



Cartas al director

Adecuación de la ingesta de calcio en escolares españoles. ¿Existen mensajes que inducen a la población a reducir su consumo de productos lácteos?

Rosa M. Ortega Anta^{1,4}, Ana M. López-Sobaler^{1,4}, Elena Rodríguez-Rodríguez^{2,4} y Bricia López-Plaza^{3,4}

¹Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. ²Sección Departamental de Química Analítica. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. ³Instituto de Investigación Sanitaria IdiPAZ. Hospital Universitario La Paz. Madrid. ⁴Grupo de investigación VALORNUT-UCM (920030). Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

Agradecemos los comentarios de Baladia y cols.¹ que pueden ayudar a aclarar algunos aspectos de la problemática nutricional del colectivo estudiado y que nos permiten añadir información al artículo publicado², lo que resulta positivo para la comunidad científica y para el mejor conocimiento de la realidad nutricional del colectivo y de la población infantil en general. Por supuesto no deseamos que se sobreestime la prevalencia de ingesta inadecuada de calcio, solo queremos transmitir la situación que hemos constatado, aunque debemos destacar la existencia de una tendencia a considerar el aporte de calcio como elevado en diversos estudios, cuando un porcentaje apreciable de individuos, en este caso niños, no alcanzan los aportes aconsejados.

También es importante mencionar que en el contexto actual existen algunas recomendaciones de salud pública que animan a disminuir el consumo de lácteos (lo que conlleva disminuir la ingesta de calcio)^{3,4}. Creemos que es necesario debatir sobre este tema para replantear, en caso de necesidad, un cambio en las guías en alimentación vigentes.

Tienen razón los autores¹ al señalar que el Institute of Medicine (IOM)⁵ indica que para valorar la ingesta de grupos conviene utilizar como referencia las Estimated Average Requirement (EAR) en lugar de las Recommended Dietary Allowances (RDA), dado que estas exceden los requerimientos de la mayor parte de los individuos de un grupo. Sin embargo, queremos señalar que en el artículo objeto de debate² no se han utilizado las RDA del IOM salvo para un comentario puntual, haciendo una comparación y destacando que si en lugar de utilizar las Ingestas Recomendadas (IR) del Departamento de Nutrición⁶ se utilizaran las del IOM la situación

sería peor, ya que un 91,4% de niños tendrían ingestas inferiores a las RDA. Es cierto que podríamos haber utilizado las EAR en esta frase, pero en realidad solo es un comentario aislado. El artículo pretende presentar la ingesta media de calcio en una muestra representativa de escolares españoles, comparando el aporte con las IR del Departamento de Nutrición⁶. Estas IR fueron establecidas considerando los resultados de diversas investigaciones⁷, analizando el aporte más conveniente para conseguir no solo mayor densidad mineral ósea, sino también beneficios en relación con la presión arterial, el control de peso y otros aspectos. En este sentido, queremos señalar que las IR del Departamento de Nutrición se han marcado buscando el aporte que se asocia con mayores beneficios sanitarios, pero que no contamos con requerimientos medios estimados similares a los EAR marcados por el IOM. Por esta razón no se pueden dar los pasos que el IOM⁵ marca cuando se utilizan las RDA.

Por otra parte, en el artículo al que hacemos referencia², además de presentarse los valores de ingesta observados y el porcentaje de individuos que no alcanzan las IR, se muestra también el de individuos que no alcanzan el 67% de las IR, precisamente porque las IR se marcan con un margen de seguridad para conseguir aportes suficientes o algo elevados para la mayor parte de los individuos⁸. Hemos considerado que no alcanzar el 67% de lo recomendado es un indicador de riesgo de ingesta insuficiente, y esta situación la constatamos en un 40,1% de los niños de nuestro estudio.

Teniendo en cuenta las referencias utilizadas⁶ que marcan para el calcio una IR de 900 mg/día en niños de 6 a 9 años y de 1.300 mg/día para los de más edad, el 67% de estas IR serían 603 mg/día en niños de 6 a 9 años y 871 mg/día en niños de 10 y 11 años. En este sentido, las EAR del IOM⁹ para niños de 4-8 años son de 800 mg/día y para los de 9-13 años son de 1100 mg/día. Es decir, cuando hablamos en nuestro estudio de ingestas de riesgo (< 67% de IR) estamos considerando cifras más bajas que las marcadas por el IOM como EAR. De hecho, si tenemos en cuenta el EAR (de acuerdo con el criterio del IOM) un 74% de niños no alcanzan esta cifra. Por lo tanto creemos que en nuestro

Correspondencia: Rosa M. Ortega Anta.
Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia.
Universidad Complutense de Madrid. Ciudad Universitaria.
28040 Madrid (España).
E-mail: rortega@ucm.es

Recibido: 9-II-2013.

Aceptado: 9-II-2013.

trabajo queda bien reflejado el porcentaje de niños con aportes de calcio insuficientes, ya que indicamos que un 76,7% de los niños no alcanzan las IR por el Departamento de Nutrición⁶ y que un 40,1% no alcanzan el 67% de las IR, y es este último grupo el que consideramos que se encuentra en situación de riesgo, siguiendo el criterio mencionado por Baladia y cols.¹ un 74% de los niños tendrían aportes insuficientes (menores de EAR). Nuestro texto solo describe la situación observada, sin embargo, agradecemos la carta de los autores¹, que muestran un interés por nuestro artículo y permite comentar un tema de interés para toda la comunidad científica, que consideramos de prioridad sanitaria, sobre el que existe mucho debate y controversia.

Los autores¹ manifiestan su preocupación porque el artículo podría transmitir una situación de riesgo de deficiencia nutricional en calcio en un porcentaje elevado de niños, y que esto podría inducir una ingesta elevada de productos lácteos, “no exenta de posibles riesgos, como una “probable o posible” relación con los cánceres de próstata y de ovario, y cuya relación con las fracturas óseas es actualmente tema de discusión”. En este sentido, entendemos que los autores consideran peligroso que se aumente el consumo de lácteos, sin embargo diversos estudios señalan que el consumo de lácteos está por debajo del aconsejado^{10,11,12} y que este consumo es fundamental para cubrir las recomendaciones de calcio, magnesio y potasio. Teniendo en cuenta las raciones diarias aconsejadas para los lácteos (2-3 raciones/día para niños y 3-4 raciones/día para adolescentes)^{2,13}, en la población infantil estudiada² se constata que el 37,1% de los escolares toman menos de 2 raciones de lácteos por día, y teniendo en cuenta que el 64,7% del calcio total ingerido proviene de lácteos, es razonable pensar que el consumo de estos alimentos condiciona mucho la ingesta del mineral y que resulta difícil conseguir ingestas adecuadas sin tomar la cantidad adecuada de productos lácteos.

Profundizando en el tema sobre cuál es la cantidad de lácteos que resulta más conveniente consumir, otro artículo de nuestro equipo investigador¹³ en el que se analizan las diferencias en el consumo de alimentos, energía y nutrientes de niños que toman menos de 2 raciones de lácteos por día (37,1%), 2-3 raciones/día (40,2%) o más de 3 raciones/día (22,7%), ha constatado que los que toman > 3 raciones/día de lácteos tienen una dieta global más adecuada con mayor consumo de verduras, frutas, cereales y aceites y presentan ingestas más adecuadas en relación con diversos nutrientes (vitaminas B₂, B₆, C, y folatos, así como en yodo, zinc, magnesio y potasio). De forma similar, en un trabajo realizado recientemente por Rangan y cols.¹⁴ en 222 escolares entre 8 y 10 años, se ha visto que aquellos que consumían ≥ 2 raciones de lácteos/día (38%) presentaban una mejor cobertura a las recomendaciones de otros alimentos y nutrientes. Por todo ello, en principio no parece ventajoso restringir el consumo de lácteos, como se defiende con relativa frecuencia.

En cuanto al temor indicado por Baladia y cols.¹ en relación a que “una ingesta elevada de productos lácteos no está exenta de posibles riesgos” en concreto indican “una “probable o posible” relación con los cánceres de próstata y de ovario, y cuya relación con las fracturas óseas es actualmente tema de discusión” consideramos que esta afirmación podría inducir a una restricción innecesaria en el consumo de lácteos que también sería peligrosa, pues no queda aclarado en el mensaje cual es el consumo de lácteos, en concreto, que se considera conveniente.

Respecto a la posible asociación entre cánceres de próstata y ovario al aumentar el consumo de lácteos, revisando el artículo citado del World Cancer Research Fund¹⁵ se constata el planteamiento de algunas controversias, pues este texto concluye que “hay evidencias limitadas que sugieren que un consumo elevado de leche y productos lácteos es una de las causas del cáncer de próstata”. Por otra parte, diversos metaanálisis señalan un beneficio del consumo de lácteos en la protección frente a diversos tipos de cáncer¹⁶⁻¹⁹.

En relación a la asociación entre ingesta de calcio y fracturas óseas, encontramos razonable que el tema sea objeto de discusión dadas las diferencias genéticas, de estilo de vida y de ingesta de diversos colectivos, pero el artículo citado por los autores de la carta²⁰ plantea algunas dudas y se centra en mujeres adultas, fracturas de cadera y consumo de leche, no considera lácteos en su conjunto y concluye que para los varones no está del todo clara la falta de asociación entre consumo de leche y fracturas de cadera.

Por otra parte, investigaciones de nuestro equipo²¹ y otros estudios^{22,23} coinciden con el propio IOM al marcar RDA para el calcio⁹, y que señalan que “las evidencias científicas disponibles apoyan un papel clave del calcio y la vitamina D en la salud del esqueleto, de acuerdo con una relación de causa-efecto, y proporcionan una base sólida para establecer los requerimientos nutricionales”.

Por lo tanto, no creemos que se deba destacar el riesgo de un aporte excesivo, cuando un elevado porcentaje de la población tiene ingestas claramente insuficientes, que también tienen riesgos. En la población infantil puede ser más importante medir el impacto del consumo de lácteos en la adquisición de una adecuada masa ósea, en lugar de hablar de riesgo de fracturas, y en este sentido Huncharek y cols.²⁴ señalan que “en niños con bajas ingestas de calcio/productos lácteos, incrementar esta ingesta aumenta significativamente el contenido mineral óseo total y en columna lumbar”.

Consideramos que lo deseable es cumplir con las IR y Guías en alimentación, y el objetivo del texto presentado es dar a conocer la situación de un colectivo, representativo de la población española, siendo conveniente también llamar la atención sobre el peligro de los mensajes que animan a disminuir el consumo de lácteos o de calcio, indiscriminadamente.

En este sentido y de acuerdo con otros autores^{13,25} es importante vigilar las barreras que surgen en relación

con el consumo de lácteos, intentando conseguir que todos los individuos, incluso los que tienen que reducir su consumo de lácteos por alguna razón justificada, puedan cubrir las ingestas recomendadas para el calcio y otros nutrientes esenciales, lo que puede condicionar un importante beneficio sanitario a largo plazo.

Referencias

- Baladia E, Basulto J, Manera M. ¿Sobreestimación de la prevalencia del riesgo de ingesta inadecuada de calcio en escolares españoles? Comparación de la Ingesta Observable con las Ingestas Dietéticas de Referencia: uso del *Estimated Average Requirement* (EAR) versus las *Recommended Dietary Allowances* (RDA). *Nutr Hosp* 2013; 28 (3): 971-2.
- Ortega RM, López-Sobaler AM, Jiménez AI, Navia B, Ruiz-Roso B, Rodríguez-Rodríguez E, López Plaza B. Ingesta y fuentes de calcio en una muestra representativa de escolares españoles. *Nutr Hosp* 2012; 27 (3): 715-23.
- Berkey CS, Rockett HR, Willett WC, Colditz GA. Milk, dairy fat, dietary calcium, and weight gain: a longitudinal study of adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005; 159: 543-50.
- Willett WC, Ludwig DS. The 2010 Dietary Guidelines—the best recipe for health? *N Engl J Med*. 2011;365(17):1563-5.
- Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Assessment. Washington, DC: The National Academies Press; 2000.
- Ortega RM, Navia B, López-Sobaler AM, Aparicio A. Ingestas diarias recomendadas de energía y nutrientes para población española. Departamento de Nutrición, Universidad Complutense, Madrid, 2011.
- Rodríguez-Rodríguez E, Navia Lombán B, López-Sobaler AM, Ortega Anta RM; Grupo de investigación: 920030. Review and future perspectives on recommended calcium intake. *Nutr Hosp* 2010; 25 (3): 366-74.
- Navia B, Ortega RM (2006). Ingestas recomendadas de energía y nutrientes. En: Nutriguía. Manual de Nutrición Clínica en Atención Primaria. Requejo AM, Ortega RM eds. Madrid: Editorial Complutense, pp. 3-14.
- Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington, DC: The National Academies Press; 2011.
- Fulgoni V 3rd, Nicholls J, Reed A, Buckley R, Kafer K, Huth P, DiRienzo D, Miller GD. Dairy consumption and related nutrient intake in African-American adults and children in the United States: continuing survey of food intakes by individuals 1994-1996, 1998, and the National Health And Nutrition Examination Survey 1999-2000. *J Am Diet Assoc* 2007; 107 (2): 256-64.
- Kranz S, Lin PJ, Wagstaff DA. Children's dairy intake in the United States: too little, too fat? *J Pediatr* 2007; 151 (6): 642-6, 646.e1-2.
- Nicklas TA, O'Neil CE, Fulgoni VL 3rd. The role of dairy in meeting the recommendations for shortfall nutrients in the American diet. *J Am Coll Nutr* 2009; 28 (Suppl. 1): 73S-81S.
- Ortega RM, González Rodríguez LG, Jiménez AI, Perea JM, Bermejo LM. Implicación del consumo de lácteos en la adecuación de la dieta y de la ingesta de calcio y nutrientes en niños españoles. *Nutr Clin* 2012; 32 (2): 32-40.
- Rangan AM, Flood VM, Denyer G, Webb K, Marks GB, Gill TP. Dairy consumption and diet quality in a sample of Australian children. *J Am Coll Nutr* 2012; 31 (3): 185-93.
- World Cancer Research Fund. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. Washington, DC: American Institute for Cancer Research, 2007.
- Mao QQ, Dai Y, Lin YW, Qin J, Xie LP, Zheng XY. Milk consumption and bladder cancer risk: a meta-analysis of published epidemiological studies. *Nutr Cancer* 2011; 63 (8): 1263-71.
- Aune D, Lau R, Chan DS, Vieira R, Greenwood DC, Kampman E, Norat T. Dairy products and colorectal cancer risk: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Ann Oncol* 2012; 23 (1): 37-45.
- Dong JY, Zhang L, He K, Qin LQ. Dairy consumption and risk of breast cancer: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Breast Cancer Res Treat* 2011; 127 (1): 23-31.
- Huang YX, Qin LQ, Wang PY. Meta-analysis of the relationship between dairy product consumption and gastric cancer. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi* 2009; 43 (3): 193-6.
- Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Baron JA, et al. Milk intake and risk of hip fracture in men and women: a meta-analysis of prospective cohort studies. *J Bone Miner Res* 2011; 26: 833-9.
- Basabe B, Mena MC, Facci M, Aparicio A, López-Sobaler AM, Ortega RM. Influencia de la ingesta de calcio y fósforo sobre la densidad mineral ósea en mujeres jóvenes. *Arch Latinoam Nutr* 2004; 54 (2): 203-8.
- Włodarek D, Głowska D, Kołota A, Adamczyk P, Czekajło A, Grzeszczak W, Drozdowska B, Pluskiewicz W. Calcium intake and osteoporosis: the influence of calcium intake from dairy products on hip bone mineral density and fracture incidence - a population-based study in women over 55 years of age. *Public Health Nutr* 2012; 1-7. [Epub ahead of print].
- Sandhu SK, Hampson G. The pathogenesis, diagnosis, investigation and management of osteoporosis. *J Clin Pathol* 2011; 64 (12): 1042-50.
- Huncharek M, Muscat J, Kupelnick B. Impact of dairy products and dietary calcium on bone-mineral content in children: results of a meta-analysis. *Bone* 2008; 43 (2): 312-21.
- Nicklas TA, O'Neil CE, Fulgoni VL 3rd. The role of dairy in meeting the recommendations for shortfall nutrients in the American diet. *J Am Coll Nutr* 2009; 28 (Suppl. 1): 73S-81S.