la descalcificación que sufren los huesos y que, en los casos de las mujeres menopáusicas, se ve intensificada por la pérdida de la acción protectora que las hormonas femeninas ejercen sobre ellos.

El calcio es uno de los elementos principales de la cascara de huevo. Actualmente se ha utilizado la harina de cascara de huevo para programas de fortificación y creación de alimentos funcionales tendientes a elevar el consumo de calcio y minimizar los daños y perjuicios por su deficiencia.

El Huevo en el Tratamiento de la Obesidad

En mujeres peri menopáusicas obesas el consumo de un huevo diario en preparaciones sin grasa no aporta eleva significativamente el aporte de energía pero por el contrario si asegura un aporte de proteínas de alto valor nutricional. En las pacientes con cirugía bariátrica el huevo por ser un alimento de fácil tolerancia, consistencia y elevado valor nutricional representa una alternativa para cubrir los requerimientos proteicos.

Alimentación y Estilos de Vida Saludables Para la Prevención de ECNT de la Mujer Madura

En el 2004 la Asamblea Mundial de la Salud aprobó la estrategia mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud (DPAS) después de considerar la carga creciente de las enfermedades crónicas no transmisibles ECNT y determinar que existen pruebas científicas irrefutables de la eficacia de las intervenciones en las cuales se ha demostrado que pueden prevenir hasta el 80% de los casos de diabetes y enfermedades cardiovasculares y el 30% de algunos tipos de cáncer. (www.WHO.int/dietphysicalactivity/enl).

En cuanto a las intervenciones preventivas sobre nutrición, se encuentran las siguientes recomendaciones relativas a los alimentos:

1. Consumir con moderación los alimentos de gran contenido de energía, tratando de mantener un peso normal.
2. Limitar el consumo de grasas saturadas, eliminar

los isómeros trans del régimen alimentario individual e idealmente de los alimentos del país.

3. Aumentar el consumo de frutas, verduras, granos integrales, legumbres y frutas secas.
4. Limitar la ingesta de alimentos procesados con un gran contenido de azúcar, sal y grasas.

En la actualidad, se están promulgando políticas de seguridad alimentaria a nivel mundial y nacional en donde se promueven acciones para el fortalecimiento y modificación de los hábitos alimentarios, así como la toma de conciencia sobre el consumo de una alimentación variada, suficiente, equilibrada, higiénica y satisfactoria. (www.Semansalud.US.es)

Las reglas de oro para llevar una alimentación saludable y equilibrada son:

1. Comer y beber agua forman parte de la alegría de vivir.
2. La gastronomía es un arte, no riñe con las buenas normas dietéticas
3. La alimentación debe ser variada, elegir adecuadamente los alimentos de cada grupo y a la cantidad de acuerdo a la edad y actividad física.
4. Comer despacio y masticar bien
5. Evitar el exceso en el consumo de grasa de origen animal.

6. No excederse en el consumo de cereales, plátanos, tubérculos y harinas en general. Consumir alimentos ricos en fibra, cereales integrales
7. Limitar el consumo de azúcares y postres,
8. Consumir por lo menos 5 porciones de verdura y frutas durante al día, esta se puede combinar en 2 porciones de verdura y tres de frutas (preferiblemente enteras o 1 de verduras y 4 de frutas.
9. Controlar el peso, el tener el peso estable es símbolo de equilibrio en la ingesta diaria de alimentos.
10. Llevar a cabo un horario diario con disciplina para el consumo de alimentos: desayuno, almuerzo y cena o comida y si lo desea y está dentro de las posibilidades entre comidas refrigerio en la mañana y en la tarde. www.Semansalud.US.es/semana_2/dietari.htm, Mayo 2009

Actividad Física

La recomendación es 150 minutos semanales de actividad aeróbica continua intermitente para mejorar el humor y reducir el riesgo de osteoporosis, mejora la agilidad, mejora el tono muscular y se reduce la posibilidad de caídas. Se recomienda realizar ejercicio moderado preferiblemente todos los días de la semana para promover la pérdida o el mantenimiento de la pérdida de peso.

REFERENCIAS

1. Biesalski Hans et al. Nutrición: Texto y Atlas. Ed. Panamericana. 2009.
2. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia. ENSIN 2005.
3. Ratliff J., et al. Consuming eggs for breakfast influences plasma glucose and ghrelin while reducing energy intake during the next 24 hours in adult men. *Nutrition Research* 2010; 30:96-103.
4. Schaafsma AP, Hofstede GJH. Composición Hormonal, Aminoácidos y Mineral de la harina de casara de Huevo y la evaluación de su uso en Nutrición Humana Pathology and Laboratory Medicine, University Hospital, Groningen, Los Países Bajos, NL-9700 RB.
5. Schnohr P. et al. Egg consumption and high density-lipoprotein cholesterol. *J Internal Medicine*. 1994; 235:249-251.
6. Kerstin M., et al. Effect of dietary cholesterol in normolipidemic subjects is not modified by nature and amount of dietary. *Am J Clin Nutrition* 1989; 50:528-532.
7. Ginsberg HN. et al. Dose – response study of the effects of dietary cholesterol on fasting and postprandial lipid and lipoprotein metabolism in healthy young men. *Arterioscler Thrombosis* 1994; 14:576-586.
8. *International Journal of Cardiology* 2005; 99:65-70.
9. Sharon N, Markovic, Lim, D, et al, Unscrambling the research: Eggs, serum cholesterol and coronary heart disease. *Journal compilation Dietitians of Australia*. 2007;64:105-111.
10. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia. ENSIN 2010.
11. Hu FB, Stampfer MJ, Rimm EB, Manson JE, Ascheri A., Golditz GA., et al. A prospective study of egg consumption and risk of cardiovascular disease in men and women. *JAMA* 1999;281:1387-1394.
12. National Cholesterol Education Program (NCEP) third report the expert panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults. (Adult Treatment Panel III:ATP III). *JAMA*. 2003.
13. Kummerow FA, Kim Y, Hull PJ, Linov P, Dorosiev DL, The influence of egg consumption on the serum cholesterol level in human subjects. *The American Journal of Clinical Nutrition* 1977;30(5):664-673.
14. Vander Wal JS., Marth JM., Khosla P, et al. Short-term effect of eggs on satiety in overweight and obese subjects. *Journal of the American College of Nutrition* 2005;24:510-515.
15. Lee and B. Griffin. Dietary cholesterol, eggs and coronary heart disease risk in perspective. *British Nutrition Foundation. Nutrition Bulletin* 2006; 31:21-27.
16. ILSI Argentina. Comité de Alimentos Funcionales. Documento Consenso: Alimentos funcionales: Desde la ciencia hacia la definición de un marco regulatorio". 2006.
17. McNamara, D. J. (2003): Marketing egg nutrition. The new egg: a world of possibilities. Egg Nutrition Center, Washington DC.
18. Flancbaum L., et al, Preoperative Nutritional Status of Patients Undergoing Roux-Y Gastric Bypass for Morbid Obesity. 2006 ; 244(5): 715–722.
19. Xu, et al. High intakes of choline and betaine reduce breast cancer mortality in a population-based study. *The FASEB Journal*.2009; 23:1-7.



UNA AMISTAD INSEPARABLE

“No existe una relación entre el consumo de un huevo al día y el aumento del riesgo cardiovascular”

Cada vez más son reconocidos los beneficios para la salud y el aporte nutricional del huevo a las personas, lo que ha llevado a que en los últimos años, la comunidad científica centre sus estudios en este alimento esencial para la vida.

La Fundación Española del Corazón - FEC – (www.fundaciondelcorazon.com) pretende modificar el mito entre el consumo de huevo y el riesgo de enfermedades cardiovasculares, basándose en los resultados obtenidos por diversos estudios que no solo no han encontrado una relación directa entre el consumo de huevo y el aumento de cardiopatías, sino que también señalan que existen numerosos beneficios de este alimento en nuestra salud.

Al respecto, la investigación *Egg consumption and risk of coronary heart disease and stroke: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies*, un meta-análisis basado en ocho estudios y cuyos resultados han sido publicados en el *British Medical Journal*, demuestra que no existe una relación entre el consumo de un huevo al día y el aumento del riesgo cardiovascular en comparación con la ingesta de un máximo de tres huevos a la semana.

De otra parte, el estudio HELENA, elaborado por el Departamento de Educación Física y Deportiva de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Granada, ha concluido tras analizar a 380 adolescentes, que no existe una asociación entre la ingesta de huevo y el perfil lipídico, la adiposidad, la resistencia a la insulina, la tensión arterial, la capacidad aeróbica o el índice de riesgo cardiovascular en los sujetos estudiados.

“Es cierto que el huevo contiene colesterol (200 mg la unidad), pero es bajo en grasas saturadas”, explica el Doctor Leandro Plaza, presidente de la FEC. “La hipercolesterolemia en un producto se valora según el balance entre las grasas saturadas y las insaturadas y el huevo contiene un 3,6% de ácidos grasos insaturados, un 1,6% de poliinsaturados y únicamente

un 2,8% de grasa saturada, por lo que esta prácticamente no afecta a los niveles de colesterol en sangre”.

Un huevo aporta la proteína de mejor calidad biológica, porque contiene los nueve aminoácidos esenciales en cantidades óptimas para favorecer el crecimiento, desarrollo y reparación de tejidos. Así mismo, se reconoce como fuente de vitamina A, ácido fólico, colina, fósforo y selenio, rico en vitamina D, riboflavina, vitamina B12 y biotina.

Es importante recordar que, en diciembre de 2013, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) con el apoyo técnico de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) actualizaron las Guías alimentarias, un instrumento orientador sobre los alimentos que las personas mayores de dos años deben consumir para mantener la buena salud y el equilibrio nutricional, recomendando; el consumo diario de huevos para fortalecer la salud de los músculos, huesos y dientes.

“Gracias a su elevado valor nutricional, el huevo es la principal herramienta para combatir la desnutrición crónica, siendo además la proteína más económica del mercado y a la cual tienen acceso todos los colombianos”, comenta Andrés Valencia, Presidente Ejecutivo de Fenavi.

“Todos estos beneficios nutricionales hacen del huevo un alimento necesario, que permite ingerir una buena cantidad de energía sin consumir las dañinas grasas saturadas. Así, La Fundación Española del Corazón no considera necesario restringir el consumo de huevos en la dieta de las personas sanas”, informa el Doctor Plaza.





EL HUEVO:

ALIADO NUTRICIONAL DURANTE EL CICLO VITAL

Lilia Yadyra Cortés S., ND., MSc., cPhD.

Nutricionista-Dietista, Pontificia Universidad Javeriana, Profesora asociada, Departamento de Nutrición y Bioquímica, Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.

Aun cuando durante muchos años el huevo ha sido utilizado en diversas culturas como uno de los principales alimentos debido a su aporte nutricional, llama la atención que en Colombia no se repite esta tendencia, tanto así que la ENSIN 2005 reportó que el 36.5% de la población no lo consume diariamente, dato que no mejoró en el reporte realizado en la ENSIN 2010, en donde se reconoce que el 27.7% de la población lo consume con la misma periodicidad.

El huevo es reconocido como un alimento muy popular no solo por su versatilidad, sino también por ser un alimento nutritivo. Un huevo grande aporta aproximadamente 6.3 g de proteína de alta calidad biológica (3.6 g en la clara y 2.7 g en la yema). Así mismo, se reconoce como fuente de vitamina A, ácido fólico, colina, fósforo y selenio, y rico en vitamina D, riboflavina, vitamina B12 y biotina. A continuación se presenta el aporte nutricional de un huevo fresco (crudo), discriminado por sus componentes clara y yema.

Tabla No 1. Contenido Nutricional de un Huevo Grande ^{1,2}.

Nutriente	Unidades	Huevo Entero	Clara	Yema
Energía	Calorías	72	17	55
Proteína	gramos	6.3	3.6	2.7
Carbohidratos	gramos	0.36	0.24	0.21
Grasa Total	gramos	4.8	0.06	4.5
Grasa Monoinsaturada (MUFA)	gramos	1.8	0	2
Grasa Poliinsaturada (PUFA)	gramos	1	0	0.72
Grasa Saturada (SFA)	gramos	1.6	0	1.6
Grasa Trans	gramos	0.02	0	0.02
Colesterol	miligramos	186	0	184
Colina	miligramos	126	0.4	116
Riboflavina	miligramos	0.2	0.15	0.09
Vitamina B12	miligramos	0.45	0.03	0.33
Ácido Fólico	miligramos	24	1	25
Vitamina D	UI	41	0	37
Vitamina A	UI	270	0	245
Vitamina B6	miligramos	0.09	0	0.06
Tiamina	miligramos	0.02	0	0.03
Vitamina E	miligramos	0.5	0	0.44
Selenio	microgramos	15.4	6.6	9.5
Fósforo	miligramos	99	5	66
Hierro	miligramos	0.88	0.03	0.46

Zinc	miligramos	0.65	0.01	0.39
Calcio	miligramos	28	2	22
Sodio	miligramos	71	55	8
Potasio	miligramos	69	54	19
Magnesio	miligramos	6	4	1

¹ U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, 2010. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 23. Nutrient Data Laboratory Home Page: <http://www.ars.usda.gov/nutrientdata>.

² Las discrepancias en nivel de nutrientes entre clara + yema y huevo entero se deben a errores de muestreo.

Como se puede observar en la tabla 1, el mayor aporte nutricional del huevo lo hace la yema. A excepción de la proteína, el sodio, potasio, todos los nutrientes se encuentran en mayor cantidad en la yema. Es importante notar que el huevo es un alimento tan completo que casi que el único nutriente que no se encuentra en él, es la vitamina C.

Un corto recorrido por las funciones de algunos de los nutrientes encontrados en el huevo, permite decir que:

Energía: Un huevo aporta aproximadamente entre 70 y 75 Kcals, lo cual contribuye tan solo al 3% de los requerimientos para el hombre y 4% para las mujeres. Teniendo en cuenta este aporte, es claro el porqué se le considera un alimento con alta densidad de nutrientes, puesto que aporta gran cantidad de nutrientes con bajo aporte energético.

Proteína: El huevo es una excelente fuente de este nutriente. Es importante destacar que la proteína aportada por este alimento es de alta calidad biológica puesto que aporta todos los aminoácidos esenciales en cantidades óptimas para favorecer el crecimiento, desarrollo y reparación de tejidos (www.nutritionandesggs.co.uk).

Colesterol: El colesterol es esencial para las estructuras celulares, ayuda a mantener la flexibilidad y permeabilidad de las membranas celulares y es esencial para la producción de hormonas sexuales, cortisol, vitamina D y sales biliares. Es importante resaltar que el colesterol del organismo es el resultado no solo del ingerido, sino de la producción endógena del mismo.

Aun cuando un huevo aporta más colesterol que otros alimentos fuente de proteína, diversos estudios en los últimos años han demostrado que la ingesta de huevo no está asociada con el incremento en el riesgo a desarrollar enfermedad cardiovascular en adultos jóvenes (Barraj 2009; Djousse 2008; Qureshi 2007; Nakamura 2006; Nakamura 2004; Hu 1999).

Vitamina A: Vitamina esencial para la visión, el mantenimiento de las células (principalmente las de la piel),

mantenimiento del sistema inmune y la promoción del crecimiento, funciones importantes durante las diferentes etapas del ciclo vital y su deficiencia puede causar pérdida de la visión y disminución a la resistencia de infecciones.

Colina: Nutriente necesario para el funcionamiento adecuado de todas las células puesto que favorece la integridad estructural y la señalización celular. Adicionalmente es la principal fuente de grupos metilo que tienen un efecto directo sobre la señalización neuronal, celular y el metabolismo y transporte de los lípidos. Por todo lo anterior es un compuesto clave en el desarrollo del cerebro y la memoria desde la etapa intrauterina hasta la infancia (Zeisel 2000).

Ácido Fólico: Nutriente necesario para la formación de glóbulos rojos y para la formación del DNA. Por lo anterior, su deficiencia se encuentra relacionada con anemia magaloblástica en cualquier periodo de la vida y durante la gestación, se ha asociado con un aumento del riesgo de aborto, de parto prematuro, bajo peso al nacer y retardo en el crecimiento fetal. Igualmente durante la gestación hay un riesgo creciente de defectos del tubo neural y en varios estudios se ha comprobado que la adecuada ingesta de este nutriente durante la gestación puede prevenir la ocurrencia y la repetición de los defectos del tubo neural en el recién nacido (Shils 2006).

Beneficios del Consumo del Huevo para la Salud del Ser Humano Durante el Ciclo Vital

Anteriormente toda la investigación y artículos científicos publicados se centraban en la relación entre los niveles de colesterol plasmáticos y la salud cardiovascular. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, los reportes de los últimos 15 años han demostrado que esta relación no está tan claramente definida como se pensó inicialmente. Barraj y col en 2009 demostraron que el consumo de un huevo por día solo explicaba menos del 1% de las muertes por enfermedad cardiovascular (ECV), mientras que el estilo de vida (cigarrillo, dieta desbalanceada, sedentarismo e ingesta de alcohol), explicaban el 40%. Por otro lado, Katz y col en 2005, habían demostrado que el

consumo de 2 huevos/día no afectaba la función endotelial ni los marcadores de riesgo cardiovascular. Igualmente, Harman y col en 2008, demostraron que el consumo de 2 huevos/día durante 12 semanas no afectaba los niveles plasmáticos de LDLc.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, y por otro lado, los potenciales beneficios que el aporte nutricional del huevo le puede aportar a la salud del hombre, en los últimos años la comunidad científica se ha centrado en estudiar el papel que juegan otros nutrientes aportados por el huevo y su importancia durante el ciclo vital. Un ejemplo de esto son los reportes que se han encontrado últimamente en el cual se relaciona su alto contenido proteico con la saciedad (Ratliff 2009; Vander Wal 2005) y la pérdida de peso.

Infancia y Adolescencia: Como es reconocidos por todos, estas son etapas de crecimiento y formación de tejidos para el resto de la vida, por lo cual una adecuada nutrición durante estas etapas es importante para el futuro del individuo.

Dentro de los nutrientes claves para el adecuado crecimiento y desarrollo están las proteínas. Sin embargo, es importante tener en cuenta no solo el aporte total de la proteína que recibe la persona, sino la calidad de la misma, puesto que si no se aporta proteína de buena calidad, ésta será usada para producir energía y no para cumplir las funciones de formación de tejidos. Una proteína de buena calidad es aquella que contiene los nueve aminoácidos esenciales (lisina, treonina, valina, isoleucina, leucina, metionina, fenilalanina, triptófano y valina) en cantidades suficientes para promover el crecimiento.

La proteína del huevo por sus características es completa, tanto así que es utilizada como la proteína contra la cual se comparan todas las otras para determinar si son completas o no. Teniendo en cuenta esta característica tan importante, es recomendable que todos los individuos en crecimiento incluyan el huevo dentro de su patrón de alimentación para asegurar el aporte de proteína de alta calidad.

Gestación y Lactancia: Estos dos periodos de vida se caracterizan por depleción en las reservas de nutrientes como la colina, problema al que se le debe prestar particular cuidado si se tiene en cuenta que durante estos periodos se desarrolla el cerebro del bebe. Estudios realizados en ratas han demostrado que la suplementación con colina durante la gestación o en las dos primeras semanas de vida cambia el funcionamiento del cerebro produciendo mejoría en la memoria durante el resto de la vida. Este cambio parece ser producido por ajustes en el centro de

la memoria (hipocampo) del cerebro, ya que la colina parece influenciar la proporción de células nerviosas en este centro. (Zeisel 2000).

Así mismo, se ha demostrado que la deficiencia de colina durante el embarazo resulta en niveles muy elevados de homocisteína, aminoácido que puede ser tóxico para el feto produciendo malformaciones.

Teniendo en cuenta que las vitaminas prenatales no son una buena fuente de colina y que la leche materna es alta en este nutriente, se recomienda amentar el consumo de alimentos fuente de este nutriente antes, durante y después del embarazo para asegurar se pueda cumplir con los requerimientos elevados de este nutriente durante estos periodos del ciclo vital (Caudill 2010). Una excelente forma de lograr cubrir los requerimientos de colina es la ingesta de huevo, puesto que como lo describió Zeisel en el 2000, el consumo de dos huevos/día aporta aproximadamente el 100% de lo requerido.

Al igual que la colina, el ácido fólico, juega un papel clave durante la gestación. Durante mucho tiempo se ha descrito el papel que este nutriente en la prevención de defectos en el tubo neural (Tamura 2006). Teniendo en cuenta que dos huevo aporta aproximadamente 48mg de este nutriente y que el requerimiento diario durante esta etapa de la vida es de aproximadamente 400mg, el consumo de dos huevo/día aporta el 12% de lo requerido.

Adulto: Aparte de ser un alimento bajo en energía y denso en nutrientes, lo cual favorece el estado nutricional de los individuos en esta etapa de la vida. La investigación realizada durante la última década ha aportado información importante sobre diversas propiedades que cumplen los nutrientes aportados por el huevo, lo cual lo hace un alimento imprescindible en el patrón diario de alimentación de los adultos para así ayudar a prevenir la aparición de algunos problemas de salud. A continuación se enuncian algunas de esas propiedades:

- Frazier y col en el 2003 demostraron que las mujeres que consumen aportes adecuados de colina tienen menos riesgo a desarrollar cáncer de seno.
- Zeisel y col en 2004 y 2006 reportaron que altos niveles de colina dietarios estaban relacionados con niveles plasmáticos bajos de homocisteína. Relación benéfica puesto que niveles elevados de homocisteína están relacionados con riesgo cardiovascular, demencia y Alzheimer's. Este último beneficio se explica si se tiene en cuenta que la colina es precursora del neurotransmisor acetilcolina, el cual es importante tanto en los procesos de aprendizaje como de memoria.
- De Bree y col en su meta-análisis del 2007 de-

mostraron que el ácido fólico mejora la función endotelial disminuyendo así el riesgo de ECV. Igualmente, Flores-Mateo en el 2006 había demostrado que un aumento del 50% en los niveles plasmáticos de selenio se relaciona con una disminución del 24% en el riesgo a desarrollar la misma enfermedad.

- Zhuo y col en 2004, demostraron que el selenio protege contra cáncer de pulmón en áreas en donde su consumo es bajo y, Brinkman y col y Connelly-Frost y col en el 2006, demostraron el mismo efecto pero a nivel de cáncer de próstata y colon.

Ancianos: Generalmente la dieta de las personas de la tercera edad se caracteriza por ser monótona y deficientes en diversos nutrientes, lo que conlleva a un estado nutricional deficiente y problemas de salud.

El huevo, tanto por su aporte de proteínas de alta calidad y digestibilidad, como de antioxidantes como la luteína y zeaxantina son una excelente opción nutricional para este grupo poblacional.

La pérdida muscular relacionada con la edad o sarcopenia, incrementa la fragilidad del individuo poniéndolo a riesgo de caídas y por ende disminuyendo su calidad de vida. Estudios han reportado que aproximadamente el 30% de los adultos mayores de 60 años y hasta el 50% de los mayores de 80 años sufren de sarcopenia. Así mismo, las investigaciones sugieren que el ejercicio acompañado de una dieta con adecuado aporte de proteína de alta calidad puede disminuir este deterioro.

Es importante resaltar que los antioxidantes se encuentran en la yema del huevo, y al ser consumidos, se acumulan en la región macular de la retina protegiéndola contra

la degeneración.

La degeneración macular es una de las principales causas de ceguera irreversible entre los adultos mayores de 65 años en los países occidentales ocurre naturalmente como consecuencia del proceso de envejecimiento.

Finalmente, es importante resaltar que el huevo por su consistencia, es una excelente opción para este grupo poblacional que en su mayoría presenta problemas dentarios.

Conclusiones

Durante muchos años se ha relacionado al huevo con aspectos negativos de la dieta y el impacto que estos pudieran tener sobre la salud de la comunidad. Sin embargo, aun cuando estos aspectos han sido reevaluados por la comunidad científica, el consumidor aun continúa recibiendo información conflictiva que lo ha llevado a seguir evitando su consumo.

Esta revisión ha permitido concluir que el consumo de 1 huevo diario, dentro de una alimentación saludable, contrario a la creencia popular, aporta diversos beneficios nutricionales en todas las etapas de la vida puesto que es un alimento bajo en energía y denso en nutrientes como proteína, ácido fólico, colina, vitamina A y selenio, entre otros.

Colombia, país en transición nutricional, se beneficiaría de una política en alimentación y nutrición que involucre al huevo como un alimento nutricionalmente balanceado, de bajo costo, lo que lo hace accesible a todos los grupos poblacionales y, adicionalmente, muy versátil puesto que se puede consumir solo o en preparaciones dulces o de sal.

REFERENCIAS

1. Barraj L., Tran N. and Mink P. A comparison of egg consumption with other modifiable coronary heart disease lifestyle disease risk factors: A relative risk apportionment study. *Risk Analysis* 2009;29(3):401-415.
2. Burke JD., Curran-Celentano J. and Wenzel AJ. Diet and serum carotenoid concentrations affect macular pigment optical density in adults 45 years and older. *J Nutr* 2005;135(5):1208-1214.
3. Caudill MA. Pre- and postnatal health: evidence of increased choline needs. *J Am Diet Assoc*, 2010;110:1198-1206.
4. da Costa, KA, et al. Choline deficiency in mice and humans is associated with increased plasma homocysteine concentration after a methionine load. *AJCN* 2005; 81: 440-444.
5. De Bree A., van Mierlo LA. and Draijer R. Folic acid improves vascular reactivity in humans: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Am J Clin Nutr* 2007;86(3):610-617.
6. Djousse L. and Graziano JM. Egg consumption in relation to cardiovascular disease and mortality: the Physicians' Health Study. *Am J Clin Nutr* 2008;87(4):964-969.
7. Frazier AL, et al. Adolescent diet and risk of breast cancer. *Breast Cancer Res* 2003;5: R59-R64.
8. Harman NL., Leeds AR. and Griffin BA. Increased dietary cholesterol does not increase plasma low density lipoprotein when accompanied by an energy-restricted

- diet and weight loss. *Eur J Nutr* 2009;47(6):287-293.
9. Hu FB, Stampfer MJ, Rimm EB, Manson JE, Ascherio A, Colditz GA, Rosner BA, Spiegelman D, Speizer FE, Sacks FM, Hennekens CH, and Willett WC. A prospective study of egg consumption and risk of cardiovascular disease in men and women. *J Am Med Ass* 1999;281(15):1387-1394.
10. ICBF. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombiana, 2005. 2006. 1ra edición. Panamericana Firms e impresos S.A., Bogotá.
11. ICBF. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombiana, 2005. 2006. 1ra edición. Da Vinci Editores y Cia., Bogotá.
12. Katz DL, Evans MA, Nawaz H, Njike VY, Chan W, Comerford BP, and Hoxley ML. Egg consumption and endothelial function: a randomized controlled crossover trial. *Int J Cardiol* 2005;99(1):65-70.
13. Moore MC. Nutritional assessment and care. 2009. 6th edition. Mosby-Elsevier, St Louis-Missouri.
14. Nakamura Y, Okamura T, Tamaki S, Kadowaki T, Kita Y, Okayama A, Ueshima H. Egg consumption, serum cholesterol, and cause-specific and all-cause mortality: the National Integrated Project for Prospective Observation of Non-communicable Diseases and Its Trends in the Aged, 1980 (NIPPON DAT80). *Am J Clin Nutr* 2004;80(1):58-63.
15. Nakamura Y, Iso H, Kiya Y, Ueshima H, Okada K, Konishi M, Inoue M, and Tsugane S. Egg consumption, serum cholesterol concentrations and coronary heart disease incidence: Japan Public Health Center-based prospective study. *Br J Nutr* 2006;96(5):921-928.
16. Paddon-Jones D, Short KR, Campbell WW, Volpi E, and Wolfe RR. Role of dietary protein in the sarcopenia of aging. *Am J Clin Nutr* 2008;87:562S-566S.
17. Qureshi AI, Suri FK, Ahmed S, Nasar A, Divani AA, and Kirmani JF. Regular egg consumption does not increase the risk of stroke and cardiovascular diseases. *Med Sci Monitor* 2007;13(1):CR1-CR8.
18. Shils ME, Shike M et al. Modern nutrition in health and disease. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia. 10th edition, 2006.
19. Tamura T, and Picciano MF. Folate and human reproduction. *Am J Clin Nutr* 2006;83(5):993-1016.
20. Zeisel SH. Choline: Needed for normal development of memory. *JACN* 2000;19:528S-531S.
21. Zeisel SH. Nutritional importance of choline for brain development. *JACN* 2004; 23: 621S-626S
22. Zeisel SH. Choline: Critical role during fetal development and dietary requirements in adults. *Annu Rev Nutr* 2006;26:5.1-5.22.

Nutrición + Huevo

Los nutricionistas han descrito al huevo como la gran píldora vitamínica de la naturaleza, un cóctel de minerales; los huevos contienen muchas de las vitaminas y minerales esenciales necesarios para una dieta saludable.

Repletos de sustancia; desde vitamina A, necesaria para el desarrollo saludable de las células corporales, ayudándonos a mantener saludables la piel y los tejidos oculares, vitamina B12, necesaria para la formación de células rojas, importante para que el sistema inmunológico funcione bien, hasta colina, vital para que los nervios y los músculos funcionen bien. Los huevos son una verdadera gran píldora vitamínica, en un envase 100% natural.

**1****COLINA**

La colina es vital para que los nervios y los músculos funcionen correctamente, además de ayudar con el desarrollo del cerebro y la función de la memoria.

2**ÁCIDO FÓLICO**

El ácido fólico o folato ayuda con la formación de células rojas y promueve el desarrollo correcto del feto, por lo tanto es especialmente importante para las mujeres embarazadas.

3**YODO**

El yodo es necesario para la síntesis de las hormonas de la tiroides y es vital para el funcionamiento normal de la glándula tiroidea.

4**HIERRO**

El hierro desempeña un papel importante en la producción de células rojas y es necesario para transportar el oxígeno por el cuerpo.

5**LUTEÍNA Y ZEAXANTINA**

Además de ayudar a mantener una buena visión, la luteína y la zeaxantina pueden ayudar a reducir el riesgo de enfermedades oculares asociadas con la edad, como cataratas y degeneración macular.

PROTEÍNA

Las proteínas son esenciales para hacer y reparar músculos, órganos, la piel, el cabello y otros tejidos corporales. Son necesarias para producir hormonas, enzimas y anticuerpos.

6

7

SELENIO

El selenio ayuda a prevenir la oxidación de los tejidos corporales; protege el ADN, las proteínas y las grasas de las células contra los daños. El selenio es importante para tener un sistema inmunológico saludable y para que la tiroides funcione bien.

VITAMINA A

La vitamina A es necesaria para el desarrollo saludable de las células; ayuda con el crecimiento y mantiene saludable la piel, la visión y la función del sistema inmunológico.

8

9

VITAMINA B12 (CIANOCOBALAMINA)

La vitamina B12 es necesaria para la formación de células rojas. Promueve el funcionamiento normal del cerebro y del sistema nervioso.

VITAMINA B2 (RIBOFLAVINA)

La riboflavina mantiene saludables la piel y los ojos.

10

11

VITAMINA B5 (ÁCIDO PANTOTÉNICO)

La vitamina B5 es importante para el metabolismo corporal ya que libera energía de los alimentos y para el rendimiento mental.

VITAMINA D

La vitamina D es necesaria para tener huesos y dientes saludables; es esencial para la absorción de calcio en el cuerpo.

12

13

VITAMINA E

La vitamina E ayuda a mantener saludables nuestro sistema reproductor, nervios y músculos.

Fuente: Egg Nutrition Center ENC





PREVINIENDO LOS TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL NIÑO A TRAVÉS DE UNA BUENA ALIMENTACIÓN

Martha Elena Muñoz Peláez.

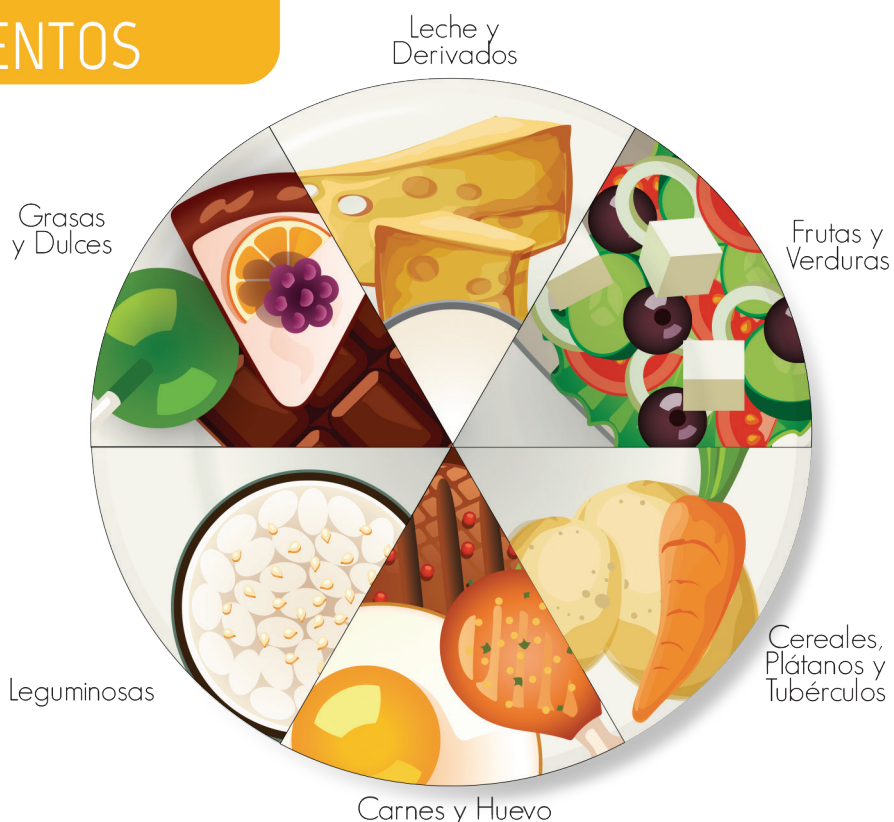
Nutricionista-Dietista, Universidad de Antioquia.
Nutricionista Clínica del Hospital General de Medellín, Colombia.

La alimentación, especialmente para el niño debe proporcionar las cantidades necesarias de energía y de todos los nutrientes que le permitan crecer y desarrollarse normalmente, su valor nutricional depende de los alimentos utilizados y el método de preparación. La alimentación no implica simplemente el acto de comer sino también una serie de comportamientos o conductas que se adquieren progresivamente en el ámbito familiar y a lo largo de las etapas de educación Infantil y primaria de forma paulatina siendo de gran interés la relación adulto-niño.

Alimente a su Hijo Sanamente para que Crezca Saludable

Es importante ofrecer una alimentación balanceada y variada que contenga los diferentes grupos de alimentos, los cuales aportan todos los nutrientes necesarios para el adecuado crecimiento y desarrollo del niño.

GRUPOS DE ALIMENTOS



Cada grupo- de alimentos de acuerdo a su composición aporta diferentes nutrientes y por lo tanto cumplen funciones específicas en el organismo. El incluir alimentos de todos los grupos será lo que garantice no desarrollar deficiencias nutricionales.

Según la edad del niño las necesidades nutricionales cambian y por lo tanto la cantidad de alimento que se requiere ofrecer.

¿Cómo Lograrlo?

Para alimentar un niño es necesario conocer las diferentes funciones que los alimentos cumplen en el organismo.

Leche y Derivados: este grupo incluye quesos y leche fermentadas como kumis y yogurt. Su principal función en el organismo es favorecer el crecimiento y desarrollo de huesos y dientes debido a su contenido de proteínas y calcio. La proteína de la leche y derivados es de muy buena calidad lo que permite a la formación muscular y a la regeneración de tejidos en el niño.

Una porción de leche equivale a un pocillo y se recomienda ofrecer 2 porciones al día, las cuales pueden ser utilizadas para preparar bebidas, sopas, sorbetes, y postres.

Frutas y Verduras: estos alimentos son la mejor fuente de vitaminas minerales y fibra, por lo que contribuyen al correcto funcionamiento de todos los órganos y sistemas, ayudando además a utilizar de manera correcta la energía proveniente de otros alimentos y a fortalecer el sistema inmunológico de los niños. Se recomienda ofrecer 5 porciones entre frutas y verduras. Es muy importante brindar en la semana frutas y verduras de todos los colores disponibles (verde claro, verde intenso, rojo, morado, anaranjado, amarillo, morado, blanco), cada color ofrece una variedad distinta de vitaminas y minerales.

Cereales, Plátanos y Tubérculos: Estos alimentos constituyen la principal fuente de energía, necesaria para la realización de todas las actividades diarias. Se deben ofrecer de 4 a 6 porciones distribuidas a lo largo del día. Se debe evitar preparaciones con alto contenido de grasa.

Carnes: En este grupo se incluyen las diferentes variedades como son res, pollo, cerdo, pescado. Su función es proveer proteína, hierro, vitamina B12 y zinc principalmente, estos nutrientes favorecen el mantenimiento muscular, previenen la anemia y estimulan el crecimiento y la maduración sexual. Se deben ofrecer 2 porciones al día, preferiblemente retirando la grasa visible y evitando las preparaciones grasosas.

Huevo: Es un alimento muy completo. Ofrece proteínas, vitaminas, minerales y grasa. Es importante consumir el huevo completo, la clara contiene la mayor proporción

de proteínas y la yema de vitaminas y grasa. La proteína del huevo es considerada la más biodisponible de la naturaleza, además de ser la más completa, económica y versátil pues se puede ofrecer en diversas preparaciones o puede enriquecer nutricionalmente otras. Su aporte de vitamina A en forma de beta carotenos, de tiamina, fosforo y colina, contribuyen a prevenir problemas visuales y a favorecer el adecuado funcionamiento del organismo. Adicionalmente la presencia de colesterol en la yema es importante para la maduración del sistema nervioso central de los niños. El consumo recomendado para pre escolares y escolares es de un huevo al día.

Leguminosas: En este grupo se encuentran frijoles, lentejas, garbanzos y soya. Son alimentos fuentes de proteína, carbohidratos, minerales y fibra. Se recomienda ofrecerlos a los niños al menos una vez por semana.

Aceites y Dulces: Constituyen una fuente importante de energía, a pesar que se deben consumir diariamente, es recomendable no exceder su consumo, ni permitir que reemplacen otros alimentos en la dieta diaria, pues esto puede llevar a problemas de sobrepeso y obesidad.

Es claro que ofrecer alimentos variados diariamente contribuye a formar niños saludables. El patrón diario de alimentación debe incluir cinco tiempos de comida: Desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y comida.

Trastornos de la Alimentación

A pesar del esfuerzo de las madres o cuidadores es frecuente que en algunos momentos los niños se rehúsen a comer, se vuelvan selectivos y empiecen a tener comportamientos inapropiados frente a los alimentos. Es responsabilidad de padres de familia y educadores brindar el ambiente adecuado para que alimentarse sea una actividad agradable para el niño, al momento que se imparten normas y patrones de comportamiento. Igualmente se debe aclarar que el proceso de la alimentación complementaria es el momento ideal para dar a conocer al niño la mayor variedad posible de alimentos.

En caso de producirse un proceso de aprendizaje inadecuado de los hábitos alimentarios, se debe tener en cuenta que la actitud de los hijos depende, en buena parte, de la actitud y el ejemplo de los padres.

De ahí la importancia de vincular a toda la familia en dicho proceso de aprendizaje.

Lograr que el niño adopte unos adecuados hábitos de alimentación es un proceso que requiere de paciencia y compromiso. Tenga en cuenta que la adopción de hábi-

tos debe estar relacionada con la etapa de crecimiento y desarrollo neurológico y sicomotriz.

A continuación se describen algunas estrategias para el proceso de educación alimentaria de los niños, teniendo en cuenta que el acto de comer debe ser una acción relajada y tranquila.

- Establecer horarios para ofrecer las comidas y para permanecer en la mesa. En lo posible lograr que el mayor número de miembros de la familia comparta este momento con el niño, así se inculcan hábitos por imitación.
- El tiempo de comida debe ser exclusivo, es decir se debe evitar otras actividades como jugar, ver televisión o leer.
- En caso que el niño o la niña adopte una conducta inadecuada a la hora de comer, los adultos no deben manifestar enfado, ansiedad y/o castigar. Se debe retirar el plato una vez finalizado el tiempo acordado, sin reemplazar la comida ofrecida por otra. Esperar hasta la próxima comida y mantener las mismas normas.
- Introducir alimentos nuevos en pequeñas dosis hasta lograr que se consuman todos los grupos de alimentos en las porciones indicadas.
- Ofrecer los alimentos en diferentes presentaciones utilizando diferentes figuras, colores y texturas.
- En caso de rechazo de alimentos negocie una cantidad mínima a consumir, sin ceder en caprichos ni usar el alimento como premio o castigo.
- Cuando se rechaza la cantidad de comida ofrecida, servir la misma porción en un plato más grande puede cambiar la percepción de cantidad del niño y lograr que coma. No olvide que las porciones de los niños son menores que las de los adultos.
- No sustituir nunca un alimento rechazado por otro de mayor agrado porque éste es el inicio de un negativismo progresivo que se puede extender a otras conductas y situaciones.
- Los refrigerios de mañana y tarde deben ofrecerse pequeños pero con alto valor nutricional, evitando el exceso de dulces y grasas. Prefiere alimentos como leches, yogurt, huevo en sus diferentes preparaciones para tener mayor aceptación por el niño.
- Vincular al niño en el proceso de preparación de alimentos de acuerdo a su edad puede motivarle a un mejor consumo.

Lo más importante al momento de inculcar buenos hábitos alimentarios es favorecer la autonomía del niño, respetar sus gustos y preferencias, siempre bajo la supervisión de un adulto.

REFERENCIAS

1. OMS/OPS, La alimentación del lactante y del niño pequeño. Washington, DC, OPS, 2010.
2. Infant Feeding and Feeding Transitions During the First Year of Life. PEDIATRICS Volume 122, Supplement 2, October 2008.
3. KOLETZKO B. (ed): Nutrición Pediátrica en la práctica. México 2008, pp 27-30.
4. VELASCO B, CARLOS A. Temas sobre gastrohepatopatía y nutrición Pediátrica. Cali, Colombia 2008. paginas 17-32.
5. ALMENARA, V. C. Trastornos de la alimentación en la infancia. Lima Perú 2005, 187-201.
6. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. GUÍAS ALIMENTARIAS para la población colombiana mayor de dos años población colombiana. 1999.
7. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Recomendaciones de calorías y nutrientes para la población colombiana. 1988.
8. ROJAS C, GUERRERO R. Nutrición normal en el niño. Bogotá. 1999.
9. GÓMEZ URIBE L.F., Inapetencia en el niño. En Temas sobre alimentación del niño. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín. 1992.
10. GONZÁLEZ C. Mi niño no me come. Ediciones Temas de hoy. Madrid. 1999.
11. MÉNDEZ DE ABREU C., FISBERG M. Rechazo Alimentario: Que hacer con un niño que no come? Lecturas de Abbott Nutrition. Bogotá. 2005.

IMPORTANCIA DE LA LONCHERA

DENTRO DEL DESARROLLO DE NIÑOS Y ADOLESCENTES



Claudia L. Angarita Gómez, ND.

Nutricionista-Dietista, Pontificia Universidad Javeriana, Especialista en Administración en Salud. Escuela de Administración y Negocios, Directora Centro Colombiano de Nutrición Integral, Cecní.

En la etapa escolar (definiéndose como niños y niñas que se encuentran entre los 6 y 12 años) y en los adolescentes (entre los 12 y 18 años) es necesario una nutrición adecuada para promover el crecimiento y desarrollo que se espera para estas edades. Una alimentación saludable ayuda a prevenir niveles altos de colesterol en la sangre y la hipertensión arterial y ayuda a reducir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, obesidad y deficiencias nutricionales.

Las guías alimentarias a nivel nacional e internacional recomiendan una dieta alta en frutas y verduras, granos integrales, productos bajos en grasa y azúcar. En los colegios actualmente se está promoviendo una alimentación saludable asegurando que la alimentación que ofrecen diariamente en los comedores escolares cumplan con estas las características mencionadas anteriormente.

Otra de las estrategias es enseñar a los padres de familia y a los niños y adolescentes llevar loncheras saludables desde su casa, que sean nutritivas y balanceadas, pero que además sean atractivas y deliciosas con el fin de lograr una ingesta calórica y de nutrientes adecuadas y que favorezca un óptimo estado nutricional y de salud.

Razones para llevar loncheras:

1. **Control:** se garantiza que los alimentos incluidos tengan menos grasa y azúcar y que sea lo que realmente le gusta al niño o adolescente. También controla que el uso de comida rápida o de alimentos con azúcar añadido sea sólo ocasional.
2. **Variedad:** permite que todos los días el niño y/o adolescente cambie los alimentos que va a consumir en el refrigerio o en el almuerzo, y que además incluya alimentos que él no va adquirir por

voluntad propia como lácteos, frutas, verduras, huevo, cereales, bebidas sin azúcar, entre otros.

3. **Energía:** si desarrolla actividades extras deportivas en el colegio podemos asegurar que los alimentos que lleven, aporten la cantidad adecuada de energía y especialmente de proteínas y carbohidratos.
4. **Enseñar:** es una forma fácil y sencilla de ir creando hábitos saludables de alimentación. Si los vinculamos a planear, comprar y preparar los alimentos que van a ir en la lonchera ellos van adquiriendo habilidades en la selección y en la preparación de los alimentos y al final como resultado tendremos adultos con hábitos saludables de alimentación. También, fomenta la unión familiar ya que preparar la lonchera de cada miembro de la familia permite tener momentos lúdicos y divertidos.
5. **Ahorro:** el planear la lonchera con anterioridad permite que se ahorre dinero en la compra.
6. **Mejor Selección:** al comprar los alimentos permite leer las etiquetas de los alimentos y compararlos entre sí y de esta forma escoger los alimentos más saludables y que se adapten a las necesidades de cada uno.

Para planear un lonchera saludable también se debe conocer las características alimentarias y de salud de este grupo poblacional:

- Requieren un aporte alto de energía y nutrientes porque están en un periodo de crecimiento.
- La mayoría de los niños y adolescentes son activos y/o deportistas, por esta razón es gasto de energía es alto.
- Los niños que son sedentarios requieren un aporte

te menor de calorías, pero requieren un buen aporte de nutrientes para prevenir enfermedades crónicas como obesidad y diabetes.

- El apetito es alto, por lo tanto se debe incluir en las loncheras alimentos que les dé la sensación de saciedad, pero que tengan un adecuado aporte calórico y de nutrientes.
- Algunos niños y/adolescentes son selectivos y monótonos en la selección de alimentos. Los padres deben usar la imaginación y buscar muchas opciones de alimentos, preparaciones, ingredientes, etc.

Una lonchera debe tener alimentos que aporten todos los nutrientes. Sólo se debe pensar si la lonchera es para llevar un refrigerio pequeño y/o un almuerzo. A continuación se enumeran unos alimentos que se pueden incluir en la lonchera:

Huevos o Pollo: Nuggets de pollo o huevos en diferentes preparaciones (se puede utilizar solo o como ingrediente de otras preparaciones, mezclado con la verdura o cereales como por ejemplo tortillas de maíz y huevo).

Lácteos: se puede adicionar bebidas a base de leche como avena o chocolate. Preferir aquellas que sean bajas en grasa o que tengan menos azúcar adicionada. Si usted los prepara en la casa no adicione azúcar. Los quesos blancos también son excelente opción para incluir en una lonchera.

Frutas: se debe preferir frutas que se puedan llevar enteras como manzana, pera, mandarina, duraznos. Se puede llevar frutas en trozos, pero se debe llevar en recipientes adecuados para que no se pierdan las vitaminas y minerales.

Verduras: no son usuales en la lonchera pero son muy fáciles de incluirlas. Se puede incluir en la lonchera palitos zanahoria, apio, pepino cohombro, tomate y acompañarlos de queso untable bajo en grasa, o chips de zanahoria, calabacines o zucchinis (rodajas muy delgadas, pasados por huevo batido sal y pimienta, fritos con aceite de canola).

Cereales o Leguminosas: se puede incluir panes y galletas integrales, barras de cereal sin adición de azúcar, pasabocas a base de arroz, maíz, avena (galletas de arroz, tortillas de maíz, galletas o cereales que contengan avena), galletas muffins de quinua entre otros.

Azúcar o Postres: cantidades moderadas puede incluirse en la lonchera, especialmente con los niños que son muy activos. Postres preparados en la casa, chocolates, brownies de cocoa, gomitas pueden ser ejemplos para

incluir en la lonchera. Se debe tener presente que son porciones pequeñas, pero que pueden alegrar el momento de la comida de los niños.

Agua: nunca debe faltar una bebida para lograr una adecuada hidratación especialmente los días de hacer ejercicio o los días calurosos. Consumir un frasco de agua o agua saborizada sin azúcar evitara el primer síntoma de la deshidratación que es la sed. SE debe procurar tomar al menos 1.5 de agua o líquidos al día.

Al comprar productos industrializados para incluir en la lonchera siempre busque alimentos que cumpla con las siguientes características descritas en la tabla nutricional:

Por porción:

- Que no aporte más de 150 calorías.
- Que no tenga más de 5 gr de grasa.
- Que no supere los 3 gr de grasa saturada.
- Que tenga < de 1 gr de grasa trans.
- Que aporte la menor cantidad de colesterol y sodio posible.
- Que no aporte más de 15 gr de azúcares.
- Que contenga más de 2.5gr de fibra.





EL HUEVO:

ALIMENTO "SUPERPODEROSO" PARA LOS NIÑOS

La alimentación de los más pequeños de la casa, siempre ha sido un tema que cobra vital importancia a la hora de escoger qué alimentos proporcionarle a los niños y a qué edad es recomendable introducirlos en la variedad de comidas que tenemos. El huevo en particular, genera interrogantes en algunas madres con respecto a su porción y valor nutricional.

Sus primeros años de vida, son fundamentales para su crecimiento y desarrollo, razón por la cual debemos aprovechar ese tiempo para brindarles una alimentación sana y balanceada, rica en proteínas, que contenga las cantidades adecuadas de grasa y carbohidratos, vitaminas y minerales.

El huevo es considerado uno de los alimentos más completos de la cadena alimenticia. La proteína que aporta es una de las de más alta calidad, la cual proporciona energía constante y sostenida. Una unidad aporta 200 mg de colesterol, pero de este solo se absorbe el 60% y 80 calorías dadas por las proteínas y las grasas. Entre las grasas contiene omega 3, 6 y 9. Contiene vitaminas liposolubles (A, D, E, K) e hidrosolubles (complejo B y Ácido Fólico) que contribuyen al adecuado funcionamiento del organismo. También contiene minerales que contribuye al desarrollo y crecimiento de los niños.

¿Cuándo Alimentar con Huevo a los Niños?

Un reciente estudio realizado por el *American Journal of Clinical Nutrition* demostró que las yemas de huevo pueden aumentar los niveles de hierro en bebés de 6-12 meses de edad y que los huevos enriquecidos con ácidos grasos Omega-3 también ayudan a aumentar los niveles de DHA en el mismo rango de edad. Es recomendable introducir el huevo en la dieta de los niños a los 10 meses, se debe iniciar con la yema cocida pero blandita y de manera paulatina, con porciones pequeñas y en las horas de la mañana. Se recomienda iniciarlo sólo para identificar

si se presenta o no alergia alimentaria e ir introduciendo poco a poco la clara.

Es una opción muy nutritiva, fácil de masticar y digerir, además de ofrecer un abanico de recetas atractivas para conquistar a los pequeños. En sus primeros años, se recomienda consumir 1 o 2 veces al día después del año de vida. En cualquier etapa de la vida se puede consumir 1, 2 o más de acuerdo al gasto energético y las necesidades de proteína.

Beneficios de su Consumo

- Aporta la mayor calidad de proteína, después de la leche materna. Ayuda al crecimiento de músculos, huesos y da energía.
- Es principal fuente de colina, nutriente que favorece el desarrollo del tejido cerebral y beneficia la memoria.
- La yema tiene: vitamina A, D y E; zinc; fósforo; folato; manganeso; tiamina; hierro; yodo; cobre; calcio; grasa; colesterol y el 44% de las proteínas presentes en un huevo.
- La clara tiene más de la mitad de las proteínas, riboflavina, niacina, cloro, magnesio, potasio, sodio y azufre.





EL HUEVO

Y SU FUNCIÓN DENTRO DE LAS GUÍAS DE ALIMENTACIÓN PARA LA POBLACIÓN

Claudia L. Angarita Gómez, ND.

Nutricionista-Dietista, Pontificia Universidad Javeriana, Especialista en Administración en Salud. Escuela de Administración y Negocios, Directora Centro Colombiano de Nutrición Integral, Cecni.

En las últimas décadas se ha producido un cambio importante en la forma que el ser humano se alimenta. Estos cambios se han caracterizado por un consumo aumentado de alimentos ricos en grasa total, grasas saturadas y de alimentos procesados, y por otro lado, se ha presentado una disminución en el consumo de alimentos vegetales como frutas, verduras y cereales sin refinar. La urbanización y los medios de comunicación, entre otros promueven estos cambios, sumado a que cada día se realiza menos actividad física, afectando el balance de energía. Estos cambios, llamados “transición nutricional”, han llevado a que la población desarrolle obesidad, resistencia a la insulina, diabetes, enfermedad cardiovascular y algunos tipos de cáncer.

La transición nutricional y los cambios en las estadísticas de salud, han hecho que en la mayoría de los países se elaboren guías alimentarias. Las guías alimentarias son un instrumento educativo, que adapta conocimientos científicos (evidencia científica) sobre requerimientos nutricionales y la composición de los alimentos, es una herramienta que facilita a la población la selección de una alimentación saludable.

Las guías son elaboradas en un lenguaje sencillo y de fácil entendimiento, porque son para uso de la población general no experta en alimentación y nutrición. Las recomendaciones sugeridas en esta guía, toma en cuenta la información de salud y nutrición de la población, el perfil epidemiológico, la información sobre disponibilidad, costo, acceso y consumo de alimentos y la composición química de los mismos, así como los hábitos y costumbres alimentarios de la población en general.

Dentro de las guías alimentarias, el huevo ha sido un gran protagonista, y ha generado controversia si debe estar dentro de ellas y si el consumo se debe recomendar o no. La discusión se ha basado principalmente en su contenido de colesterol por porción.

El huevo, se encuentra dentro del grupo que las guías clasifican como carne, pescado, aves y que aportan principalmente proteínas. No todas las guías incluyen este alimento, a continuación se describe la situación del huevo en las guías alimentarias de diferentes países:

Tabla No. 1 Guías Alimentarias de Diferentes Países y la Situación del Huevo Dentro de Ellas.

País	Recomendación de Ingesta de Huevo	Razón Científica para Incluirla	Bibliografía
Estados Unidos: (United States Department of Agriculture)	En promedio, comer un huevo al día	No aumenta el riesgo de enfermedad cardíaca, así que incluya huevos en sus opciones para la semana. Sólo la yema de huevo contiene colesterol y grasas saturadas, de manera que puede comer tanta clara de huevo como desee.	http://www.choosemyplate.gov
Chile: (Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos, INTA)	1 unidad, 2 – 3 veces por semana	La yema del huevo, contiene grasas saturadas y colesterol, que elevan los niveles de colesterol en la sangre, aumentando el riesgo de enfermedad cardiovascular	http://www.inta.cl/material_educativo/cd/3GuiAli.pdf

Argentina: (Ministerio de Salud)	1 unidad, 2 – 3 veces por semana El huevo es un alimento ideal para variar y enriquecer la preparación de distintos platos	El huevo es un alimento nutritivo, económico, fácil de conservar y disponible en todo el país. Aporta proteínas de excelente calidad, vitaminas, minerales y grasas.	http://www.aadynd.org.ar/consejos-alimentacion
Guatemala: (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá ICAP – OPS)	1 unidad, 2 – 3 veces por semana	El huevo es fuente de varios nutrientes, rico en proteína de alta calidad, contenida en la clara y en la yema. La yema contiene minerales como el hierro, que lo hace un alimento especial para niños, contienen vitamina A, útil para el mantenimiento de la vista, tejidos y defensa. Necesaria para el crecimiento de los niños	http://guatemala.nutrinet.org/areas-tematicas/vitaminas-y-minerales/publicaciones/241-guias-alimentarias-para-guatemala
Costa Rica: (Ministerio de Salud)	Si usted es una persona saludable y en su familia no hay antecedentes de colesterol alto consuma un huevo al día	El huevo es otra opción de alto valor nutritivo entre los alimentos de origen animal, por contener proteína de buena calidad, hierro, vitamina A, entre otros	http://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guia_alimentarias_2011_completo.pdf
Colombia: (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar)	3 veces a la semana	Teniendo en cuenta que un huevo aporta 200 a 30 mg de colesterol, no se recomienda el consumo de más de una unidad para ningún grupo poblacional.	https://www.icbf.gov.co/icbf/directorio/portel/libreria/pdf/BASES-TECNICASGUIAALIMENTARIAPOBLACIONMAYORDE2A%3c3%91OS.pdf
España: (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria)	El consumo de tres o cuatro huevos por semana es una buena alternativa gastronómica a la carne y al pescado, alimentos con los que comparte cualidades nutritivas similares	Son un alimento de gran interés nutricional que nos aporta proteínas de elevada calidad, vitaminas (A, D y B12) y minerales (fósforo y selenio). Los huevos aportan además nutrientes esenciales en las etapas de crecimiento y en circunstancias fisiológicas especiales como el embarazo, la lactancia y la vejez.	http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/come_seguro_y_saludable/guia_alimentacion2.pdf
México: (Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia)	1 unidad al día	Si se consume huevos, procurar que sea con moderación.	http://www.cismexico.org/archivos/Especializacion_menus_tipo_poblacion.pdf http://www.wholegrainscouncil.org/files/MexicoNOM043.pdf
Korea: (Center for Nutrition Policy & Promotion, Department of Food & Nutrition, College of Natural Sciences, Korea)	1 unidad al día	Coma variedad de carnes magras, pescados, huevos y productos de soya al día	http://apjcn.nhri.org.tw/server/apjcn/volume17/vol17suppl.1/55-58S2-3.pdf
Canada: (Health Canada)	2 unidades por porción / día	Coma variedad de carnes magras, pescados, huevos y productos de soya al día	http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/pubs/fd_int_pat-ela_mod_alim-eng.pdf
Reino Unido	1 unidad	Consuma cantidades moderadas de alimentos ricos en proteínas como carne, pescado, huevos y alternativas como frutos secos y leguminosas	http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/nutguideuk.pdf

De acuerdo a la descripción que las diferentes guías hacen sobre el huevo, se puede concluir que es un alimento que debe estar dentro de la alimentación diaria, que tiene múltiples beneficios de consumirlo por su contenido de proteína de alta calidad, su contenido de vitaminas especialmente la vitamina A, D, B12 y minerales como el fósforo y el selenio. También las guías describen que el huevo es necesario para el crecimiento y en circunstancias fisiológicas especiales como el embarazo, la lactancia y la vejez. Su mayor limitante es el contenido de colesterol y la relación con el aumento del riesgo cardiovascular.

En Colombia, según la Encuesta nacional de la Situación Nutricional en Colombia en 2010 (ENSIN), el 27,7% de los colombianos consume huevo diariamente, 65,1% lo consume de forma semanal y 3,6% refiere un consumo entre 3 y menos de una vez al mes. Este bajo consumo de huevo está asociado a la aparición de enfermedades cardiovasculares por su contenido de colesterol, según hace referencia el mismo estudio.

Ahora la pregunta es, ¿Por qué a la población en riesgo como los niños, las mujeres en edad fértil y las personas

mayores, se les priva de los grandes beneficios que tiene el consumo habitual del huevo, por una restricción; cómo es la del colesterol; que hoy en día carece de evidencia científica?

Para resolver esta pregunta, se debe conocer detalladamente los beneficios de consumir huevo de una forma regular:

1. Contenido Nutricional del Huevo:

El huevo es un alimento nutritivo que está conformado principalmente por proteínas, grasas, vitaminas y minerales. Ver tabla No. 2.

Tabla No. 2 Valor Nutritivo de un Huevo, Cocinado en Agua*.

Calorías / Nutriente	Aporte por Unidad (50 g)
Calorías	71
Carbohidratos (g)	0.4
Grasa (g)	5
Grasa Saturada (g)	1.5
Grasa Monoinsaturada (g)	1.9
Grasa Poliinsaturada (g)	0.7
Colesterol (mg)	211
Proteína (g)	6
Vitaminas	
Vitamina A (UI)	242
Vitamina D (UI)	17
Riboflavina (mg)	0,2
Ácido Fólico (mcg)	17,5
Vitamina B12 (mcg)	0,6
Colina (mg)	100
Minerales	
Fósforo (mg)	95
Hierro (mg)	0.9
Magnesio (mg)	6
Zinc (mg)	0.5

* NutritionData. <http://nutritiondata.self.com/facts/dairy-and-egg-products/119/2>

2. Proteína de Alto Valor Biológico:

La proteína del huevo tiene un valor biológico muy alto (97 en una escala de 100), ya que contiene todos aminoácidos esenciales.

La clara es una solución de proteínas, dentro de las cuales es importante resaltar la ovoalbúmina, la ovotransferrina, ovomucoide, ovomucina, lisozima, avidina y ovoflavoproteína. La yema también contiene proteína y las principales son lipovitulina, lipovitelenina, livetelina, fosvitina y ovovitulina.

La calidad de la proteína del huevo supera incluso a la proteína de la leche, carne o pescado, esta característica hace que se emplee como patrón para medir la calidad de otras proteínas y su proporción de aminoácidos es la más adecuada, por lo cual su consumo dentro de una alimentación balanceada puede prevenir un déficit de los aminoácidos esenciales.

3. Perfil Lipídico del Huevo:

La grasa, principalmente contenida en la yema, está básicamente conformada por ácidos grasos poliinsaturados, saturados y monoinsaturados especialmente oleico.

4. Contenido de Vitaminas y Minerales:

En el huevo se encuentran cantidades importantes de vitaminas tanto hidrosolubles, como liposolubles, esta característica permite que el huevo contribuya al aporte de una cantidad considerable de las necesidades diarias de ellas.

Dentro de las vitaminas es importante resaltar su contenido de vitamina D, ya muy pocos alimentos son fuente de esta y en las dietas el aporte de esta vitamina es relativamente bajo.

5. Antioxidantes del Huevo:

El huevo aporta carotenoides como la luteína y la zeaxantina, componentes que tienen un efecto benéfico especialmente en la salud visual contribuyendo a reducir el riesgo a desarrollar cataratas y degeneración macular relacionada con la edad.

6. El Rol del Huevo en las Diferentes Etapas de la Vida:

El huevo, por su contenido nutricional es importante para todas las edades ya que aporta nutrientes fundamentales para cada etapa de la vida. Durante la infancia, su contenido de proteína, vitaminas y minerales es indispensable para el crecimiento, el desarrollo visual y cerebral de los niños y adolescentes.

En el embarazo y la lactancia, se ha visto su importancia en la alimentación, nuevamente por su contenido de pro-

teína, pero especialmente por su perfil de ácidos grasos y la cantidad de colina que aporta. Estos nutrientes son necesarios para un adecuado desarrollo del feto. En personas mayores, el huevo tiene una gran utilidad en la alimentación, ya que además de ser un alimento con gran valor nutritivo, es apetecible, de fácil digestión y masticación.

Y para resolver la segunda parte de la pregunta, se deben revisar estudios que evidencien si en realidad el consumo de huevo regular tiene un efecto en los niveles plasmáticos de colesterol.

Se han realizado múltiples estudios y no se ha establecido claramente una relación entre el consumo de huevo, el aumento de los niveles plasmáticos de colesterol y el riesgo a enfermedad cardiovascular. Dicha relación no se ha podido comprobar por múltiples razones:

1. Los huevos son una buena fuente de antioxidantes como la luteína y la zeaxantina, y pueden ejercer un efecto protector contra la oxidación de las lipoproteínas.
2. El control de la hipercolesterolemia tiene más influencia por la cantidad y el tipo de grasas de los alimentos que se consume en la dieta habitual, que por su contenido en colesterol.
3. Los niveles de LDL plasmáticos pueden aumentar cuando no existe un adecuado balance entre las grasa poliinsaturadas y saturadas (AGP/AGS) que se consumen en la dieta.

4. Se puede observar que la relación AGP/AGS que presenta el huevo, es más favorable si la comparamos con otros alimentos de origen animal, pero además, la elevada proporción de ácidos grasos monoinsaturados en la grasa del huevo y su contenido en fosfolípidos podrían minimizar los efectos negativos asociados al consumo de colesterol.

Un grupo de investigadores demuestra que para la mayoría de la población, el efecto de los alimentos que contienen colesterol en los niveles del colesterol total sanguíneo y del colesterol LDL no es significativo. Tiene un efecto más dañino el desbalance en el tipo de grasa que se consumen. La investigación ha demostrado que el consumo moderado (hasta un huevo al día) no aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular en personas sanas.

Por estas razones, las recomendaciones nutricionales dirigidas a restringir el consumo de huevo deben hacerse con precaución y no incluye todos los individuos. Los profesionales de la salud deben reconocer que la población sana no experimenta ningún riesgo en el desarrollo de la enfermedad coronaria al consumir alimentos con colesterol, específicamente en el caso del huevo. Pero en contraste, el consumo del mismo puede tener múltiples efectos benéficos si se incluye dentro de la alimentación diaria.

REFERENCIAS

1. Molina V. Guías Alimentarias en América Latina: Informe de la consulta técnica regional de las Guías Alimentarias. An Venez Nutr. [online]. jun. 2008, vol.21, no.1 [citado 08 Abril 2012], p.31-41. Disponible en la World Wide Web: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522008000100006&lng=es&nrm=iso. ISSN 0798-0752.
2. United states Department of Agriculture. Choose my plate. 2011 <http://www.choosemyplate.gov/>
3. Olivares S., Zacarías I. Guía de alimentación saludable y necesidades nutricionales del adulto. Instituto de nutrición y tecnología de alimentos, INTA. Universidad de Chile. http://www.inta.cl/material_educativo/cd/3GuiAli.pdf
4. Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas. Consejos sanos para la alimentación. <http://www.aadynd.org.ar/consejos-alimentacion>.
5. Guías alimentarias para Guatemala. Los siete pasos para una alimentación sana. Instituto de nutrición de centro América y Panamá ICAP – OPS. 2009. <http://guatemala.nutrinet.org/areas-tematicas/vitaminas-y-minerales/publicaciones/241-guias-alimentarias-para-guatemala>
6. Guías Alimentarias para Costa Rica. Ministerio de salud Pública de Costa Rica. 2010 http://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guia_alimentarias_2011_completo.pdf
7. Guías alimentarias para la población Colombiana mayor de dos años. 2004 <https://www.icbf.gov.co/icbf/directorio/portel/libreria/pdf/BASETECNICASGUIAALIMENTARIAPOBLACIONMAYORDE2A%c3%91OS.pdf>
8. Guías de alimentación Saludables. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. 2004 http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/come_seguro_y_saludable/guia_alimentacion2.pdf
9. Especialización de menús por tipos de población. Sistema nacional para el desarrollo Integral para la familia. México. 2008. http://www.cismexico.org/archivos/Especializacion_menus_tipo_poblacion.pdf
10. Norma oficial Mexicana. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Secretaría de salud. México. 2005. <http://www.wholegrainscouncil.org/files/MexicoNOM043.pdf>

11. Jang Y., Shin Lee H., et al. Revised dietary guidelines for Koreans. *Asia Pac J Clin Nutr* 2008; 17(S1):55-58.
12. Canada's food guide. Health Canada. 2007. <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/context/evid-fond-eng.php>
13. Food Standards Agency. Nutrient and Food Based Guidelines for UK Institutions. 2006. <http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/nutguideuk.pdf>
14. ICBF. Encuesta Nacional de la situación Nutricional en Colombia. Instituto Colombiano de bienestar Familiar. Profamilia. Instituto nacional de Salud Ministerio de protección Social. 2010.
15. Contenido nutricional del huevo cocinado en agua. NutritionData. <http://nutritiondata.self.com/facts/dairy-and-egg-products/119/2>
16. Suarez Lopez MM., Kizlansky A. y Lopez LB. Evaluación de la calidad de las proteínas en los alimentos calculando el escore de aminoácidos corregido por digestibilidad. *Nutr. Hosp.* [online]. 2006, vol.21, n.1 [citado 2012-04-03], pp. 47-51. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112006000100009&lng=es&nrm=iso. ISSN 0212-1611.
17. Cortes Y. Características bioquímicas de los componentes proteicos y lípidos de huevo. El huevo en la mira. Pontificia Universidad Javeriana. Federación nacional de Avicultores de Colombia, FENAVI.
18. Borrero ML. Composición y valor nutricional del huevo. Su importancia como fuente de energía, nutrientes y otros componentes. El huevo en la mira. Pontificia Universidad Javeriana. Federación nacional de Avicultores de Colombia, FENAVI.
19. Fernandez ML. Effects of eggs on plasma lipoproteins in healthy populations. *Food Funct.*, 2010, 1, 156-160. DOI: 10.1039/C0FO00088D.





INDISCUTIBLE GANADOR

Dos grandes batallas ha ganado el huevo durante los últimos años. En diciembre de 2013, las nuevas Guías Alimentarias para la Población Colombiana, un instrumento orientador sobre los alimentos que las personas mayores de dos años deben consumir para mantener la buena salud y el equilibrio nutricional, avalaron su consumo diario.

Además, la Fundación Española del Corazón advirtió en un comunicado que informa que no existe relación entre el consumo de huevo y el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Las Guías Alimentarias son producto de la investigación y el análisis que durante el 2013 reunió a expertos de 14 entidades del orden nacional, academia y organizaciones sociales, quienes conforman el Comité Técnico Nacional de Guías Alimentarias, con el liderazgo del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF, responsable de actualizarlas, y la Secretaría Técnica de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación).

Están desarrolladas para que la familia, los educadores, los profesionales de la salud, gremios, empresa privada y demás actores sociales, puedan influir en la prevención de las carencias nutricionales que suelen afectar a la población colombiana, entre ellas la desnutrición y las deficiencias de micronutrientes, especialmente de hierro y de vitamina.

El tren que acompañó por décadas la educación alimentaria de los colombianos, ha cambiado por el 'Plato saludable de la familia colombiana', un nuevo símbolo que contiene los alimentos que proveen al organismo los nutrientes requeridos para una alimentación balanceada y saludable. Los grupos de alimentos se dividían en siete y, ahora, son seis, ya que las frutas, y las hortalizas y las verduras se unen en uno solo grupo. Los cereales, raíces,

tubérculos y plátanos; las carnes, huevos, leguminosas secas y mezclas vegetales; los lácteos; las grasas, y el de azúcares y dulces conforman los cinco grupos restantes y completan el 'plato'.

De otra parte, los nueve mensajes definidos incluyen un cambio fundamental en la dieta de los colombianos: los huevos pueden consumirse diariamente ya que favorecen la salud de músculos, huesos y dientes. Las guías se resumen en los siguientes mensajes saludables:

1. Consuma alimentos frescos y variados como lo indica el "Plato saludable de la familia Colombiana".
2. Para favorecer la salud de músculos, huesos y dientes, consuma diariamente leche u otro producto lácteo y huevo.
3. Para una buena digestión y prevenir enfermedades del corazón, incluya en cada una de las comidas frutas enteras y verduras frescas.
4. Para complementar su alimentación consuma al menos dos veces por semana leguminosas como frijol, lenteja, arveja y garbanzo.
5. Para prevenir la anemia, los niños, niñas, adolescentes y mujeres jóvenes deben comer vísceras una vez por semana.

6. Para mantener un peso saludable, reduzca el consumo de “productos de paquete”, comidas rápidas, gaseosas y bebidas azucaradas.
 7. Para tener una presión arterial normal, reduzca el consumo de sal y alimentos altos en sodio como carnes embutidas, enlatados y productos de paquete.
 8. Cuide su corazón, consuma nueces, maní y aguacate, y evite grasas de origen animal, margarina, mantequilla y manteca.
 9. Por el placer de vivir saludablemente realice todos los días al menos 30 minutos de actividad física.
 10. De esta manera se ratifica al huevo como un alimento nutritivo y saludable que permite enfrentar la desnutrición crónica en nuestro país.
-



EL HUEVO:

COMO ALIMENTO PARA DISMINUIR LA DESNUTRICIÓN EN COLOMBIA

Carolina Méndez Martínez ND, MSc.

Nutricionista Dietista, Universidad Nacional de Colombia, Magister en Epidemiología Clínica, Pontificia Universidad Javeriana.

Según el informe de la organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), actualmente 868 millones de personas no tienen lo suficiente para comer (12.5% de la población mundial). La gran mayoría de personas con hambre viven en países en vías de desarrollo, en donde casi el 15% de la población está desnutrida.

La desnutrición contribuye con la muerte de 2,6 millones de niños menores de 5 años, un tercio del total global. En los países en desarrollo, uno de cada seis niños tiene bajo peso y 26% de los niños tiene retardo en el crecimiento. Por otra parte, más de 2.000 millones de personas, en su mayoría mujeres y niños, sufren carencias de uno o varios micronutrientes y los costos de la desnutrición y las carencias de micronutrientes representan entre el 2 % y el 3 % del Producto Interno Bruto mundial, lo que equivale a 1.4 a 2.1 billones de dólares por año.

El panorama en nuestro país no es ajeno a esta problemática; cerca del 12% de los colombianos (5 millones de personas aproximadamente) se encuentran en condiciones de desnutrición. Según el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) 13% de los niños menores de cinco años sufren de algún grado de desnutrición, en su mayoría indígenas.

Colombia se ubica en la posición 37 de una clasificación de 81 países en vía de desarrollo, donde los niños tienen retraso de crecimiento debido a la mala alimentación.

El informe de inseguridad alimentaria de la FAO (2), reitera como consecuencia de la crisis alimentaria y económica que los hogares pobres generan mecanismos de adaptación en épocas de crisis y se ven obligados a consumir menos comidas y alimentos menos nutritivos. En Colombia se observan debilidades importantes en las prácticas alimentarias orientadas a obtener una alimentación salu-

dable. La Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, muestra que uno de cada siete colombianos entre 5 y 64 años NO consume carnes o huevos diariamente (14.8%) y una de cada 7 gestantes (13.4%); esta proporción es mayor en el área rural y en los niveles de SISBEN 1 y 2, comprometiendo el aporte de proteínas de alta calidad a la alimentación diaria.

El consumo de un huevo diario permite cubrir una parte importante de las ingestas de referencia para distintos nutrientes. Su elevado valor nutritivo, su fácil digestión y su sabor lo hace útil en la alimentación de cualquier individuo. La restricción en el consumo de huevos puede asociarse con perjuicios nutricionales sin aportar ninguna ventaja sanitaria.

El huevo es un alimento común, económico y es una de las proteínas más consumidas en nuestro país. El 96.4% de los colombianos consume huevos en un mes regular, 30.8% consume de 3 a 4 veces a la semana, solo un 23.4% consume huevo una vez al día y 3.6% no consume huevo usualmente. El mayor consumo se presenta en los hombres, especialmente en la zona urbana y no se muestran diferencias significativas por grupos de edad.

Propiedades del Huevo

El huevo es uno de los pocos alimentos que no contiene carbohidratos. En promedio aporta 80 calorías. Es considerado como patrón de referencia por ser la proteína de más alto valor biológico (contiene todos los aminoácidos esenciales para el organismo) y su aporte proteico oscila entre 12 a 14 gramos. Las grasas que predominan en el huevo son ácidos mono y poliinsaturados así como lecitina, fosfolípidos y colesterol.

Es una excelente fuente de hierro, concentrado especialmente en la yema, fósforo, potasio y magnesio. Contiene

vitamina B12, concentrada principalmente en la yema. Así mismo nos aporta tiamina, riboflavina, niacina, ácido fólico, vitaminas A, D y E en la yema.

Es importante señalar que los huevos contienen colina, nutriente importante de las gestantes, ya que facilita el correcto desarrollo del sistema nervioso central del feto, junto con el ácido fólico y carotenoides, luteína y zeaxantina, que ayudan a prevenir trastornos oculares como las cataratas y la ceguera.

Calidad de los Nutrientes del Huevo

Las proteínas de la albúmina en el huevo, contiene todos los aminoácidos esenciales en buenas proporciones y nutricionalmente son superiores a otras proteínas como la zeína en el maíz, que contiene poco triptófano o lisina, y la proteína del trigo, que contiene sólo pequeñas cantidades de lisina.

La relación de ácidos grasos poliinsaturados/saturados se considera aceptable con un valor aproximado de 0.5, lo cual contribuye al aporte necesario del ácido graso esencial linoleico.

El huevo cubre un 10% de las recomendaciones de hierro y zinc, 16% las de yodo y 18% las de selenio. Aproximadamente contiene 215 mg de colina, lo que proporciona un 50% de la ingesta adecuada. Es fuente de lecitina que contribuye a elevar los niveles de colina en sangre, importante componente del neurotransmisor acetilcolina, que se caracteriza por ser deficitario en personas con enfermedades neurodegenerativas, como Alzheimer. La colina favorece el mantenimiento y mejora las funciones cognitivas. Además, su deficiencia puede relacionarse, aunque no es el causante directo, con deterioro hepático, problemas de crecimiento, infertilidad y otras dolencias, por lo que es necesario consumir colina según las ingestas diarias recomendadas. Estas necesidades se ven aumentadas en ciertas etapas de la vida, como el embarazo o durante el crecimiento, y en general, un huevo aporta la totalidad de la cantidad de colina recomendada.

Los carotenoides contenidos en la yema de huevo protegen contra la degeneración macular, e intervienen en el desarrollo y maduración del sistema inmunológico. Algunos componentes de la yema incorporan ácidos grasos poliinsaturados que juegan un papel importante en respuestas vasomotoras, broncomotoras e inmunológicas del organismo.

Durante el período de rápido crecimiento de los niños y adolescentes, el huevo puede contribuir de manera importante a cubrir las necesidades de nutrientes del orga-

nismo. Es un alimento apetecible, y por lo tanto, es bien aceptado por la mayoría de los individuos. La ingesta de un huevo diario cubre aproximadamente el 18% de la recomendación de proteína para un niño y 9% para una gestante con una utilización proteica neta del 100%.

En los ancianos el huevo es de gran utilidad, dado que tiene un alto valor nutritivo, fácil digestión y masticación. Por su elevado valor nutricional, el huevo puede ser incluido en la planificación de dietas para enfermos, y es especialmente importante en la alimentación de las personas con gota, ya que no aporta purinas. Por otra parte, la lecitina incrementa la secreción de bilis lo cual disminuye la litogenicidad.

En un estudio realizado en china, se suplementaron 76 estudiantes con 200.000 unidades internacionales de vitamina A y 1 huevo/día (incluyendo fines de semana) durante 6 meses. Al comparar el grupo con los que no se suplementaron concluyeron que el huevo y suplementos de vitamina A son una solución eficaz, conveniente y práctico para mejorar los niveles de hemoglobina, retinol sérico y prevenir el pérdidas de peso en estudiantes de primaria y secundaria de las zonas afectadas por la pobreza.

En España se llevó a cabo una investigación en 564 escolares (9 a 12 años) con el fin de estudiar la relación entre el estatus en vitamina D y el consumo diario de huevos. De acuerdo con los resultados obtenidos, los investigadores recomiendan fomentar el consumo de al menos medio huevo diario entre la población infantil ya que este alimento, además de tener numerosos nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo adecuado de los escolares, contiene una cantidad elevada de vitamina D, por lo que contribuye a evitar la aparición de deficiencias y las consecuencias negativas para la salud que ello implica, sin afectar los niveles séricos de colesterol y triglicéridos.

Si el huevo es juzgado como un alimento completo, y no simplemente como una fuente de colesterol de la dieta, la contribución positiva a una dieta saludable se hace evidente. Puesto que los huevos son una convencional fuente de nutrientes que desempeñan papeles fundamentales más allá de la nutrición básica, su promoción como un alimento funcional debe ser considerado.

Conclusiones

La FAO reconoce que mundialmente hay alimentos suficientes para todos y que el problema principal es el acceso desigual a esos alimentos y enfatiza que las estrategias con base en los alimentos son el único medio sostenible de mejorar el estado nutricional de toda la población. Incluso entre las familias de bajos ingresos, las dietas se

pueden mejorar combinando adecuadamente los alimentos comúnmente disponibles.

Los huevos con mucha frecuencia son más accesibles que la mayoría de otros alimentos de alta calidad. En los países en desarrollo no es habitual que una familia pueda consumir carnes, pero los huevos son asequibles y producidos con frecuencia. Además se preparan y se digieren con facilidad, son un alimento rico en proteína apto para niños desde los seis meses en adelante que pueden convertirse una estrategia de consumo eficaz para erradicar la desnutrición.

REFERENCIAS

1. Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo; FAO, 2012.
2. El estado mundial de la Agricultura y la Alimentación; FAO, 2013.
3. Mejorando la nutrición infantil; UNICEF, 2012.
4. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN 2010)
5. Nutrición humana en el mundo en desarrollo; FAO, 2002.
6. Gil A, Tratado de Nutrición. Segunda Edición; Madrid, 2011.
7. El huevo como aliado de la nutrición y la salud. Rev Cubana Aliment Nutr 2008;18(2 Supl 1):S1-S15.
8. J Cao, X Wei, X Tang, H Jiang, Z Fan, Q Yu, J Chen, Y Liu and T Li. Effects of egg and vitamin A supplementation on hemoglobin, retinol status and physical growth levels of primary and middle school students in Chongqing, China. Asia Pac J Clin Nutr 2013;22 (2):214-221.
9. Rodríguez E, González L, Consumo de huevos puede prevenir la deficiencia de vitamina D en niños escolares. Nutr Hosp. 2013 Mayo-Junio;28(3):794-801.
10. Herron K, Fernandez M. Are the Current Dietary Guidelines Regarding Egg Consumption Appropriate? J. Nutr. 134: 187–190, 2004.





EL HUEVO

EN LA ALIMENTACIÓN DEL DEPORTISTA: HERRAMIENTA PARA MEJORAR LA RECUPERACIÓN Y CONTRIBUIR AL ÓPTIMO RENDIMIENTO

Paola Sabogal Chaves N.D, MIR.

Nutricionista Dietista y Magíster en Relaciones Internacionales Pontificia Universidad Javeriana.

Una buena alimentación y una nutrición adecuada resultan fundamentales en el deportista, para mantener un óptimo rendimiento y además, mejorar sus condiciones físicas.

Las necesidades de calorías y nutrientes que se encuentran aumentadas en el deportista, deben ser cubiertas con alimentos nutritivos, ricos en macro y micronutrientes que les permitan recuperar adecuadamente sus tejidos, reponer sus reservas energéticas, evitar el desgaste de sus articulaciones y restablecer pérdidas de micronutrientes.

Con respecto a los requerimientos energéticos, mientras para un individuo normal el rango estimado de energía puede ser del orden de las 30 kcal / kg / día, los deportistas sometidos a entrenamientos intensos de alto volumen (p.ej, 3-6 horas por día de entrenamiento intenso repartido en 1-2 sesiones, 5-6 días por semana) pueden gastar entre 600 y 1200 kcal adicionales por hora durante el ejercicio. Por esta razón, sus necesidades calóricas pueden incrementarse incluso a un rango de 50-80 kcal / kg / día¹, llegando así casi a triplicar el requerimiento normal.

Por su parte, el consumo de proteína es fundamental para recuperar el desgaste muscular post entrenamiento, mantener la integridad de las fibras y lograr el aumento de masa magra. Se estima que los deportistas pueden duplicar su requerimiento proteico, llegando a requerir entre 1,4 - 2 g / kg / día².

Para garantizar una óptima recuperación, es imprescindible suministrar una proteína de alto valor biológico, que al contener los nueve aminoácidos esenciales en las cantidades adecuadas, contribuya rápidamente a reponer los tejidos musculares y a construir nuevas fibras. Así mismo, una proteína con un alto índice de digestibilidad permitirá una absorción rápida y adecuada así como un aprovechamiento óptimo de la misma.

La proteína presente en el huevo resulta, dadas estas características, una opción ideal para los deportistas, de manera principal en la ventana post entrenamiento donde se obtiene un mayor beneficio en la recuperación de fibras musculares y el incremento de la masa magra³. Adicionalmente, el huevo aporta un alto contenido de aminoácidos de cadena ramificada (Leucina, Isoleucina, Valina), que favorecen la síntesis de proteínas, a la vez que disminuyen la tasa de degradación muscular esquelética ayudando con esto a una mejor recuperación post entrenamiento⁴.

Dadas estas características, el huevo, constituye una de las opciones más prácticas, convenientes y económicas disponibles, para suministrar una proteína de muy alta calidad. En la tabla 1 se resume el aporte de aminoácidos esenciales presentes en el huevo. Se destacan los aminoácidos de cadena ramificada.

¹JISSN, Journal of the International Society of Sports Nutrition (2010). ISSN Exercise & Sport Nutrition Review: Research & Recommendations.

²JISSN, Journal of the International Society of Sports Nutrition (2010). ISSN Exercise & Sport Nutrition Review: Research & Recommendations.

³JISSN, Journal of the International Society of Sports Nutrition (2010). ISSN Exercise & Sport Nutrition Review: Research & Recommendations.

⁴JISSN, Journal of the International Society of Sports Nutrition (2010). ISSN Exercise & Sport Nutrition Review: Research & Recommendations.

Tabla 1. Patrones de Aminoácidos Propuesto para Adultos vs. Composición de Aminoácidos del Huevo.

Patrones de Aminoácidos Propuestos para Adultos Sobre la Base de las Necesidades Estimadas (EAR) para Proteína y Aminoácidos Esenciales (mg/g de Proteína) * vs. Composición de Aminoácidos del Huevo (mg/g de proteína) **		
	Adultos (18+ años)	Huevo
		Digestibilidad: 97%
Histidina	17	25
Isoleucina ***	23	53
Leucina ***	52	86
Lisina	47	73
Metionina+ Cisteína	23	52
Fenilalanina+ Tirosina	41	94
Treonina	24	44
Triptófano	6	13
Valina ***	29	68
* Patrón derivado de (EAR para aminoácido / EAR para proteína); para adultos se considera EAR para proteína de 0,66 g/Kg/d.		
** Tomado de NutritionData.		
*** Aminoácidos de cadena ramificada.		

La tabla 1 muestra el patrón de aminoácidos esenciales para un adulto, comparado con el patrón de aminoácidos del huevo. Puede verse que el perfil de la proteína presente en el huevo cumple con todos los aminoácidos esenciales requeridos por el adulto, siendo considerada por esto, una proteína de alto valor biológico. Se destaca el contenido de aminoácidos de cadena ramificada que favorecen la síntesis proteica y reducen la tasa de degradación muscular.

Cabe resaltar que el huevo debe ser consumido completo, ya que una importante proporción de la proteína (43%) se encuentra contenida en la yema⁵.

Adicionalmente, en la yema del huevo encontramos grasas, colesterol, vitaminas y minerales que también son fundamentales para cumplir con las demandas aumentadas de los deportistas.

El contenido de grasas en el huevo, de mayoría insaturadas, contribuye al aporte de grasas saludables, fosfolípidos y ácidos grasos esenciales indispensables para el mantenimiento de la buena salud y la regeneración de los tejidos.

Un adecuado aporte de grasa en el deportista contribuye a mantener el balance energético, favorecer la reposición de las reservas de triglicéridos intramusculares y a garantizar un adecuado consumo de ácidos grasos esenciales de gran importancia en la alimentación.

El requerimiento de grasa en el deportista puede variar entre 0,5 - 1 g / kg / día, dependiendo del tipo de entrenamiento y el porcentaje de grasa corporal que quiera lograrse o mantenerse para favorecer la práctica deportiva específica⁶.

Así mismo, el colesterol contenido en el huevo sirve como precursor para la generación de hormonas esteroideas que favorecen el anabolismo proteico y con ello la reposición muscular. Hasta hace algunos años, se promovía el consumo limitado de huevos, o se recomendaba únicamente el consumo de las claras dados los altos niveles de colesterol contenidos en la yema. Sin embargo, la evidencia científica actual coincide en que el colesterol ingerido en la dieta no afecta de manera significativa los niveles de colesterol plasmáticos.

El Comité Asesor para las Guías Dietéticas Americanas (DGAC, por sus siglas en inglés), eliminó el colesterol como un nutriente de consumo relevante para las Guías Alimentarias Americanas en su versión 2015, refiriendo que “el colesterol no se considera un nutriente de preocupación por consumo excesivo”. Así pues, el consumo de huevo se mantiene en su recomendación actual de 1 unidad al día, cuidando el contenido de grasa saturada de la alimentación general⁷.

La yema de huevo contiene además vitaminas liposolubles, principalmente vitamina A, fundamental para el mantenimiento del sistema inmune, y vitamina D, que

⁵USDA. United States Department of Agriculture. Agricultural research Service. National Nutrient Database for Standard Reference Release 27. Basic Report: 01123, Egg, whole, raw, fresh.

⁶JISSN, Journal of the International Society of Sports Nutrition (2010). ISSN Exercise & Sport Nutrition Review: Research & Recommendations.

⁷DGAC, Dietary Guidelines Advisory Committee (2015). Dietary Guidelines for Americans 2015. Science based chapter: Food and Nutrients Intakes and Health: Current Status and Trends.

permite mantener la integridad de los huesos y favorece la remineralización. El huevo también aporta vitaminas del complejo B que contribuyen a mantener la salud de los tejidos y el sistema nervioso, así como al metabolismo de macronutrientes que resulta fundamental en los procesos de generación de energía durante la práctica deportiva y en la reposición de los tejidos después de esta. El ácido fólico y la vitamina B12 contribuyen a restituir la hemólisis producida en entrenamientos aeróbicos intensos⁸.

Es importante resaltar que el huevo no debe ser consumido crudo, ya que la avidina, una glucoproteína presente en la clara, hace inabsorbible y nutricionalmente inaprovechable la biotina (vitamina B8). La avidina se hace inactiva con las altas temperaturas⁹.

La yema también se considera fuente de colina, que además de ser un componente estructural de las membranas celulares, fomentando la reposición de tejidos, actúa como tensoactivo pulmonar y como precursor de acetilcolina, neurotransmisor indispensable en los procesos de contracción muscular que se encuentran muy activos durante el ejercicio¹⁰.

Igualmente es destacable su aporte de fósforo, que además de participar en la formación y sustento de los huesos y en el mantenimiento del equilibrio homeostático del organismo, interviene en el almacenamiento y transferencia de energía en compuestos fosforilados, como adenosín difosfato (ADP), adenosín trifosfato (ATP) y fosfocreatina (PC)¹¹, resultando imprescindible para el suministro de energía durante el ejercicio y permitiendo un mejor rendimiento sostenido durante la práctica deportiva.

Por su parte, el aporte de hierro en el huevo contribuye a cubrir la demanda de este mineral necesario en la formación de hemoglobina para el transporte de oxígeno indispensable en la práctica deportiva. Así mismo, su aporte de zinc, ayuda a minimizar los cambios en la función inmune inducidos por el ejercicio¹².

En la tabla 2, se resume el aporte de calorías, macro y micronutrientes presentes en un huevo de tamaño promedio (50 g) con respecto a las necesidades de los deportistas.

Tabla 2. Requerimiento de Nutrientes para Deportistas Comparado con el Aporte de Nutrientes de un Huevo Tamaño Promedio de 50g Expresado como %VD.

Porcentaje de Cubrimiento del Valor Diario de Nutrientes de un Huevo Tamaño Promedio de 50g en Comparación con el Requerimiento Estimado para Deportistas				
Nutriente	UOM	Requerimiento Estimado	Aporte de un Huevo de 50 g	%VD
Energía	kcal	3500-5600	72	2
Proteína	g	98-140	6,28	4,5-6,4
Grasa	g	35-70	4,76	6,8-13,6
Vitamina A	mcg	900	80	9
Vitamina D	mcg	5	1	20
Riboflavina	mg	1,3	0,228	18
Acido Fólico	mcg	400	24	6
Vitamina B12	mcg	2,4	0,44	18
Biotina *	mg	30	11	37
Colina *	mg	250	125	50
Fósforo	mg	700	99	14

⁸JISSN, Journal of the International Society of Sports Nutrition (2010). ISSN Exercise & Sport Nutrition Review: Research & Recommendations.

⁹Mataix, J (2002). Nutrición y Alimentación Humana. Volumen I Capítulo 15, pág. 356-358. Volumen II Capítulo 32, pág. 909.

¹⁰Camacho, J (2003). Control Nervioso del Movimiento.

¹¹ICBF, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (1999). Guías Alimentarias para la población colombiana mayor de dos años.

¹²JISSN, Journal of the International Society of Sports Nutrition (2010). ISSN Exercise & Sport Nutrition Review: Research & Recommendations.

Hierro	mg	18	0,88	5
Zinc	mg	11	0,64	6
Requerimientos para deportistas tomados de ISSN Exercise & Sport Nutrition Review: Research & Recommendations, 2010.				
* Valores tomados de: Huevo en la mira FENAVI – PUJ.				
Aporte de nutrientes del huevo tomados de: USDA National Nutrient Database for Standard Reference Release 27. Código 01123.				

La tabla 2 muestra el contenido de los principales nutrientes aportados por el huevo expresado como porcentaje de valor diario del requerimiento estimado para los deportistas. Los aportes de grasa y proteína se muestran en rango, según el requerimiento específico para el tipo de entrenamiento, llegando a cubrir hasta el 6% del requerimiento proteico y hasta el 13% de las necesidades de grasa.

Con respecto al contenido de micronutrientes, vemos que en la mayoría de los casos, el aporte de 1 huevo de tamaño promedio cubre más del 10% del requerimiento aumentado de un deportista. Se destacan los contenidos de Vitamina D, Biotina y Colina que exceden el 20% de este requerimiento.

Así pues, incluir el huevo en la alimentación del deportista resulta en una alternativa económica, de fácil preparación y que ofrece grandes beneficios en el procesos de recuperación así como en el desempeño general, ya que a la vez que suministra una proteína de alto valor biológico que favorece una óptima reparación muscular y de tejidos, contribuye al aporte de grasas saludables y de nutrientes imprescindibles para el metabolismo y la disponibilidad energética, además de ayudar a cubrir las demandas aumentadas de energía, y micronutrientes.

REFERENCIAS

1. Camacho, J (2003). Control Nervioso del Movimiento.
2. DGAC, Dietary Guidelines Advisory Committee (2015). Dietary Guidelines for Americans 2015. Science based chapter: Food and Nutrients Intakes and Health: Current Status and Trends.
3. ICBF, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (1999). Guías Alimentarias para la población colombiana mayor de dos años.
4. Instituto de Estudios del Huevo (2000). El libro del Huevo, pág 27-33.
5. IOM, Institute of Medicine (2002). DRI Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids.
6. JISSN, Journal of the International Society of Sports Nutrition (2010). ISSN Exercise & Sport Nutrition Review: Research & Recommendations.
7. Mataix, J (2002). Nutrición y Alimentación Humana. Volumen I Capítulo 15, pág. 356-358. Volumen II Capítulo 32, pág. 909.
8. USDA. United States Department of Agriculture. Agricultural research Service. National Nutrient Database for Standard Reference Release 27. Basic Report: 01123, Egg, whole, raw, fresh.



¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA PROTEÍNA DURANTE EL EJERCICIO?

Grupo Nutricionistas, Cecni.

Grupo de nutricionistas, Centro Colombiano de Nutrición Integral.

- Los deportistas requieren un mayor aporte de proteína para favorecer un balance adecuado de nitrógeno y de esta forma mantener o reparar la masa muscular.
- Se requiere el consumo de proteínas que aporten aminoácidos esenciales, con el fin de favorecer la síntesis proteica.
- La proteína consumida después de hacer ejercicio proporciona los aminoácidos importantes para la síntesis y recuperación del tejido muscular.
- La dieta de los deportistas debe ser alta en proteínas de alto valor biológico que aporten aminoácidos esenciales y mantener una ingesta adecuada de calcio. Se sugiere el uso de productos lácteos bajos en grasas, carnes magras, pescados y aves de corral, huevo.

¿Por Qué Consumir Huevo?

- El huevo contiene una proporción ideal de nutrientes, para favorecer el desarrollo muscular y para disminuir la cantidad de grasa corporal.
- Su contenido exclusivo de proteínas lo convierte en un alimento ideal para deportistas, porque:
 - » El perfil de aminoácidos esenciales de su proteína satisface los parámetros recomendados por organizaciones como la Organización Mundial de la Salud y la FAO.
 - » La FAO afirma que los huevos son uno de los alimentos más nutritivos de la naturaleza.
 - » Contiene los 8 aminoácidos esenciales para el mantenimiento y formación de masa muscular.
 - » Las recomendaciones de proteína para los deportistas de resistencia y fuerza pueden llegar a ser entre 1,2 y 1,7 gr por kilo de peso corporal actual. Un atleta cuyo peso actual es de 60 Kg requerirá 72 a 102 gr de proteína al día.
 - » **Si consumimos 2 huevos al día se estará aportando entre un 12 a 17% de las recomendaciones diarias.**
- El huevo aporta los ácidos grasos esenciales como son los ácidos grasos omega 3 y 6, favoreciendo el balance de grasas saturadas y poliinsaturadas.
- El consumo de huevo aporta vitaminas liposolubles, evitando deficiencias nutricionales del deportista.

- En deportistas se aumenta la necesidad de consumir alimentos ricos en vitaminas del complejo B (Tiamina, Riboflavina, niacina, piridoxina, ácido fólico y vitamina B12) para asegurar la producción de energía y la construcción y reparación del tejido muscular. El huevo aporta vitaminas del complejo B favoreciendo la producción de energía durante la realización del ejercicio.

REFERENCIAS

1. Armendariz-Anguiano AL, Jiménez-Cruz A, Bacardí-Gascón M, Pérez-Morales ME. Efectividad del uso de suplementos de proteína en entrenamientos de fuerza: Revisión sistemática. ALAN [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2015 Abr 07]; 60(2): 113-118. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222010000200001&lng=es
2. Centro de información nutricional, Alimento huevo: nuevos hallazgos científicos. Argentina. Fecha de consulta: octubre 2014. Disponible en línea: https://www.assa.gov.ar/assa/documentacion/huevo_hallazgos_cientificos.pdf
3. Palacios N, Montalvo Z. Et al. ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN EN EL DEPORTE. Servicio de Medicina, Endocrinología y Nutrición. Centro de Medicina del Deporte. Consejo Superior de Deporte, España.
4. Consenso de la Federación Española de Medicina del Deporte (FEMEDE), Ayudas ergogénicas nutricionales para las personas que realizan ejercicio físico, 2012, Vol 29 (1).



GUÍA PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Forme un Plato Saludable en Cada Comida

Utilice Leche y Derivados Bajos en Grasa.

Contienen la misma cantidad de calcio y de otros nutrientes esenciales que la leche entera, pero con menor contenido grasa y menos calorías.

Coloque en la Mitad de su Plato Frutas y Verduras.

Escoja frutas o verduras frescas, congeladas, enlatadas o secas. Use frutas y verduras como refrigerios, en ensaladas o postres. En lugar de jugos de frutas escoja más a menudo frutas enteras o cortadas en trozos.

Elija ya sea verduras frescas, congeladas, enlatadas o secas. Consuma verduras frutas y verduras de todos los colores para asegurar en el aporte adecuado de vitaminas y minerales.

Varíe sus Opciones de Alimentos Ricos en Proteína.

Trate de asar, hervir, o cocinar al vapor. Estos métodos no añaden más grasa a sus comidas. Escoja una variedad de estos alimentos incluyendo carnes, aves como el pollo, pescados en filetes, huevo y leguminosas.

Consuma 1 huevo al día ya que aporta 70 calorías, 13 vitaminas y minerales, proteínas de alto valor biológico, ácidos grasos esenciales, colina y antioxidantes.

Haga que al Menos la Mitad de los Cereales que Consuma, Sean Integrales.

Elija cereales, panes, galletas, arroz, y pastas de 100% granos integrales. Verifique la lista de ingredientes y envases de comida para identificar los alimentos con granos integrales. Seleccione comidas y bebidas sin nada, o con mínimas cantidades de azúcares añadidos.

**Cuidado con la sal (sodio) en alimentos que compra.
Consuma menos alimentos con alto contenido de grasas saturada.**

Coma la Cantidad Necesaria de Calorías que Usted Requiere.

Cocine más a menudo en casa, donde usted controla lo que pone en su comida. Cuando salga a comer, prefiera las opciones bajas en calorías del menú.

Disfrute su comida, pero coma porciones más pequeñas.

Manténgase Físicamente Activo a su Manera.

Escoja actividades que le gusten y empiece por hacer lo que pueda, por lo menos 10 minutos a la vez.

Los cambios pequeños a la vez cuentan, y los beneficios a la salud se incrementan a medida que aumenta la actividad física.





EL HUEVO:

INGREDIENTE ÚNICO Y VERSÁTIL, AL SERVICIO DE LA MESA Y A LA ADECUADA NUTRICIÓN

Consuelo Pardo Escallón, ND.

Nutricionista-Dietista, Pontificia Universidad Javeriana, Profesor Investigador Universitario, Consultor en Asuntos Regulatorios y Gestión de calidad en alimentos y bebida.

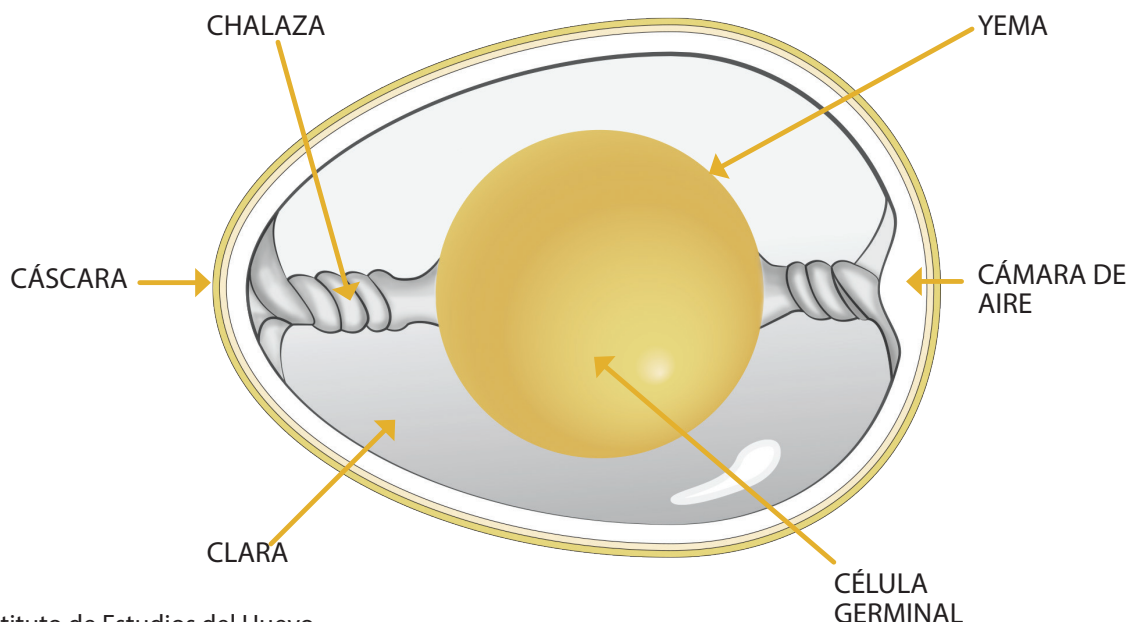
Introducción

El huevo es uno de los ingredientes en la alimentación humana que, a través de los siglos, ha prevalecido a pesar de los cuestionamientos, condenas apresuradas y mitos acientíficos que se difunden. Hoy, la evidencia científica afirma una vez más que el huevo es un ingrediente único por su versatilidad al servicio de la mesa y por ser un alimento vital en las diferentes etapas del ciclo de vida.

Dentro del estilo de vida activo y saludable que hoy día se promulga como única ruta para combatir desde la obesidad y otras enfermedades hasta mantener una calidad de vida óptima, el huevo es un ingrediente saludable por su aporte nutricional y versátil en el momento de uso, ya sea como ingrediente principal o al combinarse con los demás grupos de alimentos. El huevo está dentro de los 10 principales componentes de la repostería y confitería; en platos de sabor salino; en fríos y en bebidas. Esto lo ha hecho especial y por ello debemos precisar sus características de calidad como alimento. A continuación encontrará una revisión de investigaciones referentes a las características de calidad del huevo desde la gastronomía al servicio de la mesa y del individuo.

Para comprender su fascinante uso y aplicación en la alimentación humana como en la cocina, debemos comenzar por definir qué es y cuáles son sus componentes. Una fuente es el Diccionario de voces culinarias que define el huevo como “cuerpo orgánico, puesto por las hembras de algunos animales y protegido por una cáscara porosa”; definición que nos hace acercarnos a un ingrediente 100% natural. Y en el libro didáctico de Técnicas profesionales de cocina encontramos en forma sencilla las partes del huevo: la cáscara, la cámara de aire, la chalaza, la clara, la yema y su membrana vitelina que la recubre y célula o disco germinal. Es un producto de figura ovoide, proveniente de la ovoposición de la gallina. Sus principales componentes comestibles son: 75% agua, 12,5% proteínas 10% grasas totales, 1.2% carbohidratos y 1,3% de vitaminas y minerales.

Imagen No 1. Estructura del Huevo



Fuente: Instituto de Estudios del Huevo

La Clara: corresponde aproximadamente el 60% del peso total del huevo y está constituida por un 88% de agua y un 11% de proteína de alto valor biológico y excelente digestibilidad. Se destaca dentro de las proteínas la ovoalbúmina, que al colocar en calor cambia su estructura y se torna blanca, interesante para aplicaciones en cocina; la ovotransferrina, tiene la facilidad de ligarse con minerales como el hierro lo que beneficia al crear propiedades antioxidantes y antimicrobianas para mantener su calidad; la Ovomucoide, que representa el 12% de proteína de la clara, siendo rica en glucosamina, importante en la formación de tejido conector del organismo, la Avidina, proteína que tiene la capacidad de ligarse en su forma natural (sin cocción) con la vitamina Biotina; hecho que se asocia al producir una disminución en la absorción de esta vitamina al consumir la clara sin cocción, por esta razón no se recomienda consumir el huevo crudo. La clara contiene además una cantidad mínima de vitaminas como la riboflavina, niacina, Biotina y minerales como el sodio, potasio, cloro y magnesio.

La Yema: es la parte pigmentada amarilla que corresponde al 30% aproximado del peso total. Su valor nutricional está representado por un contenido de grasa entre triglicéridos, fósfolípido y esteroides y por todas las vitaminas, excepto la vitamina C. Adicionalmente tiene proteínas como la lipovitellina, la lipovitelenina, la fosvitina excelente fuente de complejos de fósforo, entre los que se encuentra la luteína y lecitina que son reconocidos como excelentes antioxidantes para prevención de enfermedades degenerativas y en especial para prevenir el cáncer. Así

mismo, se reconoce la acción emulsificante de la yema se debe al contenido de estos fosfatos, que se emplea en la elaboración de productos de panadería, pastas alimenticias, repostería y salsas, entre otros.

Cuando el huevo se cuece en exceso, el caso de huevo duro, ocasionalmente se puede observar una capa verde grisácea rodeando la yema; este efecto se le atribuye a la formación de sulfuro de hierro, ocasionado por el hierro de la yema y el sulfuro de hidrógeno liberado de las proteínas que contienen azufre.

De acuerdo con lo anterior, es importante definir las temperaturas de coagulación de huevo: las yemas se coagula a 65°C en estado duro; las claras se coagula a 70°C en estado duro y el huevo entero se coagula a 67°C en estado duro.

Métodos de Cocción Básicos

El huevo es una de las maravillas de la cocina, y de la naturaleza. Los cocineros pueden utilizarlo para generar tal variedad de estructuras, desde un ligero merengue hasta una densa natilla de sabor persistente. El huevo reconcilia el agua y el aceite en una amplia gama de salsas uniformes; refina la textura de los confites y los helados; da sabor sustancial y valor nutritivo a sopas, batidos, panes, pastas, pasteles y tortillas; añade brillo a la repostería y aclara caldos de carne. Por si solo se presenta cocido, hervido, frito, freído, horneado, asado, con dulce o con sal, entre otros, es una maravilla.

Veamos a continuación una serie de aplicaciones sencillas de uso en cocina. Esta desde el simple **método del batido** a punto de nieve de la clara para hacer los llamados merengues hasta batidos y espumas solas o combinadas con otros ingredientes.

El batido es beneficioso porque aumenta su digestibilidad al introducir aire, facilitando la acción de las enzimas digestivas. En una tortilla, el batido **va mejorar** la digestibilidad de la preparación a base de huevo.

Al aplicar métodos de calor se busca la cocción de la proteína, la coagulación en el caso de la clara del huevo, teniendo el efecto de mejor digestibilidad en su consumo debido a que las enzimas gástricas pueden actuar con mayor eficiencia. La clara cocida tiene un 92% de diges-

tibilidad mientras que la clara cruda solo alcanza un 50% de digestibilidad. En el caso de la yema expuesta al calor se solidifica a una textura pastosa; haciendo que su digestibilidad algo débil debido a la dificultad de la acción de las sales biliares y las lipasas pancreáticas. Es mejor que la yema este ligeramente cocida.

Como todo alimentos no debe llevarse a sobre-cocción, pues afecta la textura haciéndola seca y en especial el cambio de color de la yema a ser verdosa o grisosa.

En agua, el huevo se debe colocar a su cocción en agua hirviendo con adición de vinagre, para acelerar la coagulación del huevo. La relación de agua y vinagre de vino blanco, o poché es de: 93% agua y 7% vinagre.

Tabla No 1. Métodos y Tiempo de Cocción.

Método	Medio	Tiempos
Huevo con cáscara tibio	Agua – vinagre a 80°C	3 a 5 minutos
Huevo con cáscara duro	Agua – Vinagre a 80°C	15 a 20 minutos
Huevo sin cáscara escalfado o poche	Agua – vinagre y sal a 80°C Olla honda revolver agua en forma de remolino y agregar el huevo en el centro del remolino.	10 a 15 minutos
Huevo Oeufs dans un sac Ej.: Huevos Benedict	Agua – vinagre y sal a 80°C Colocar en vinipel previamente engrasado y sazonado el huevo sin cáscara, cerrar, bien amarrado y colocar en al agua hirviendo	10 minutos

En conclusión, en el método de cocción en agua del huevo es importante que la clara este cocida (coagulada, blanca) y la yema, cocción pastosa, que contribuye a que se presente mayor tolerancia y mejor su digestibilidad por parte del organismo. No se debe sobre cocer el huevo

En grasa, el huevo frito, preferiblemente en aceite vegetal. El proceso debe iniciar en un recipiente con aceite caliente, 1 cucharada de aceite por huevo.

El huevo batido o llamado revuelto, incluye desde batir la clara y la yema juntas o por separado y luego mezclar para buscar volumen, sea esponjoso y más suave la mezcla; así mismo se puede incluir un líquido (1 cucharada de leche, o de agua o crema de leche por huevo) para hacer una mezcla más húmeda, suave y esponjosa.

El huevo como ingrediente, mejora el aroma, el sabor, el color, la consistencia y así mismo el valor nutricional de la preparación. Se puede establecer que cumple varias funciones como ingrediente: **emulificante**, en el caso de las

salsas y cremas como es por ejemplo la mayonesa (yema de huevo y aceite), la salsa holandesa (yema de huevo y mantequilla clarificada). **Espesante**, dando consistencia tipo gel en flanes suaves. **Espumante**, al batir las claras en donde se involucra aire y se da un volumen creando textura de suavidad uniforme que luego al mezclar con azúcar y llevar al horno se crea el merengue; o simplemente se baten las claras y se adiciona un líquido a base de fruta o con algún almidón, para hacer un batido nutritivo. Derivado de espumar al mezclar con harinas de cereales y demás ingredientes la llevar a hornear, **da volumen y textura** suave a la preparación; desde tortas, galletas, pasteles, entre otras. El huevo aplicado como **colorante**, con la yema se barniza para dar un color dorado brillante y una textura de **crujiente**, al colocar al horno.

Así mismo **Adherente**, la clara de huevo, nos sirve para unir texturas como por ejemplo; en los tacos, rollitos; y otra de las aplicaciones es el **apanado** o rebozado que consiste en envolver el alimento con huevo y harina o al-

guna pasta de freír que forme una costra alrededor del producto, de modo que no suelte sus jugos o incluso evite que se salga el relleno haciendo la preparación crocan-

te, crujiente y de color dorado, se aplica tanto a en carnes como en vegetales.

Tabla No 2. Aplicaciones Gastronómica y Nutricionalmente Adecuadas.

Aplicación Gastronómica	Indicación Nutricional
Clara de Huevo: Ponche, Batidos sin o con fruta. Batido para cremas de vegetales.	Plan alimentario con un mínimo de aporte de grasa total y sin colesterol. Intolerancia a grasas y colesterol, ejemplo hepatitis. Plan alimentario alto en proteína de alto valor biológico y bajo en grasa. Desarrollo de batidos hipercalórica y hiperproteicas.
Yema de Huevo: Salsa, cremas, aderezos.	Plan alimentario normo o hipercalórico, rico en vitaminas y minerales.
Huevo completo: Cocido, Tibio, Escaldado o poché. Omelette, Revueltos, Tortilla, Batidos con leche y almidones, tortas y pasteles. Como Flanes y cuajados. Confitería y repostería Flanes, amasijos, galletas	Planes alimentarios con control de calorías y alta densidad nutricional. Tan solo 73 calorías por unidad. Plan alimentario balanceado y mezcla con otros alimentos (vegetales, carnes, lácteos) en crecimiento y desarrollo en niños; y recuperación nutricional en tercera edad. Planes para ejercicio físico de mayor intensidad, deportistas aficionados o profesionales. Plan alimentario saludable balanceado, divertido y familiar.

La tendencia mundial en el quehacer de alimentarse es buscar el equilibrio entre las necesidades alimentarias nutricionales y la gastronomía del entorno en el que se desarrolla el individuo; es el arte de alimentar el placer de comer y así lograr el bienestar del organismo tanto físico, mental y social. Por eso no hay alimento bueno o malo, sino inadecuado o no **hábito alimentario**. El huevo en especial, por sus virtudes y versatilidad se puede consumir solo o mezclado con otros alimentos en la alimentación diaria. Se puede separar del huevo entero, su yema o su clara y desarrollar la creatividad realizando platillos nutricionalmente definidos y placenteramente satisfactorios a los sentidos. Hay para todos los gustos y las necesidades alimentarias.

Desde la alimentación complementaria introducida a partir de los 6 meses de edad, se tiene que el huevo puede ser parte de ella por su aporte no solo de proteína, grasas sino de vitaminas y minerales para el crecimiento y desarrollo del niño; así como en el niño escolar desde el desayuno o las meriendas e incluso en el almuerzo y comidas e incluso en el postre.

Y al ir cerrando el ciclo de la vida, en la edad madura, se hace necesaria una fuente de proteína que mantengan los músculos y la fortaleza de los huesos, a nivel digestivo es ideal por su tolerancia y absorción de sus nutrientes en forma adecuada.

REFERENCIAS

- 1. Moreno L. Diccionario voces culinarias, Universidad Externado de Colombia, ed. primera 2008, Bogotá, Colombia.
- 2. Hofmann M., Técnicas profesionales de cocina, Escuela de Hostelería Hormann, ed. Primera 2010 Barcelona, España.
- 3. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) Tabla de composición de alimentos colombianos. 2005. Bogotá. Colombia.
- 4. Mine, Y. Recent advances in the understanding of egg White protein functionality. Trends Food Sci. Technol.1995; 1995 United Status.
- 5. Mine, Y. Recent advances in egg functionality in the food system World Poultry Sci J. 2002, United Status.
- 6. McGee H. La cocina y los alimentos, Enciclopedia de la ciencia y la cultura de la comida. Ed. 3. 2008. Impreso en Limpergraf, Barcelona, España.
- 7. Belitz, H.D. Grosch. Huevos. Química de los alimentos. 1998 Ed. Acribia, Zaragoza, España.
- 8. McWilliams. M. Guide to food preparation. 1998 Plycon Press. U.S.A.
- 9. LCI. Gastronomía I La sale College International, Escuela Internacional de Diseño y Comercio, 2008 Bogotá. Colombia.



ROMPA LOS MITOS DEL DESAYUNO

En la actualidad, los nuevos estilos de vida y la decisión de invertir poco tiempo a la alimentación, han dado lugar a un cambio radical en la distribución y momentos de la comida, afectando sobre todo el hábito del desayuno con una tendencia a realizarlo cada vez más ligeros e incluso evitarlos. El desayuno es quizá, sin demeritar otras comidas, la más importante del día. Como su nombre lo dice, quiebra el ayuno prolongado proveniente de la última comida de la noche anterior. Además es la energía que permite comenzar el día de manera adecuada.

La Doctora Claudia Angarita, nutricionista del Centro Integral de Nutrición Clínica, comenta que: "Una alimentación correcta y balanceada, es fundamental para conseguir un adecuado estado de salud, y dicha forma de alimentación comienza por un desayuno saludable". Por lo anterior, es indispensable que la alimentación contenga alimentos diversos, representativos de cada uno de los grupos, para que todos ellos aporten los nutrientes necesarios y esta recomendación aplica al desayuno para garantizar el equilibrio nutricional.

Desayunar debe ser más que tomar un jugo o un café, que aportan una cantidad limitada de nutrientes. Para la Doctora Angarita, el desayuno debe incluir como mínimo los siguientes alimentos:

Huevos: Son un alimento muy completo. Ofrece proteínas, vitaminas, minerales y grasa. Es importante consumir el huevo completo, la clara contiene la mayor proporción de proteínas y la yema de vitaminas y grasa. La proteína del huevo es considerada la más completa, económica y versátil pues se puede ofrecer en diversas preparaciones o puede enriquecer nutricionalmente otras. Su aporte de vitamina A en forma de beta carotenos, de tiamina, fósforo y colina, contribuyen a prevenir problemas visuales y a favorecer el adecuado funcionamiento del organismo. Adicionalmente la presencia de colesterol en la yema es importante para la maduración del sistema

nervioso central de los niños. El consumo recomendado para la población en general es de un huevo al día, y puede estar presente en el desayuno.

Leche y Derivados: este grupo incluye por supuesto la leche y los lácteos fermentados como kumis y yogurt. Su principal función en el organismo es favorecer el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de huesos y dientes debido a su contenido de proteínas y calcio. Una porción de leche, yogurt o kumis equivale a un pocillo (200 ml) y se recomienda que uno de ellos este dentro del desayuno.

Frutas: estos alimentos fuente de vitaminas, minerales y fibra, por lo que contribuyen al correcto funcionamiento de todos los órganos y sistemas. Se recomienda que en el desayuno siempre esté una porción de fruta. El jugo puede ser recomendado, pero se sugiere que tenga fibra, es decir preserve su pulpa. La porción recomendada es 1 vaso de jugo (150 cc) o 1 taza de fruta. En caso de utilizar frutas como manzana, pera, banano la porción sería la unidad.

Pan: Se recomienda el pan o galletas integrales, con grano entero, productos elaborados con maíz, preferiblemente no refinados o cereales del desayuno, que aporte igualmente fibra. La porción recomendada es: 2 tajadas de pan (50 – 60 g), 3 galletas integrales, una arepa de maíz plana (como el tamaño de un CD) o una taza de cereal al desayuno (equivalente a 30 g).

En conclusión, "una alimentación saludable es aquella que cumple con las siguientes condiciones: **Completa, equilibrada, suficiente y adecuada**. En otras palabras, debe contener todos los nutrientes en cantidad y calidad aportados por gran variedad de alimentos, de acuerdo con las recomendaciones diarias de ingesta de los mismos, las necesidades individuales y el ciclo de vida", afirma la Doctora Angarita.





7 RAZONES

POR LA CUAL USTED DEBE INCLUIR EL HUEVO AL DESAYUNO

1. El huevo contiene proteína de excelente calidad y le aporta la cantidad necesaria de este nutriente para empezar el día.
2. El huevo hace que se sienta satisfecho por más tiempo y puede reducir el deseo de comer a media mañana.
3. Puede contribuir a que usted mantenga su peso.
4. No tiene ningún efecto sobre sus niveles de colesterol.
5. Es un alimento económico.
6. Es versátil, es de fácil y rápida preparación.
7. Una opción ideal para una única comida.

¿Qué es un Alimento Natural y Fresco y Por Qué Debe Consumirlos?

Los alimentos naturales y frescos incluyen alimentos no procesados como las frutas, vegetales, granos enteros, huevos, carne, pollo, pescado. Investigaciones muestran que una alimentación que incluyan alimentos naturales y frescos aporta mayor cantidad de nutrientes y antioxidante. De acuerdo a las Guías de alimentación de Colombia consumir un huevo al día no incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular.

Vitaminas y Minerales Naturales: El huevo es alimento natural y fresco ideal porque aporta 11 vitaminas y minerales, la proteína es de alta calidad, contiene grasas saludables entre ellos el omega 3 y antioxidantes. Todos estos nutrientes aportan excelentes beneficios para su salud.

El huevo contiene 49% de folatos, 14% de hierro, 59% de selenio, 32% de vitamina A, 42% de ácido pantoténico, 29% de yodo, 24% de vitamina E, 40% de vitamina B12, y 71 – 127% de omega 3*.

***Una porción: 2 unidades de 60 gr.**

Salud Visual: Mantiene la salud visual y puede contribuir a disminuir el riesgo de degeneración macular con la edad. Nutriente: Vitamina A.

Inmunidad: Mejora la salud ya optimiza el sistema inmune. Nutriente: Vitamina B12.

Glóbulos Rojos: Contribuye a la formación normal de glóbulos rojos.
Nutriente: Folatos.

Mente y Estado de Ánimo: Puede ayudar a mantener un adecuado estado psicológico mejorando el estado de ánimo. Nutriente: Omega 3.

Crecimiento y Desarrollo: Contribuye en los niños en su crecimiento y desarrollo óptimo. Nutriente: Proteína.

Energía: Reduce el cansancio manteniendo los niveles de energía. Ayuda al metabolismo de los nutrientes. Nutriente: Riboflavina.

Salud Ósea: Un consumo adecuado de proteína contribuye a la salud ósea, mantener, formar y reparar el tejido muscular. Nutriente: Proteína.

Huevo y Saciedad.

- La proteína permite sentirse satisfecho y saciado por más tiempo en comparación con los carbohidratos y la grasa. Se recomienda que las proteínas aporten un 20% de la energía total diaria recomendada. El huevo es un alimento adecuado para aportar esta cantidad.
- Consumir huevo en la mañana puede ser una estrategia ideal para producir saciedad y evitar consumir refrigerios o snacks en las mañanas.
- Consumir un huevo en el desayuno todos los días contribuye a mantener el peso dentro de los rangos normales, ya que favorece que en el resto del día se ingiera menos calorías tanto en el almuerzo como en la comida.
- La saciedad contribuye a mejorar el rendimiento y la concentración.



APOORTE CALÓRICO DEL DESAYUNO

Consuelo Pardo Escallón, ND.

Nutricionista-Dietista, Pontificia Universidad Javeriana, Profesor Investigador Universitario, Consultor en Asuntos Regulatorios y Gestión de calidad en alimentos y bebida.

El desayuno es uno de los tiempos de comida más importante del día. Consumir un desayuno diario y equilibrado se ha asociado con una óptima ingesta de nutrientes a lo largo del día y a un mayor rendimiento físico e intelectual. El hábito de desayunar es compatible con un estilo de vida saludable y cuando se hace en forma correcta se alcanzan a cumplir las recomendaciones nutricionales diarias, especialmente de vitaminas y minerales. Otra ventaja de hacer correctamente el desayuno es que las funciones cognitivas y, en consecuencia, el rendimiento académico se afecta positivamente.

Para garantizar un equilibrio nutricional, es indispensable que la alimentación sea completa, equilibrada, suficiente y adecuada, debe contener alimentos muy variados y, obviamente, la primera ingesta del día no puede ser una excepción a esta norma. El desayuno debería aportar entre una quinta o cuarta parte de las necesidades calóricas

diarias, es decir, que de las calorías totales recomendadas al día, el desayuno debe aportar entre el 20 y 25% de las calorías totales.

El Ministerio de Educación Nacional en conjunto con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), son los que en Colombia indican esta recomendación. Por ejemplo en los programas de alimentación y nutrición de los Centros de Desarrollo Infantil recomiendan que el desayuno aporte un 20%. (Ver tabla No. 1)

En el documento de “Lineamientos técnicos administrativos y estándares para la asistencia alimentaria escolar” del Ministerio de Salud y Protección Social y el ICBF, también describe que el porcentaje y aporte mínimo de energía y nutrientes del desayuno debe cubrir entre 20 – 25% de las recomendaciones diarias. Según grupo de edad.

Tabla No. 1. Recomendación de Distribución Calórica por Tiempo de Comida y Tipo de Programa.

Horario de Atención	% de Calorías y Nutrientes a Cubrir	Tiempos de Comida
Media jornada en la mañana (7 am – 12 am)	60%	Desayuno 20% Media mañana 10% Almuerzo 30%
Jornada completa (7 am – 4 pm)	70%	Desayuno 20% Media mañana 10% Almuerzo 30% Onces 10%
Media jornada en la tarde (12 m – 4 pm)	40%	Almuerzo 30% Onces 10%
Tiempo extendido	100%	Desayuno 20% Media mañana 10% Almuerzo 30% Onces 10% Comida 30%

Tomado y adaptado el documento: comisión intersectorial para la atención de la primera infancia “de cero a siempre”. Ministerio de Educación Nacional. Modalidades de Educación inicial. Centros de Desarrollo Infantil.

Para la población colombiana sana mayor de 6 años las recomendaciones son de 2000 calorías diarias y la distribución de nutrientes debe ser 50 - 60% carbohidratos (CHO), 10 - 20% proteína y 30% grasa, de las cuales 500 calorías deben ser aportadas en el desayuno con la siguiente distribución de nutrientes. Ver tabla No. 2

Tabla No. 2 Necesidades Calóricas y de Nutrientes Diarias para Mayores de 6 Años y el Aporte Nutricional del Desayuno:

Tiempos de Comida	Calorías	Proteína g	Grasas g	CHO g
VCT	2000	50 - 100	67	250 - 300
Desayuno	500	13 - 26	17	63 - 75

*Distribución porcentual de macronutrientes: proteínas 10% grasas 40%, carbohidratos 50%
VCT: Valor Calórico Total diario

Para la población menor de 4 años las necesidades son diferentes. A continuación se describe las necesidades diarias de calorías y nutrientes por grupo de edad y el aporte respectivo calórico del desayuno. Ver tabla No. 3 y 4.

En un buen desayuno deberían incluirse alimentos de al menos cuatro de los grupos básicos: lácteos, Huevo, cereales y frutas; procurando que la diversificación de alimentos, además de su importancia nutricional, permiten que se convierta en una comida apetecible y deseada.

Tabla No. 3 Necesidades Calóricas y de Nutrientes Diarias en Menores de un Año y el Aporte Nutricional del Desayuno:

Tiempos de Comida	Grupo de Edad							
	6 a 8 Meses*				9 a 12 Meses*			
	Calorías	Proteína g	Grasas g	CHO g	Calorías	Proteína g	Grasas g	CHO g
VCT	760	19	34	95	940	23	41	118
Desayuno (20%)	152	4	7	19	188	5	8	24

*Distribución porcentual de macronutrientes: proteínas 10% grasas 40%, carbohidratos 50%
VCT: Valor Calórico Total diario CHO: Carbohidratos.

Tabla No. 4 Necesidades calóricas y de nutrientes diarias en niños de 1 a 5 años, 11 meses y 29 días y el aporte nutricional del desayuno:

Tiempos de Comida	Grupo de Edad							
	1 Año a 2 Años 11 Meses 29 Días				3 Años a 5 Años 11 Meses 29 Días			
	Calorías	Proteína g	Grasas g	CHO g	Calorías	Proteína g	Grasas g	CHO g
VCT	1150	34	36	172	1523	46	47	228
Desayuno (20%)	230	7	7	34	304	9	9	46

*Distribución porcentual de macronutrientes: proteínas 12% grasas 28%, carbohidratos 60%.
VCT: Valor Calórico Total diario CHO: Carbohidratos.

Aporte Calórico de Dos Desayunos Más Comunes:

1. Yogurt normal 150gr.
Cereal integral 1 taza (60g).
Fresas 1 taza.
Calorías totales: 400 cal (20% del VCT).
2. Café con leche, 200mL de leche entera con 5gr de azúcar.
Huevo frito 1 unidad (con 10mL de aceite).
Pan integral 2 tajadas.
Fruta 1 taza.
Calorías totales: 505 cal (25% del VCT).

Para Concluir Podemos Enunciar 10 Razones para Hacer el Desayuno Diario y Equilibrado:

- Mejora el rendimiento intelectual en quienes lo realizan, pues aporta la energía y los nutrientes necesarios para favorecer la concentración, la memoria y otras habilidades mentales.
- Contribuye adquirir hábitos saludables de alimentación ya que quienes desayunan suelen llevar a cabo el resto de las comidas del día y con una composición equilibrada.
- Hacer un desayuno equilibrado puede contribuir a mantener o incluso a perder peso. Se ha relacionado que las personas que desayunan tienen un índice de Masa Corporal (IMC) menor en comparación con los que no desayunan.
- Aumenta el metabolismo después de 8 a 10 horas de ayuno.
- Contribuye a disminuir la ansiedad y regula el apetito.
- Mejora el rendimiento físico, ya que el cuerpo ha recibido su cuota de energía necesaria para poder moverse sin dificultades y sin la necesidad de recurrir a las reservas para hacerlo.
- Regula los niveles de tensión arterial y de glucosa sanguínea.
- Aporta nutrientes necesarios para que el organismo funcione correctamente, siempre y cuando el desayuno cura el 25% de las calorías totales y tenga una distribución adecuada de nutrientes.
- Mejora el estado de ánimo y el carácter en general, ya que éste también depende de la energía y los nutrientes con que cuenta el organismo.
- Es un momento adecuado para compartir con la familia y favorecer la unión y el adquirir hábitos de alimentación.

REFERENCIAS

1. Rev Panam Salud Publica [serial on the Internet]. 2005 Mar [cited 2014 July 28]; 17(3): 199-200. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892005000300009&lng=en.
2. Fernández Morales I., Aguilar Vilas M.ª V., Mateos Vega C. J., Martínez Para M.ª C.. Relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico en adolescentes de Guadalajara (Castilla-La Mancha). Nutr. Hosp. [revista en la Internet]. 2008 Ago [citado 2014 Jul 28]; 23(4): 383-387. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000500011&lng=es.
3. Barrios L Lorena, Bustos Z Nelly, Lera M Lydia, Kain B Juliana. Raciones de desayuno y almuerzo entregadas a preescolares por el Programa de Alimentación Escolar (PAE): calorías aportadas y consumidas. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2013 Dic [citado 2014 Jul 28]; 40(4): 330-335. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182013000400001&lng=es.
4. Ministerio de Protección Social. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Lineamientos técnico-administrativos y estándares para la asistencia alimentaria al escolar – programa de alimentación escolar. Mayo 2013.
5. Ministerio de Educación Nacional. Comisión intersectorial para la atención de la primera infancia "de cero a siempre". Desarrollo integral en la primera infancia. Modalidades de educación inicial. Centros de desarrollo infantil. Julio de 2012.





LAS BONDADES DEL HUEVO

Grupo Nutricionistas, Cecni.

Grupo de Nutricionistas, Centro Colombiano de Nutrición Integral.

El huevo es un alimento común, económico y ampliamente reconocido como un alimento de alto valor nutricional. Dado su aporte de proteína, el huevo se encuentra en el grupo de carnes, pescado, aves en las guías alimentarias para la población Colombiana del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

El huevo es uno de los pocos alimentos que no contiene carbohidratos, en promedio aporta 70 calorías y su aporte de proteína oscila entre 10 y 12 g, siendo proteína de alto valor biológico. Así mismo contiene ácidos mono y poliinsaturados, y se reconoce como fuente de vitamina A, ácido fólico, colina, fósforo, selenio, y rico en vitamina D, riboflavina, vitamina B12 y biotina entre otros nutrientes.

El consumo de un huevo al día permite cubrir en gran medida los requerimientos nutricionales de algunos nutrientes, especialmente en los niños.

A continuación se describe la importancia de algunos nutrientes que contiene el huevo.

Nutrientes

- **Proteína:** es vital para la salud y el mantenimiento de los tejidos del cuerpo. La proteína del huevo tiene un alto valor biológico (97 en una escala de 100), dado que aporta los 8 aminoácidos esenciales: lisina, treonina, valina, isoleucina, metionina, fenilalanina, triptófano, histidina.
- **Vitamina D:** funciona en sinergia con el calcio para promover la salud de los huesos, regula el crecimiento celular y la función inmune.
- **Colina:** es esencial para el funcionamiento normal de todas las células, fundamental para la síntesis celular en las etapas de embarazo y lactancia para el desarrollo del sistema nervioso central. El consumo de una unidad al día cubre el 50% de las recomendaciones diarias.
- **Vitamina B12:** participa en la función nerviosa, el metabolismo energético y la síntesis de ADN.
- **Folato (Ácido Fólico):** previene los defectos del tubo neural del feto y el daño del ADN, necesario también para la división celular.
- **Vitamina A:** esencial en la función inmune, la salud ocular y el crecimiento celular.

- **Vitamina B6:** importante para el metabolismo de las proteínas, la síntesis de los neurotransmisores y la función inmune.
- **Hierro:** necesario para transportar el oxígeno por todo el cuerpo, participa en la regulación del crecimiento celular y la inmunidad.
- **Tiamina:** requerido para el metabolismo de los nutrientes y la función normal del corazón, músculos y el sistema nervioso.
- **Vitamina E:** antioxidante que ayuda a prevenir el daño celular.
- **Selenio:** regula la función tiroidea, antioxidante que ayuda a prevenir el daño celular.
- **Fosforo:** esencial para el desarrollo del ADN e importante en la estructura del hueso.
- **Zinc:** contribuye en el crecimiento y desarrollo normal durante el embarazo y durante la infancia, es necesario para el gusto y el olfato, importante en las funciones inmunes y la cicatrización de heridas.

Dado que el huevo es un alimento completo por su alto valor nutricional, su fácil digestión y que es asequible para la población, es útil implementarlo en la alimentación de cualquier individuo siguiendo la recomendación de las Guías alimentarias para la población colombiana, un huevo al día.

REFERENCIAS

1. Instituto de estudio de huevos, Organización interprofesional del huevo y sus productos. Fecha de consulta: Noviembre 2014. Disponible en línea: http://www.institutohuevo.com/images/archivos/folleto_huevo_2009.pdf
2. Instituto de estudio de huevos, El gran libro del huevo. Madrid 2009.
3. El huevo como aliado de la Nutrición y la Salud. Resúmenes de las ponencias presentadas en un Taller internacional celebrado en ocasión del V Congreso de Avicultura. Hemiciclo "Camilo Cienfuegos". 2006. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2008;18(2 Supl 1):S1-S15.
4. Asohuevo. Asociación de productores de huevo de Chile. El huevo en la salud. Fecha de consulta: Octubre 2014. Disponible en línea: <http://www.asohuevo.cl/consumidores/huevo/beneficios.php>



ALIMENTACIÓN EN VACACIONES

Katerine Villa, ND.

Nutricionista-Dietista, Pontificia Universidad Javeriana, Candidata Master en Salud Pública Universidad del Bosque, Directora de Proyectos Centro Colombiano de Nutrición Integral, Cecni.

Las fiestas de fin de año, las despedidas en los lugares de trabajos y o las vacaciones parecieran ser la excusa perfecta para olvidarnos de un estilo de vida saludable, la rutina de ejercicio y los buenos hábitos alimentarios. Generalmente en la época de vacaciones y en especial en navidad, se reciben invitaciones a novenas, cenas en restaurantes, y encuentros con amigos y familiares en torno siempre a una cena especial.

Durante esta época se modifican notablemente los hábitos, se alteran los horarios, desde la hora de levantarse, hasta la hora de dormir, el numero de las comidas y las porciones de los alimentos suelen ser más grandes de lo normal, incluso tendemos a comer más cuando la comida esta delante de nosotros. También se modifica la actividad física que hacemos, en algunos casos se disminuye y en otros casos incluso pueden aumentar.

Sin embargo, es posible salir a vacaciones y mantener hábitos activos y saludables. Lo ideal es disfrutar las vacaciones y mantener en lo posible la mayora de hábitos sanos que adquirimos a lo largo del año.

En los niños, es conveniente no modificar el número de comidas que se realizan al día, y se debe garantizar el mismo espacio tranquilo y en familia a la hora de consumir los alimentos. Es el momento de incentivar la actividad física, ya que esto puede favorecer el crecimiento e inclusive el desarrollo de los niños.

Algunas Opciones para los Refrigerios son:

- Frutas, verduras en presentaciones diferentes como por ejemplo apanadas con huevo y miga de pan, quesos frescos, galletas integrales y lácteos.
- Helados de frutas, mini sandwiches, batidos de fruta.

Algunos Consejos Prácticos son:

- Mantener los horarios en lo posible lo más cercano a lo habitual.
- No saltar el desayuno, al contrario ofrece desayunos más completos y saludables, incluye huevo, lácteos, quesos, frutas y cereales integrales todos los días. Aprovechar este momento para compartir en familia.
- Invita a los niños a realizar recetas especiales para el desayuno, sin presión por el tiempo del jardín o colegio.
- Realizar recetas de navidad nuevas para las novenas y permitir que los niños participen de la elaboración.
- Disponer de agua natural en lugares visibles para favorecer la hidratación.
- Se debe moderar el consumo de dulces o postres en las novenas, preferir hacerlos en moldes pequeños para no incentivar el consumo en exceso.
- Y no olvidar las horas de sueño suficientes para el descanso del niño.

En los adultos, los cambios suelen ser más drásticos en la época de vacaciones. Sin embargo, se puede lograr un equilibrio entre el periodo de descanso y una alimentación balanceada.

- El periodo de vacaciones es un buen momento para renovar los menús, incursionar en nuevas recetas, preparaciones y sabores. Se debe aprovechar el tiempo para experimentar e involucrar

a los integrantes de la familia a preparar nuevos platos para el almuerzo y novenas de navidad.

- Asegurarse de tener en la nevera y despensa, pasabocas nutritivos como frutas, quesos frescos, frutos secos, gelatinas, lácteos y cereales integrales. Con el fin de no caer en los antojos dulces de fin de año.
- Dispón de agua en lugares visibles con el fin de mantener una buena hidratación y evitar el consumo excesivo de bebidas con azúcar añadida. Se puede adicionar ocasionalmente limón o una naranja para cambiar el sabor del agua.
- En esta época del año, los buñuelos, galletas, natilla y vinos se toman las novenas y cenas, no es necesario privarse de consumir estos alimentos. Se debe tomar un plato y servirse pequeñas cantidades de cada alimento. Lo importante es evitar estar picando durante la cena, solo consumir una sola vez los alimentos que se vayan a consumir y no repetir.
- En las onces o novenas que se organicen en casa, ofrecer refrigerios con frutas naturales, acompañado de bebidas sin azúcar, postres de frutas y pasabocas sencillos de consumir, evitando el exceso de grasas o azúcar.
- En las vacaciones de diciembre, al igual que en las de semana santa, la ingesta de pescados y mariscos aumenta. El pescado es una excelente opción para las cenas de vacaciones, solo te en cuenta

la preparación, prefiere el consumo del pescado asado, a la plancha o a la parrilla.

- En el buffet de fin de año inicia sirviendo la porción de ensalada o verduras, mezcla varios colores, y agrega aceite de oliva, vinagre o limón, deja de un lado los aderezos a base de salsas o muy cremosos. Esto con el fin de evitar un plato copioso.
- La ingesta de alcohol también suele aumentarse durante las celebraciones. No olvides que el licor aporta muchas calorías vacías, es decir, no aporta ningún nutriente. Modera su consumo y prefiere brindar con bebidas bajas en azúcar.
- Se debe aprovechar esta época para hacer más actividad física, descansar y meditar, estar en contacto con la naturaleza para recuperar la energía para iniciar un nuevo año.

La época de vacaciones es un espacio para compartir en familia y con los seres queridos, no es necesario privarse de las fiestas o la comida tradicional de la navidad, solo es necesario cuidar las porciones y la frecuencia en las que se consumen.

No se debe olvidar que la cuestión no es hacer dieta, sino llevar un estilo de vida activo y saludable siempre.

REFERENCIAS

1. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. GUÍAS ALIMENTARIAS para la población colombiana mayor de dos años población colombiana. 1999
2. Barroeta A. El huevo y sus componentes como alimento funcional. Departamento de Ciencia Animal y Alimentos. Universidad Autónoma de Barcelona. 08193
3. Huevo. Alimentación saludable, el huevo de etiqueta. Fecha de consulta noviembre 2014. Disponible en línea: http://www.huevo.org.es/huevo_salud_alimentacion_saludable.asp
4. Ministerio de salud, Alimentación saludable. Fecha de consulta: noviembre de 2014. Disponible en línea: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s02.pdf>



EL HUEVO

EN LA ALIMENTACIÓN DIARIA, ALTO VALOR NUTRICIONAL Y FÁCIL ACCESO

Paola Sabogal Chaves ND, MIR.

Nutricionista Dietista y Magíster en Relaciones Internacionales Pontificia Universidad Javeriana.

Sin duda alguna, el huevo es uno de los pilares de la dieta de los colombianos, no solamente por su alto aporte nutricional, sino también por su versatilidad en la cocina, practicidad y economía, ya que ofrece una de las mejores relaciones costo/beneficio en cuanto a nutrición se refiere. El huevo es un alimento muy completo, debido a que aporta proteínas, grasas, vitaminas y minerales de alta relevancia en la nutrición de la población general.

Es conocido el aporte de proteína de la clara, siendo una de las de mayor valor biológico disponible en la naturaleza, con una excelente proporción de los nueve aminoácidos esenciales, y un óptimo aporte de éstos por porción

de consumo. Esto, sumado a su alta digestibilidad (97%)¹, lo han convertido en un alimento de obligatoria consideración en la evaluación de proteínas alimentarias.

Aunque el valor nutricional de la clara del huevo es ampliamente reconocido, es importante siempre consumir el huevo completo, ya que la yema aporta una porción importante de las proteínas, constituyendo el 43% del aporte total proteico del huevo². Su valor biológico es, al igual que el de la clara, bastante alto. En la tabla 1 se muestra la composición de aminoácidos de las fracciones del huevo, con respecto al patrón propuesto para niños preescolares y adultos.

Tabla 1. Patrones de Aminoácidos Propuestos para los Niños en Edad Preescolar y Adultos vs. Composición de Aminoácidos del Huevo.

Patrones de Aminoácidos Propuestos para los Niños Preescolares y Adultos Sobre la Base de las Necesidades Estimadas (EAR) para Proteína y Aminoácidos Esenciales (mg/g de Proteína) * vs. Composición de Aminoácidos del Huevo Completo, Clara y Yema (mg/g de Proteína) **					
	Niños (1 - 3 años)	Adultos (18+ años)	Huevo	Yema	Clara
			Digestibilidad: 97%		
Histidina	18	17	25	26	27
Isoleucina	25	23	53	51	61
Leucina	55	52	86	88	93
Lisina	51	47	73	79	74

¹ WHO (2007). Technical Report Series 935. Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition. Report of a Joint WHO/FAO/UNU Expert Consultation.

² USDA. United States Department of Agriculture. Agricultural research Service. National Nutrient Database for Standard Reference Release 27. Basic Report: 01123, Egg, whole, raw, fresh.

Metionina+Cisteína	230	230	230	230	230
Fenilalanina+Tirosina	230	230	230	230	230
Treonina	230	230	230	230	230
Triptófano	230	230	230	230	230
Valina	230	230	230	230	230
* Patrón derivado de (EAR para aminoácido / EAR para proteína); para 1 - 3 años se considera EAR para proteína de 0,88 g/Kg/d; para adultos se considera EAR para proteína de 0,66 g/Kg/d.					
** Tomado de NutritionData.					
Cantidad de proteína en un huevo de tamaño promedio (50 g): Huevo completo = 6,3 g; Clara = 3,6 g; Yema = 2,7 g.					

En la tabla 1 se evidencia que el huevo sobrepasa las estimaciones para los nueve aminoácidos esenciales tanto en niños mayores de 1 año como en adultos, sin presentar ningún aminoácido limitante. Se destaca que ambas fracciones del huevo, tanto la clara como la yema, presentan una proteína de muy alta calidad que cumple con el perfil de todos los aminoácidos esenciales.

Así mismo, al comparar el huevo con otras fuentes proteicas económicas y de alto consumo en la población (Tabla 2), se encuentra que su calidad proteica es equiparable

al de la proteína de la leche, siendo aún el huevo más versátil dada la amplia diversidad de usos culinarios y comodidad de preparación, más económico y presentando una mejor tolerancia al estar exento de lactosa y carbohidratos. El huevo es sin duda una de las opciones más prácticas, convenientes y económicas disponibles, para suministrar una proteína de muy alta calidad.

Tabla 2. Composición de Aminoácidos Esenciales de Algunas de las Principales Fuentes de Proteína.

Composición de Aminoácidos Esenciales de Algunas de las Principales Fuentes de Proteína (mg/g de Proteína) **				
	Huevo	Leche de Vaca	Frijol	Harina de Trigo Integral
	Digestibilidad: 97%	Digestibilidad: 95%	Digestibilidad: 78%	Digestibilidad: 86%
Histidina	24	28	28	22
Isoleucina	63	60	42	40
Leucina	88	98	76	63
Lisina	70	79	72	26
Metionina+Cisteína	56	34	19	35
Fenilalanina+Tirosina	98	96	77	81
Treonina	49	45	39	27
Triptófano	16	14	10	11
Valina	72	67	46	43
** Los valores de composición proteica (N x 6,25) son tomados de Young and Pellett (1990).				

En la tabla 2 se muestra el perfil de aminoácidos de la proteína del huevo comparada con otras proteínas de alto consumo. La proteína del frijol al igual que la mayoría de leguminosas, tiene como limitante al complejo Metionina-Cisteína, así como en la harina de trigo y los cereales en general, el limitante es la Lisina. Por su parte, tanto la proteína del huevo como la de la leche de vaca presentan

un alto valor biológico contando la primera con mayor digestibilidad y tolerancia, dado que no contiene lactosa.

Además del contenido proteico de la yema, en ésta también encontramos una buena proporción de grasa, vitaminas y minerales. La grasa presente en la yema de huevo es en su mayoría insaturada, aportando fosfolípidos

y contribuyendo al aporte de ácidos grasos esenciales en la alimentación.

Cabe destacar, que la mayor parte de la grasa saturada presente en el huevo corresponde con ácidos palmítico y esteárico de los que se conoce tienen el menor efecto arterogénico entre los saturados. En cuanto al aporte de ácidos grasos insaturados presentes en la yema, prima el ácido oléico, monoinsaturado de la familia omega

9, reconocido por favorecer la reducción colesterol LDL, triglicéridos y contribuir al aumento de HDL. También se destaca su aporte de ácido linoléico, poliinsaturado de la familia omega 6, precursor principal de eicosanoides que cumplen amplias funciones como mediadores para el sistema nervioso central, los eventos de la inflamación y la respuesta inmune³. En la tabla 3 se resume el perfil de ácidos grasos del huevo, y la variación de este según el tipo de preparación.

Tabla 3. Perfil de Ácidos Grasos del Huevo Según Método de Cocción

Contenido y Tipo de Grasa en 100 g de Huevo Según Método de Cocción				
Tipo de Grasa	UOM	Huevo Crudo	Huevo Cocido	Huevo Revuelto
Colesterol	mg	332	300	283
Grasa	%	8,2	7,6	13,4
Ácido capríco C6:0	mg	0,03	1,5	0
Ácido caprílico C8:0	mg	0,36	7,9	1,1
Ácido capríco C10:0	mg	0,35	0,35	0,33
Ácido láurico C12:0	mg	1,21	5,9	1,5
Ácido mirístico C14:0	mg	33,9	35,8	66,8
Ácido palmítico C16:0	mg	1989	2055	3458
Ácido esteárico C18:0	mg	490	592	1022
Ácido araquidónico C20:0	mg	2,15	16	0
Ácido behénico C22:0	mg	1,18	12	0
TOTAL SATURADOS	mg	2518,18	2726,45	4549,73
Ácido palmitoleico C16:1	mg	181	139	369,2
Ácido oléico C18:1	mg	3479	2863	5130
Ácido eicosanóico C20:1	mg	18,8	16,4	23,8
Ácido linoléico C18:2	mg	1593	1517	2391
Ácido linolénico C18:3	mg	30,5	52	73,8
TOTAL INSATURADOS	mg	5302,3	4587,4	7987,8

Reporte de análisis solicitados por FENAVI a TECNIMICRO 24/11/2008.

En la tabla 3 se aprecia el perfil de ácidos grasos presentes en el huevo destacando los de mayor participación en la sumatoria total. Los ácidos palmítico y esteárico corresponden el 98% del total los ácidos saturados. Los

ácidos oléico y linoléico representan el 95% de los insaturados. Cabe destacar la forma en que se incrementa el contenido de estos ácidos grasos después de la cocción.

³FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2012). Grasas y Ácidos Grasos en Nutrición Humana. Consulta de Expertos.

Adicionalmente, se muestra el aporte de colesterol contenido en la yema, necesario para mantener la integridad de las membranas celulares y la producción de hormonas esteroides. A pesar de la amplia controversia que por años que se generó en torno al huevo y sobre todo al consumo de la yema dado el alto contenido de colesterol de la misma, la evidencia científica actual respalda el consumo de hasta 1 huevo al día, siendo esto compatible con un patrón cardiosaludable en que se vigile el contenido de grasa saturada de la alimentación general.

Incluso, para las Guías Alimentarias Americanas 2015, el Comité Asesor para las Guías Dietéticas Americanas (DGAC, por sus siglas en inglés), eliminó el colesterol como un nutriente de consumo relevante, asegurando que “el colesterol no se considera un nutriente de preocupación por consumo excesivo”, coincidiendo esto con los hallazgos de que el colesterol ingerido en la alimentación no tiene impacto significativo en los niveles de colesterol plasmático⁴.

La yema de huevo también contiene vitaminas y minerales que contribuyen a satisfacer las necesidades diarias de la población en general. En ella encontramos vitamina A, fundamental para la visión y el correcto funcionamiento de nuestro sistema inmune, así como vitamina D indispensable para la remineralización ósea. También es uno de los pocos alimentos que contienen cantidades significativas de luteína y zeaxantina, que ayudan a evitar el daño en las membranas oculares por procesos oxidativos⁵.

En la yema también se encuentran vitaminas del complejo B que contribuyen a mantener la salud de los tejidos y el sistema nervioso, a la vez que permiten el adecuado metabolismo de nutrientes al intervenir como cofactores en muchas reacciones biológicas⁶.

Es fuente de colina, que además de ser un componente estructural de las membranas celulares, actúa como tensoactivo pulmonar y como precursor de acetilcolina, neurotransmisor indispensable en los procesos de sinapsis y transmisión nerviosa⁷.

Adicionalmente, es destacable su aporte de fósforo, que además de participar en la formación y sustento de los huesos y dientes, es indispensable en el mantenimiento del equilibrio ácido-básico del organismo, así como en el almacenamiento y transferencia de energía a partir de compuestos fosforilados, como adenosín difosfato (ADP), adenosín trifosfato (ATP) y fosfocreatina (PC)⁸.

Además de ser un alimento muy completo, el huevo es muy versátil en su uso culinario y dada su practicidad y economía puede ser empleado para enriquecer el valor nutricional de una gran diversidad de preparaciones. Así mismo, el huevo es con frecuencia mucho más accesible para la población que la mayoría de otras fuentes de proteína de alta calidad. Es un alimento que se prepara y se digiere con facilidad y puede ser suministrado a los niños desde 1 año de edad.

Por último, es importante destacar que muchas regiones del país enfrentan amplias dificultades para obtener un adecuado aporte nutricional. Con frecuencia, la disponibilidad de proteínas en la alimentación es baja y el costo de producir animales grandes es muy alto, lo cual encarece las carnes y otras fuentes de proteína de alta calidad⁹.

El estímulo al consumo de huevo y su uso familiar, es una muy buena alternativa para contribuir a garantizar la seguridad alimentaria de muchas familias mejorando no solo su aporte de proteína de alto valor biológico, sino también de ácidos grasos saludables, vitaminas y minerales.

⁴DGAC, Dietary Guidelines Advisory Committee (2015). Dietary Guidelines for Americans 2015. Science based chapter: Food and Nutrients Intakes and Health: Current Status and Trends.

⁵North Carolina Department of Agriculture and Consumer Services. Food and Drug Protection Division (2012). Luteína y Zeaxantina: ¿en qué alimentos conseguirlos?

⁶Mataix, J (2002). Nutrición y Alimentación Humana. Volumen I Capítulo 15, pág. 356-358.

⁷Camacho, J (2003). Control Nervioso del Movimiento.

⁸ICBF, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (1999). Guías Alimentarias para la población colombiana mayor de dos años.

⁹FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2012). Grasas y Ácidos Grasos en Nutrición Humana. Consulta de Expertos.

REFERENCIAS

1. Camacho, J (2003). Control Nervioso del Movimiento.
2. DGAC, Dietary Guidelines Advisory Committee (2015). Dietary Guidelines for Americans 2015. Science based chapter: Food and Nutrients Intakes and Health: Current Status and Trends.
3. FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2012). Grasas y Ácidos Grasos en Nutrición Humana. Consulta de Expertos.
4. ICBF, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (1999). Guías Alimentarias para la población colombiana mayor de dos años.
5. Instituto de Estudios del Huevo (2000). El libro del Huevo, pág 27-33.
6. IOM, Institute of Medicine (2002). DRI Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids.
7. Mataix, J (2002). Nutrición y Alimentación Humana. Volumen I Capítulo 15, pág. 356-358.
8. North Carolina Department of Agriculture and Consumer Services. Food and Drug Protection Division (2012). Luteína y Zeaxantina: ¿en qué alimentos conseguirlos?
9. USDA. United States Department of Agriculture. Agricultural research Service. National Nutrient Database for Standard Reference Release 27. Basic Report: 01123, Egg, whole, raw, fresh.
10. WHO (2007). Technical Report Series 935. Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition. Report of a Joint WHO/FAO/UNU Expert Consultation.

Huevo: Alimento Mundial



País/Consumo Per Cápita

Inglaterra 182

Suiza 99

Rusia 260

Argelia 138

Francia 217

Holanda 192

Grecia 184

Italia 229

Japón 328

República de Corea 218

Irán 136

Croacia 80

Bosnia Herzegovina 149

Camerún 17

Costa de Marfil 25

Ghana 37

Australia 157

Nigeria 84

* Fuente FAO - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Año: 2012.





EL VALOR

NUTRICIONAL, CULINARIO Y CULTURAL DE NUESTRA ALIMENTACIÓN

Cuando hablamos de alimentación, muy seguramente, a primera instancia evocamos una serie de alimentos que forman parte de nuestra dieta diaria. Algunos de ellos los disfrutamos en casa, otros durante nuestras horas de almuerzo en el trabajo y otros forman parte de nuestra vida social.

Es allí donde nace un espacio diferente. Hablar de alimentación también significa hablar de la conexión de olores, sabores, sonidos y sobre todo saberes, que evocan paisajes en la memoria.

Tal es el caso del proceso de crecimiento y formación de la niñez donde se construyen una serie de gustos y memorias alimentarias culturales; transmitidas por las instituciones de socialización cotidianas (familia, colegio, iglesia, mercado). Sin lugar a dudas, nuestros recuerdos no son solo lugares y personas, también forman parte de la memoria una serie de alimentos llenos de historias de vida.

Por eso, la construcción de la alimentación es diferente según el territorio, el carácter cultural se liga igualmente a la parte material. Aquí, la disponibilidad de los productos genera las capacidades de construcción de las recetas y Colombia se caracteriza por contar con una gran variedad de platos los cuales varían según la región. Desde la Guajira hasta el Amazonas la versatilidad gastronómica de nuestro país es inmensa, más aún, forma parte de nuestro ADN cultural. ¿Qué colombiano en el exterior no extraña un tamal, un sancocho, un ajiaco o una deliciosa lulada?

El Programa Huevo de Fenavi – Fonav viene desarrollando una investigación con el fin de darle una mirada culinaria, antropológica, sanitaria y nutricional al huevo, mediante un diagnóstico y evaluación de 5 comedores en los municipios de La Jagua (Cesar), Manaure (Guajira), Caloto (cauca) Itzmina (chocó) y Soata (Boyacá). *“De esta manera se busca diseñar, estandarizar y entregar nuevas recetas*

con huevos y menús a los comedores escolares y comunitarios del país, labor en conjunto con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar”, comenta Claudia Tibaduiza, Ingeniera de Alimentos del Programa Huevo.

El equipo está integrado por una Chef, una Antropóloga, Nutricionistas y una ingeniera de alimentos; ingredientes que le aportarán a los resultados una visión diferente y enriquecedora.

Para la Chef Carolina Rozo, quien forma parte del equipo investigador, considera que la Federación está realizando un proyecto de suma importancia ya que no sólo parte del interés por la nutrición adecuada de los niños de nuestro país sino también existe una preocupación por la monotonía en la preparación de los alimentos.

Este es un granito de arena de gran valor el tener como prioridad la salud del futuro de Colombia además la capacitación para las personas que conviven más tiempo con los niños es una de las cosas más fundamentales ya que necesitamos una excelente cadena en la manipulación del alimento. De nada sirve un producto bien elaborado si el consumidor final no tiene las condiciones y la conciencia suficiente para darle un buen uso.

La nutricionista Claudia Angarita comenta que el estudio permitirá conocer la cultura alimentaria de las diferentes poblaciones y cómo las personas comprometidas con el país y con la salud y bienestar de los niños trabajan con pocos recursos, pero marcan la diferencia haciéndolo con un amor y una responsabilidad absoluta.

El estudio permite apoyar estos programas que el ICBF realiza, con educación alimentaria y nutricional, complementar el aporte nutricional de la alimentación ofrecida y alcanzar los objetivos propuesto por el gobierno para mejorar las estadísticas en nutrición.

Claudia Tibaduiza comenta que: *“Uno de los aspectos a resaltar en las sonza visitadas es la falta de agua potable lo que genera dificultades para garantizar la inocuidad de los alimentos”*.

De otra parte, la antropóloga Stephany Paipilla, considera interesante la propuesta investigativa en conjunción con el ICBF, ya que no solo se respalda una campaña de promoción del huevo, sino que también se reconoce el compromiso social con el futuro del país al comprometerse con la niñez, ofreciéndoles una alimentación sana y adecuada según sus características propias.

“Es importante reconocer la preocupación por la Multiculturalidad, que se promulga en Colombia desde el año 1991, pero hasta esta década es plausible el reconocimiento y la inquietud ante la diversidad poblacional por parte del Estado” afirma la antropóloga.

En cuanto a los hábitos alimenticios de los colombianos, la Doctora Angarita comenta que los colombianos en general tenemos inadecuados hábitos de alimentación, consumimos pocas cantidades de lácteos, frutas y verduras y por el contrario consumimos gran cantidad de cereales, tubérculos y plátanos ocasionando un desequilibrio en el aporte calórico y de nutrientes.

Otro aspecto importante es la transición alimentaria que también ha favorecido el consumo de alimentos con gran densidad calórica, bebidas azucaradas y alimentos con baja densidad de nutrientes. *“Sumado a que somos una población sedentaria. Esto permite debatirnos entre el déficit y el exceso de nutrientes llevando a desnutrición u obesidad respectivamente”*, comenta la antropóloga.

Stephany enfatiza en que los hábitos o costumbres alimentarias no son homogéneos dentro de nuestro país. La forma de elegir, cocer y comer los alimentos se transmite de igual manera, por medio de las instituciones sociales como lo es la iglesia, la familia, el Estado y hasta el mercado.

Hablar de los hábitos colombianos significa hablar de regiones y pueblos diferentes, de historias y de influencias de pueblos vecinos como extranjeros. Por ejemplo en la costa Pacífica y Caribe, los esclavos africanos con los productos locales crearon y arraigaron a la cultura costera métodos de preparación como la fritura; hoy los platos de los pueblos afrodescendientes se constituyen por elementos como el pescado frito y los patacones.

Carolina Roza reitera que, a pesar de los ingredientes propios de cada región y de que los fogones de Colombia se caracterizan por sus sopas, los principales son el plátano,

el maíz y la yuca. Estos ingredientes fueron cultivados por nuestros indígenas gracias a que la tierra fácilmente los produce convirtiéndose en productos de fácil acceso para cualquier población del país, sin faltar uno de estos en algún plato típico de las regiones colombianas.

En cuanto a las condiciones sanitarias de algunos hogares comunitarios *“presentan deficiencias, no tienen la capacidad suficiente de almacenamiento, generando riesgos para los niños que consumen estos alimentos”*, resalta Claudia Tibaduiza quien también destaca que: *“El ICBF trabaja de forma permanente en la capacitación sobre aspectos sanitarios, nutricionales y de manipulación al personal que labora en los centros de desarrollo institucional y a las madres de los hogares comunitarios”*.

La población indígena presenta unos altos niveles de desnutrición, enmarcada dentro de aspectos culturales y de acceso a nuevos alimentos; así como los mitos y creencias de estas comunidades, por ejemplo el bajo consumo de huevo, principalmente en los padres.

Cocina, Nutrición y Cultura

Es clara la relación entre estos tres elementos constitutivos del hombre. Según la antropóloga Stephany Paipilla: *“Comer no es el simple hecho de alimentar al cuerpo, es hacerlo de una forma adecuada y balanceada, que se forma según un contexto físico y cultural, desde donde se construyen una serie de apetencias, de gustos por unos u otros alimentos como preparaciones”*.

De allí que el acto de comer no solo compone una dimensión fisiológica, sino también simbólica: Hay platos para festejar, para llorar, para ofrendar y para recibir. No importa donde estemos la comida siempre va a ser un punto que nos traerá recuerdos y añoranzas de un lugar o de un momento específico dentro de nuestras vidas, o acaso quién no recuerda el sabor de los platos de la abuela, el sabor de una arepa paisa o del ponqué de cumpleaños.

El Huevo, Ingrediente Fundamental

Dentro de la investigación también se resalta las bondades del huevo. Para la Chef la población prefiere elegir un producto de estos por su fácil absorción y digestión en el organismo. Considera que es uno de los alimentos que cualquier persona sin importar su estrato socioeconómico puede adquirir y su gran utilidad en preparaciones gastronómicas.

Por su parte, Stephany comenta que el huevo forma parte de una gran cantidad de recetas en el país, es un producto de fácil acceso, con propiedades que aportan un gran

valor proteínico y con cualidades para realizar cualquier tipo de preparación.

"El proyecto no se trata de ver sobre un patrón general de consumo, hay que reconocer que estos grupos poblacionales— indígenas, afrocolombianos y campesinos— tienen unas formas particulares de percibir, cocinar y comer productos como el huevo", afirma la antropóloga.

De otra parte, la Doctora Angarita comenta que el huevo es un alimento de una densidad nutricional importante. Aporta la mejor proteína favoreciendo el crecimiento en los niños, aporta vitaminas liposolubles, hidrosolubles, antioxidantes y grasas esenciales. El consumo de un huevo al día aporta el 10% de las necesidades de proteína, aporta colina necesaria para el desarrollo cerebral. *"Claramente contribuye a mejorar la situación nutricional del país", reitera la nutricionista.*

Sin embargo, frente a los daños causados por la desnutrición en la primera infancia, la Doctora enfatiza que en Colombia se presenta desnutrición global (bajo peso para la edad) y mayor proporción desnutrición crónica (talla para la edad). Cuando se presenta una desnutrición crónica, indica que el problema de alimentación o de aprovechamiento de los mismos, ha sido por un periodo largo de tiempo.

Al afectar la talla, quiere decir que estos niños no van a desarrollar su potencial en el crecimiento. La talla que no se gana por desnutrición, no se recupera en el tiempo. Por eso se hace tan importante mejorar la condición de salud y la seguridad alimentaria en tres etapas de la vida: la niñez, la gestación y a lactancia.

Un niño bien nutrido puede desarrollar todo su potencial como ser humano y el huevo es un alimento que contribuye de manera significativa en fortalecer su nutrición. En una próxima edición compartiremos los resultados de esta investigación.

PREGUNTAS FRECUENTES



1. ¿Qué Huevo es Mejor, Criollo o de Granja?

Los huevos producidos en granja, cumplen con todos los requisitos establecidos por las Autoridades Sanitarias como las medidas de bioseguridad en donde se garantizan las condiciones y salud de las aves, se les estandarizan las dietas y se maneja el producto acorde a las Buenas Prácticas de Manufactura - BPM, garantizando de esta forma la inocuidad del mismo.

La producción de huevos criollos como tal no está normalizada en el país por lo que este tipo de explotaciones no cuenta con requisitos sanitarios específicos y la dieta de las aves en muchas ocasiones no está estandarizada, normalmente la dieta de estas aves es más rica en grasas por lo que le da al producto unas características de sabor diferentes a los producidos en granja.

Sin embargo, lo fundamental es tener en cuenta la procedencia de los huevos, que estos vengan de granjas certificadas como bioseguras a fin de poder consumir el producto con confianza.

2. ¿Por Qué unos Huevos son Blanco y Otros Amarillos?

El color del cascarón del huevo depende de la raza del ave, aquellas razas de plumaje blanco ponen huevos blancos y los de plumaje rojizo o marrón ponen los huevos rojos. Existen en el país un porcentaje muy pequeño aproximadamente el 1% de razas de plumajes diferentes que dan coloración diferente al cascarón. Pero el porcentaje de producción más alto está dado por las razas de plumaje rojo o blanco.

3. ¿Por Qué el Huevo Huele a Químicos?

Generalmente el huevo tiene un olor característico como todos los alimentos. Cualquier otro olor se da por malas prácticas de almacenamiento del producto, destacando que el cascarón es poroso y absorbe fácilmente todos los olores.

4. ¿Cuál es la Mejor Forma de Preparación del Huevo?

Se recomienda consumir el huevo cocido para modificar por medio del calor la estructura tridimensional de las proteínas de la clara y la yema para que cambie de un estado líquido a un estado sólido. La Albumina que contiene el huevo se coagulan y hace que la proteína sea de más fácil digestión, de esta manera se aprovecha al máximo los nutrientes que contiene el huevo. Se puede preparar en diferentes presentaciones como son cocido, tibio, revuelto, frito o como parte de los ingredientes de varias recetas. Es importante evitar consumirlo crudo porque sus nutrientes no se activan y porque aumenta el riesgo de contaminarse con salmonella.

5. Una Persona que Sufre una Enfermedad Renal, ¿Cuántos Huevos se Puede Comer al Día?

Una persona con enfermedad renal, que tenga niveles elevados de fósforo, se recomienda que solo consuma un huevo completo, es decir que incluya la clara y la yema, al día. De acuerdo a las necesidades nutricionales, si requiere una ingesta de proteína mayor puede recomendarse el uso de las claras del huevo en la alimentación y retirar la yema, ya que en esta está concentrado el fósforo. De acuerdo a la Tabla de Composición de alimentos, del Centro de Atención Nutricional (Antioquia) 100 g de yema fresca (No. De alimento 343) contiene 488 mg de fósforo.

Se recomienda que el Ratio Fósforo (mg)/Proteína (g) de los alimentos para los pacientes renales debe ser menor a 16 mg/gr de proteína. El Ratio del huevo entero en 100 g es de 16 mg/gr de proteína razón por la cual los pacientes con enfermedad renal solo pueden comer un huevo al día.

La clara de huevo fuente de proteína de alto valor biológico y con score de aminoácidos por digestibilidad de la proteína (97%) tiene un Ratio Fósforo/proteína ideal (1.42 mg/g de proteína) por lo cual se convierte en una fuente adecuada de proteína para los pacientes renales. El ratio de la yema de huevo fresco en 100 gr es de 31.52 mg/gr de proteína

6. Una Persona que Tiene Hipercolesterolemia, ¿Cuántos Huevos Puede Consumir al Día?

En los últimos dos años las directrices nutricionales de American College of Cardiology y de American Heart Association lifestyle para la reducción de las enfermedades cardiovasculares indican que la evidencia científica para la restricción del colesterol en la dieta para bajar los niveles sanguíneos de colesterol total y LDL es insuficiente. De hecho, las directrices del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) afirman que “el colesterol no se considera un nutriente de preocupación por su consumo excesivo)

Diferentes estudios demuestran que los niveles sanguíneos altos de colesterol, no se deben a consumo de colesterol, sino más bien, a una alteración en la proporción de ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados consumidos. Las guías actuales recomiendan un consumo de 25 – 35% del Valor Calórico Total (VCT) en forma de grasa, no más del 10% de grasa saturada y grasa poliinsaturada, menos del 1% de grasa trans y la diferencia entre estas grasas debe ser lo consumido de grasa monoinsaturadas (13% o más). De colesterol diario de las guías recomiendan un aporte dietario hasta 300 mg día. Otra recomendación es consumir una relación de 5:1 de ácidos grasos esenciales omega 6:omega3. Las nuevas directrices recomiendan consumir un huevo entero al día, ya que la yema contiene un balance adecuado de ácidos grasos.

7. ¿Cuál es la Mejor Hora del Día para Consumir Huevo?

El huevo se puede incluir en cualquier momento del día como alimento fuente de proteína, aunque tradicionalmente se consume al desayuno. Es un alimento versátil, que se puede utilizar como ingrediente para gran variedad de preparaciones. En niños y adultos mayores es un alimento que se puede recomendar consumir en la noche por ser una proteína de alta digestibilidad y adecuada tolerancia.

8. Cuándo la Yema se Pone Verde, ¿Significa que Tiene Azufrados?

Después de hervir por 8 minutos el huevo se consigue una buena cocción. Cuando la cocción se hace por más tiempo la yema puede tornarse verde con un aspecto desagradable. Esto ocurre porque durante la cocción el sulfuro de hidrogeno reacciona con la superficie de la yema y esta contiene hierro, logrando un nuevo compuesto conocido como sulfuro de hierro, y ese

resultado nos da el color verde y a veces más oscuro cuando nos sobrepasamos en cocción.

La mejor manera de evitarlo es enfriando el huevo inmediatamente apenas finalice su cocción, bajo un chorro de agua fría o con hielo. De esta manera conseguimos mantener el amarillo intenso de la yema.

9. ¿La Proteína del Huevo se Puede Desnaturalizar y las Vitaminas se Pueden Perder en la Cocción?

La proteína del huevo se puede desnaturalizar por sobre cocción, al igual que las vitaminas se pueden perder. Para evitar esto, el tiempo ideal de cocción es de 8 a 12 minutos máximo.

10. ¿En Qué Grupo Poblacional es Mejor Consumir el Huevo?

Se recomienda incluir en la alimentación de los niños lactantes a partir de los 8 meses la yema del huevo y a partir del noveno mes la yema. Entre más temprano se exponga al niño a la proteína del huevo menos reacción alérgica puede desarrollar. Se puede consumir en cualquier etapa de la vida, pero cobra mayor importancia en la niñez, menopausia y en los adultos mayores por la calidad de la proteína, la cantidad de vitaminas y minerales que contiene y por los antioxidantes y fitonutrientes presentes tanto en la clara como en la yema.

11. ¿El Huevo Crudo Ayuda a la Formación de Masa Muscular?

Definitivamente no. La proteína contenida en la clara y a yema de huevo crudo no está activada para ser digerida, por lo tanto no se absorbe y no contribuye a la formación de masa muscular. Para que la estructura de los aminoácidos que contiene la proteína del huevo se active y sea de alta digestibilidad debe incluirse cocido en la alimentación diaria. El huevo cocido contiene niveles altos de aminoácidos ramificados, y estos contribuyen a la formación adecuada de masa muscular.

12. ¿El Huevo Tiene Hormonas? ¿A las Gallinas les Inyectan Hormonas para Producir más Huevos?

No. Las gallinas ponedoras se alimentan con alimentos balanceados, a base de maíz, sorgo y soya para que produzca casi un huevo por día. A la fecha no existe en el mundo algún tipo de hormonas adicionadas para que las aves aumenten su crecimiento o aumento en la postura de huevos, según sea el caso. Así mismo, el uso de hormonas en las aves está prohibido y en vigilado por las Autoridades Sanitarias.

13. ¿Cuál es el Valor Nutricional del Huevo?

El huevo es considerado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), como el alimento más nutritivo de la naturaleza. Contiene las proteínas de más alto valor biológico después de la leche materna.

Lo anterior significa que el huevo tiene la proteína de mejor calidad, incluso superior a la calidad de la proteína de la carne y los productos lácteos y otros nutrientes como grasas mono y polinsaturadas, vitaminas y minerales.