

Boletín Informativo

Centro de Información de Medicamentos - CIM



Servicio de Farmacia Hospital Centenario.

Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario

Año: 32 - Nº: 212

Julio - Agosto 2014

Salud ósea y consumo de calcio

La deficiencia prolongada de calcio puede predisponer claramente a la osteoporosis, sin embargo, la pérdida ósea posmenopáusica y el mayor riesgo de fractura asociado no siempre pueden evitarse usando suplementos de calcio.

La interacción compleja e incompletamente conocida entre el consumo de calcio y la vitamina D hace necesario conocer mejor los beneficios y los riesgos de cada uno de ellos por separado.

En adultos, el calcio tiene al menos dos funciones fisiológicas principales: es un mensajero intracelular y el componente más importante de la hidroxapatita, la cual se presenta en grandes cantidades en la matriz orgánica ósea y brinda resistencia y rigidez al esqueleto. Debido a la pérdida obligada por la orina, el sudor y las heces, la ingesta insuficiente de calcio durante un período prolongado puede finalmente afectar mucho al proceso fisiológico.

Conceptos clínicos importantes

La ingesta adecuada de calcio es importante para la salud ósea en todas las edades. En los adultos es común el consumo inadecuado de calcio, sobre todo en hombres y mujeres mayores a 70 años, y se asocia con una mayor pérdida de masa ósea y riesgo de fractura.

El enfoque preferido para asegurar una ingesta adecuada de calcio es consumir alimentos y bebidas ricos en calcio. No hay evidencia suficiente para recomendar el uso sistemático de los suplementos de calcio en los adultos, pero deben considerarse cuando el aporte alimentario es insuficiente.

Principalmente sobre la base de estudios del balance del calcio en personas menores a 50 años y del conocimiento de que en la menopausia y la edad avanzada se produce una aceleración de la pérdida ósea, el Institute of Medicine (IOM) ha confeccionado una guía en relación con la ingesta diaria de calcio, de acuerdo al sexo y la edad.

Ingesta de calcio elemental de los alimentos para personas sanas		
Sexo y edad	PDR (mg/día)	Nivel superior de ingesta (mg/día)
Mujeres		
19 a 50 años	1000	2500
Mayores de 50 años	1200	2000
Varones		
19 a 50 años	1000	2500
Entre 50 y 75 años	1000	2000
Más de 70 años	1200	2000

PDR (la porción dietética recomendada): es el nivel de ingesta con el que es posible cubrir las necesidades del 97% de la población.

Los aportes dietéticos recomendados están basados en los requerimientos para la población sana. Los niveles máximos recomendados se basan principalmente en el riesgo de nefrolitiasis observado en estudios de suplementación de calcio de mujeres posmenopáusicas.

Para calcular la ingesta de calcio diaria total de una persona, se puede asumir que la mayoría de los adultos consume alrededor de 300 mg de calcio por día de otros alimentos no lácteos, y así luego sumar la ingesta diaria de productos lácteos (que consta generalmente en el envase).

Contenido de calcio en algunos alimentos:

- 1 vaso de leche (230 ml) = 300 mg de calcio
- 100 g de queso gruyere = 880 mg de calcio
- 170 g de yogur = 300 mg de calcio
- 55 g de sardinas con huesos = 240 mg de calcio
- 85 g de almendras = 210 mg de calcio

Beneficios potenciales de la ingesta de calcio

La pérdida ósea relacionada con la posmenopausia y la edad, ocurre cuando hay una pérdida neta de calcio óseo debido a un desequilibrio entre la resorción y la formación de hueso. Estudios observacionales indican que la pérdida ósea y el riesgo de fractura aumentan cuando la ingesta de calcio es menor a 700/800 mg por día. Por el contrario, el efecto de la ingesta adicional de calcio sobre la pérdida ósea en las personas sin deficiencia de calcio es menos claro y probablemente escaso.

El análisis de la combinación de calcio con vitamina D ha demostrado un efecto protector moderado sobre las fracturas, principalmente en las personas debilitadas y ancianas. Por ejemplo, un metaanálisis de 16 ensayos controlados sobre la utilización de suplementos de calcio y vitamina D comparados con placebo realizado recientemente por la U.S. Preventive Services Task Force mostró una reducción general del 12% del riesgo de cualquier fractura. Son menos los estudios que han examinado en forma específica los efectos esqueléticos del suplemento de calcio solo, pero un metanálisis que combinó los resultados de 18 estudios aleatorizados de suplementos de calcio solo (con un total de 6517 personas) mostró que la reducción general de fracturas fue del 10 %.

Por lo tanto, la evidencia actual indica que la suplementación con calcio y vitamina D, o con calcio solo, tiene un efecto general moderado sobre el riesgo de fracturas, y no ha quedado establecido si el uso sistemático o no de suplementos beneficia a las personas que viven en la comunidad.

Calcio de la dieta y suplementos de calcio

Los alimentos y bebidas ricos en calcio, particularmente los productos lácteos, son la fuente preferida de calcio debido a que están ampliamente disponibles y, exceptuando la intolerancia a la lactosa, tienen pocos efectos adversos. Además, cierta evidencia indica que el calcio de algunas fuentes alimenticias como el brócoli y el repollito de Bruselas se absorbe en mayor proporción que el calcio de suplementos.

Los suplementos de calcio son de venta libre, y el contenido de la sal de calcio total y de calcio elemental de cada comprimido está expresado en miligramos. La dosis diaria de calcio para cumplir con el requerimiento debe estar referida a la cantidad de calcio elemental. Las preparaciones difieren en la cantidad de calcio elemental que proporcionan, las de uso más común son el carbonado de calcio purificado, el citrato de calcio y, en menor escala, el lactado y el gluconato de calcio.

Peligros potenciales del consumo de calcio

Aunque los suplementos de calcio tienen pocos efectos colaterales, son comunes la constipación y la dispepsia leve. También, dependiendo de la dosis, aumentan el riesgo de litiasis renal.

Varios estudios han generado preocupación acerca del posible incremento del riesgo cardiovascular relacionado con la suplementación de calcio. Un metaanálisis que incluyó 15 ensayos controlados con placebo, de suplementos de calcio sin vitamina D, mostró mayor riesgo de infarto de miocardio en las personas que fueron asignadas al azar para recibir calcio. Los autores especularon que el aumento transitorio de los niveles séricos de calcio relacionado con el suplemento de calcio podría desencadenar arritmias o promover la calcificación vascular. En un análisis posterior, los investigadores incluyeron datos sobre calcio más vitamina D, los resultados respecto a riesgo de infarto de miocardio asociado con la suplementación fueron similares.

Sin embargo, en otro estudio de suplementación con carbonato de calcio (1200 mg diarios de calcio elemental), controlado con placebo, en 1460 mujeres mayores de 75 años, no se observó un aumento del riesgo de muerte o eventos ateroscleróticos que requiriesen hospitalización durante un seguimiento de 15 años.

Estudios de observación también han obtenido resultados conflictivos. Por ejemplo, mientras que dos grandes estudios prospectivos de cohorte mostraron que los suplementos de calcio se asociaron con un aumento del riesgo de eventos cardiovasculares o muerte, otro estudio prospectivo de cohorte, de origen canadiense, y el seguimiento extendido del estudio WHI (Women's Health Initiative), no hallaron una asociación significativa entre el uso de estos suplementos y los eventos cardiovasculares.

En resumen, es recomendable un consumo determinado del calcio dietario y desalentar el uso de suplementos de calcio en forma sistemática.

Bibliografía:

- IntraMed. Suplementos de calcio y prevención de fracturas . Disponible en:
<http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=81928&uid=211208&fuente=inews> Consultada: 13/06/2014
- MedlinePlus. Suplementos de calcio. Disponible en:
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/007477.htm> Consultada: 16/06/2014
- Medline Plus. Calcio en dieta. Disponible en:
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002412.htm> Consultada: 16/06/2014