

Hablemos del calcio y de la vitamina D

JM. Moreno Villares

Unidad de Nutrición Clínica. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

No hay reunión científica pediátrica que se precie que no incluya en su programa una mesa sobre calcio y vitamina D, sobre todo sobre esta última. En los últimos diez años hemos visto dictar recomendaciones sobre la ingesta diaria recomendada de vitamina D unas veces al alza y otras a la baja. Las más recientes las del Instituto de Medicina (IOM)¹ norteamericano en noviembre de 2010.

¿Por qué este interés? ¿Y por qué especialmente en la edad infantil? Señalar unas recomendaciones o modificar las ya existentes solo se explica si responden a estas preguntas: 1) cuáles son las variables de salud que pueden verse influidas por una determinada ingesta; 2) cuánto calcio y vitamina D se necesita para alcanzar un buen estado de salud, y 3) cuánto es demasiado.

Preocupa la salud ósea de la población; la prevención del problema común –y muy gravoso– de la osteoporosis es de vital importancia. Un contenido mineral

óseo disminuido es un factor de riesgo principal para la aparición de fracturas osteoporóticas. La adquisición de un pico de masa ósea adecuada en las primeras décadas de la vida y la tasa de pérdida de hueso en edades tardías son factores de riesgo igualmente importantes para la aparición de fracturas relacionadas con la osteoporosis. Se explica así que las estrategias encaminadas a optimizar el pico de masa ósea en la infancia constituyen un área de investigación prioritaria. Dieta y ejercicio físico constituyen los elementos clave para conseguir una salud ósea óptima².

Pero más allá de las funciones esqueléticas del calcio y de la vitamina D, en los últimos años ha despertado gran interés su papel, en especial de la vitamina D, en relación con la enfermedad cardiovascular, la diabetes, las enfermedades autoinmunes o el cáncer y, en cierta manera, en todas las causas de mortalidad. A ello contribuye el hecho de que existen recep-

José Manuel Moreno Villares, jmoreno.hdoc@salud.madrid.org

El autor declara no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

tores de vitamina D en la mayoría de los tejidos. Los datos científicos, hasta la fecha, no son ni lo suficientemente consistentes ni concluyentes como para establecer recomendaciones³. Algunos estudios de laboratorio, correlaciones epidemiológicas y estudios observacionales apuntan a un papel preventivo de la vitamina D en la aparición de determinados cánceres. Y aunque esta teoría es biológicamente consistente –el calcitriol promueve la diferenciación celular, inhibe la proliferación de las células tumorales y posee propiedades antiinflamatorias, apoptóticas y antiangiogénicas–, no se ha realizado ningún ensayo clínico a gran escala con suplementación con vitamina D midiendo como variable principal la aparición de determinados tipos de cáncer; aunque existen varios estudios clínicos en marcha de los que tendremos resultados en los próximos años. Consideraciones semejantes pueden realizarse con respecto a las demás enfermedades señaladas más arriba.

Las recomendaciones actuales se basan, por tanto, en los requerimientos necesarios para alcanzar –o mantener– una salud ósea adecuada. Aunque las recomendaciones de ingesta difieren en su concepto según las sociedades que las dictan, aquéllas que a partir de la ingesta media de la población (requerimiento

medio estimado) señalan dos desviaciones estándar por encima de la misma como objetivo que cubriría las necesidades de al menos el 97,5% de la población (raciones dietéticas recomendadas [RDA]) parecen las más convincentes. Para el calcio estas recomendaciones están entre los 700 y los 1300 mg, cifras ligeramente superiores a las de 1997. Solo en el grupo de edad entre 14 y 18 años, en especial en las jóvenes, puede ser difícil alcanzar estos niveles de ingesta⁴.

Determinar los niveles de ingesta adecuada para la vitamina D es algo más complicado. Los niveles de vitamina D dependen no solo de la dieta sino también de la síntesis en la piel por la exposición al sol. Como esta variable es difícil de determinar y puede colisionar con las recomendaciones de protección solar emitidas por algunas sociedades científicas y por las autoridades sanitarias, las recomendaciones se establecen, en general, asumiendo una baja exposición⁵. Es una dificultad añadida para el caso de los lactantes y de los niños pequeños determinar cuál es el marcador que señala una insuficiencia en vitamina D, y no lo es tanto en el individuo adulto, en quien la parathormona (PTH) es un marcador sensible de insuficiencia. Por otra parte, existen pocos datos sobre la seguridad de aportes elevados de forma mantenida. Si-

guiendo este razonamiento, no nos parece descabellado recomendar para todos los lactantes menores de un año de edad 400 UI/día de vitamina D³. Esto se traduce en el empleo de 400 UI en forma de suplementos farmacológicos en todos los lactantes amamantados, al menos hasta los seis meses de edad, y una cantidad variable –entre 200 y 400– en aquellos que reciben una fórmula para lactantes, en función del contenido en estas de vitamina D. Por encima del año de edad, aunque las recomendaciones últimas de ingesta son superiores a las previas (600 UI/día) pueden conseguirse a través de la dieta y una exposición solar suficiente. No siempre más es mejor. Aquellas situaciones con riesgo de deficiencia de vitamina (piel oscura, escasa exposición solar, dieta pobre o enfermedades

malabsortivas) merecen una consideración especial.

Sin duda, seguiremos hablando de calcio y vitamina D en los próximos años. Quizá hemos aprendido en estos años que trasladar esto a recomendaciones para la población es diferente, y que se debe hacer solo cuando podamos demostrar fehacientemente las ventajas de modificar las existentes. Mientras tanto las hipótesis, el interés de la investigación, las perspectivas de influir en la salud a largo plazo deben quedar en el ámbito de la discusión científica, de la publicación especializada, de la controversia noble y razonada. Si cambiamos las recomendaciones cada dos por tres conseguiremos desmotivar, cuando no hacer desconfiar, a los ciudadanos. Y haremos un flaco favor a nuestros pequeños pacientes.

Bibliografía

1. Institute of Medicine of the National Academies. Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Report brief [consultado el 29/03/2011]. Disponible en www.iom.edu/vitamind
2. Alonso Franch M, Redondo del Río MP, Suárez Cortina L y Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Nutrición infantil y salud ósea. *An Pediatr (Barc)*. 2010;72(1):80.e1-11.
3. Manson JE, Mayne ST, Clinton SK. Vitamin D and prevention of cancer. Ready for prime time? *N Engl J Med*. 23 de marzo 2011 (10.1056/NEJMp

1102022) [consultado el 05/04/2011]. Disponible en www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp1102022

4. Ross AC, Manson JE, Abrams SA, Aloia JF, Brannon PM, Clinton SK *et al*. The 2011 report on dietary reference intakes for calcium and vitamin D from the Institute of Medicine: what clinicians need to know. *J Clin Endocrinol Metab*. 2011; 96:53-8.
5. Winzenberg T, Powell S, Shaw KA, Jones G. Effects of vitamin D supplementation on bone density in healthy children: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2011;342:c7254.

Corrección de errores

Rev Pediatr Aten Primaria. 2011; volumen 13, número 49, **página 39**: en la tabla 3, en la línea correspondiente al nivel de estudios, las cifras referentes a OR, IC 95% y P deben ser 0,51, 0,04-5,24 y 0,57, respectivamente; y en la línea correspondiente a tabaquismo, las cifras referidas a los mismos valores han de ser 0,06, 0,00-0,56 y < 0,05. **Página 40**: en la tabla 4, en la línea correspondiente al trabajo, las cifras referentes a OR, IC 95% y P deben ser 1,22, 0,25-

5,94 y 0,80, respectivamente; y en la línea correspondiente a tabaquismo, las cifras referidas a los mismos valores han de ser 0,24, 0,08-0,75 y 0,01.

La cita de este artículo será en adelante: Sacristán Martín AM, Lozano Alonso JE, Gil Costa M, Vega Alonso AT, Red Centinela Sanitaria de Castilla y León. Situación actual y factores que condicionan la lactancia materna en Castilla y León. Rev Pediatr Aten Primaria. 2011;13:33-46. Corrección de errores en Rev Pediatr Aten Primaria. 2011;13:198.

Ver también en este número

- Riesgo de mantener obesidad desde la infancia hasta el final de la adolescencia. MR. Albañil Ballesteros, ME. Rogero Blanco, M. Sánchez Martín, A. Olivas Domínguez, A. Rabanal Basalo, MT. Sanz Bayona. Rev Pediatr Aten Primaria. 2011;13:199-211.
- Valoración nutricional en Atención Primaria, ¿es posible? M. Herrero Álvarez, AB. Moráis López, JD. Pérez Macarrilla. Rev Pediatr Aten Primaria. 2011;13:255-69.
- Situación actual de la intolerancia a la lactosa en la infancia. E. La Orden Izquierdo, I. Carabaño Aguado, FJ. Pelayo García. Rev Pediatr Aten Primaria. 2011;13:271-8.