

El calcio como componente del organismo humano

Licenciada en Nutrición, Mariela Carrizo.

Facultad de Ciencias de la Nutrición. UMaza
enilia.raimondo@gmail.com

El calcio es el mineral más abundante en el cuerpo. Conforman cerca del 1,5 al 2% del peso corporal y 39% de los minerales corporales totales. El 99% del calcio está en los huesos y en los dientes. El restante 1% se encuentra en la sangre y los líquidos extracelulares y dentro de las células de los tejidos blandos, donde regula muchas funciones metabólicas importantes. Los requerimientos dietéticos recomendados para los adultos se basan en estimados de pérdidas obligatorias (200 a 250 mg/día) y a un porcentaje de absorción del 30 al 40% (Food and Nutrition Board, 1989).

La Fundación Nacional de Osteoporosis (National Osteoporosis Foundation) recomienda que las mujeres posmenopáusicas que no tienen tratamiento de reemplazo de estrógenos, consuman 1200mg de calcio elemental al día.

Las recomendaciones de "Ingesta óptima de calcio" desarrolladas en una conferencia de consenso por los Institutos Nacionales de Salud (National Institutes of Health) en 1994, son de 400mg para los lactantes desde el nacimiento hasta los 6 meses; 600mg para los lactantes de 6 a 12 meses de edad; 800 a 1200mg para los niños de 1 a 10 años; 1200 a 1500mg para niños de 11 a 14 años; 1000 mg para mujeres de 25 a 30 años; 1000 a 1500mg para mujeres posmenopáusicas y de 800 mg para varones adultos.

El aumento de la ingesta de calcio a aproximadamente 1300 mg/día de la dieta y un suplemento de malato-citrato de calcio por 18 meses aumenta de manera significativa la densidad ósea corporal total y vertebral de las adolescentes (Lloyd y col., 1993). El grupo al que se le administró suplementos tiene una masa esquelética adicional del 1,3% por año.

Esta mayor masa puede proporcionar protección adicional contra la osteoporosis en el futuro. En otro estudio, se mostró que la retención máxima de calcio en las niñas ocurre en los periodos prepuberal y puberal temprano (Abrams y Stuff, 1994). Estos estudios apoyan la relevancia de la ingesta de calcio en este tipo de niñas.

Los especialistas recomiendan cantidades adicionales para satisfacer las necesidades del embarazo y la lactancia.

En la siguiente tabla se establecen la ingesta adecuada de calcio según el Departamento de Nutrición del IOM (Institute of Medicine: Instituto de Medicina) y la USDA (United States Department of Agriculture: Departamento de Agricultura de Estados Unidos) tanto para infantes, niños y adultos.

Tabla II - Ingesta adecuada de calcio (Por edad)

Edad	Hombres (mg/día)	Mujeres (mg/día)
0 a 6 meses	210	
7 a 12 meses	270	
1 a 3 años	500	
4 a 8 años	800	
9 a 13 años	1300	
14 a 18 años	1300	
19 a 30 años	1000	
31 años o más	1200	
Embarazo y lactancia (menores de 18 años)		1300

Funciones del calcio en el organismo humano

- Provee rigidez y fortalece los huesos, dientes y encías.
- Previene los calambres en la musculatura corporal, debido a que el músculo utiliza el calcio para realizar sus movimientos y contracciones.
- Contribuye a reducir la tensión arterial en personas con hipertensión arterial.