

La Importancia del Cobre en la Salud

La Mayor Parte del Cobre que Manejamos en el Cuerpo Proviene de los Alimentos

El cobre es un elemento esencial, indispensable para mantener la vida. Esto es porque forma parte de algunas proteínas que se necesitan para procesos indispensables para mantener vivo al organismo, desde la concepción misma y durante toda la vida. Algunas de estas proteínas, llamadas enzimas, tienen como función permitir que se realicen reacciones químicas importantes para el funcionamiento del organismo. Ellas son necesarias para el desarrollo embrionario y cerebral, la producción de los glóbulos rojos y blancos, el buen funcionamiento de los mecanismos inmunológicos de defensa, la mineralización y forta-

leza de los huesos, la producción de algunas hormonas y neurotransmisores y para una buena calidad de la piel.

¿De donde obtenemos el cobre que necesitamos?

La mayor parte del cobre que manejamos en el cuerpo proviene de los alimentos; la diferencia es aportada por el agua y en algunos casos, por el consumo de suplementos minerales que contienen cobre. Entre los alimentos ricos en cobre se encuentran los mariscos y las vísceras, los huevos, algunas semillas, las legumbres, los cereales integrales, las callampas, champiñones, frutas secas, papas y el chocolate, ya que el cacao tiene un alto contenido de este mineral. Hoy día también exis-

ten productos fortificados con este mineral. Las carnes de todo tipo (vacuno, cordero, cerdo, aves y peces) si bien tienen menos cobre que los anteriores, son una buena fuente de cobre. Por el contrario, las frutas, verduras y los productos lácteos son alimentos pobres en cobre. El cambio en los hábitos de alimentación de la población ha llevado a que actualmente el cobre que recibimos desde nuestra dieta ha disminuido.

La deficiencia de cobre es el principal problema de salud relacionado con este mineral

La deficiencia afecta más frecuentemente a los niños, aunque también ha sido descrita en otras edades, como los adultos mayores. La gravedad de sus

Causas de la Deficiencia de Cobre Adquirida

Depósitos disminuidos al nacer (niños prematuros).
Aporte insuficiente por la dieta: <ul style="list-style-type: none"> • Dieta con bajo contenido de cobre • Baja absorción
Aumento de las necesidades: <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento • Embarazo • Amamantamiento
Aumento de las pérdidas: <ul style="list-style-type: none"> • Diarreas a repetición • Diarrea prolongada

manifestaciones es variable, pudiendo ir desde alteraciones leves o moderadas, que no son aparentes, a las formas severas en que aparecen múltiples dolencias y se diagnostican como enfermedades. La deficiencia grave de cobre es poco frecuente, mientras que las formas menos aparentes son mucho más abundantes.

La deficiencia de cobre puede ser de origen genético, o mucho más frecuentemente, un fenómeno adquirido. Ocurre habitualmente en individuos o grupos poblacionales que consumen dietas con bajo contenido de cobre y/o tienen fallas en la absorción de los alimentos. Estos fenómenos toman especial importancia cuando ocurren en personas que tienen aumentadas sus necesidades de cobre, por ejemplo, los niños que tienen gran demanda de él debido al crecimiento, o bien las mujeres durante el embarazo. Esta situación también se ve cuando hay aumento de las pérdidas de mineral, como ocurre durante los episodios de diarreas, especialmente si se repiten o son prolongadas. Los niños desnutridos presentan habitualmente varias de estas condiciones, por lo que la

deficiencia de cobre es frecuente en ellos. Las diferentes causas que pueden originar una carencia de cobre adquirida se muestran en el recuadro.

Una de los casos más graves de deficiencia de cobre está dado por una enfermedad genética, llamada enfermedad de Menkes, en la que el cobre no se absorbe y por lo tanto después del nacimiento se desarrolla rápidamente una deficiencia grave, aparecen síntomas en los primeros meses de edad y, habitualmente, el paciente fallece antes de los 5 años de edad. Esta enfermedad está relacionada con el sexo (afecta a los varones) y ocurre un caso cada 250.000 nacimientos. Desgraciadamente, hasta la fecha no existe tratamiento realmente efectivo para esta enfermedad.

Existe escasa información actual respecto a la frecuencia de la deficiencia adquirida de cobre. En el INTA, recientemente hemos encontrado que un 30% de los adultos mayores de 65 años de la Región Metropolitana presentan deficiencia de este mineral. Entre los niños hospitalizados por desnutrición, en un país de la región, encontramos que más del 90% de los desnutridos graves y 65% de los con desnutrición moderada presentaban deficiencia de cobre. Tanto los adultos mayores como los desnutridos representan muchos millones de personas en el mundo, por lo que debiéramos prestar atención al problema y crear estrategias para proteger a estos grupos.

¿Qué problemas produce la deficiencia de cobre?

Los problemas más frecuentes son anemia, que no mejora con el tratamiento con hierro sino con cobre, y alteraciones de los huesos, en que se produce osteoporosis y fragilidad, con el consiguiente riesgo de fracturas. La carencia mode-

rada y severa de cobre se acompaña de otras alteraciones, como por ejemplo menor velocidad de crecimiento en los niños, disminución de las capacidades de defensa inmune del organismo, con la consiguiente aparición de infecciones graves. Manifestaciones menos frecuentes son la menor pigmentación de la piel y pelos, alteraciones del metabolismo del colesterol y la glucosa, aumento de la presión arterial, aparición de palpitations y latidos irregulares en el corazón. La falta de cobre también puede producir alteraciones en la médula espinal que llevan a alteraciones de la fuerza muscular, de la sensibilidad y de la coordinación de los movimientos, que se puede o no acompañar de anemia. Durante el embarazo se pueden producir abortos, malformaciones y menor crecimiento fetal.

¿Podemos prevenir la deficiencia de cobre?

Sí, se puede prevenir modificando la dieta, promoviendo el consumo de alimentos ricos en cobre; en ocasiones se ha usado la estrategia de fortificar algunos alimentos de alto consumo en el grupo de población que tiene el riesgo de desarrollar la deficiencia. Este criterio es el que se aplica por ejemplo cuando se fortifica la mayoría de las fórmulas lácteas destinadas a lactantes, y también la leche que distribuye el Ministerio de Salud a los niños menores de 18 meses. La administración preventiva de medicamentos con cobre a grupos en riesgo es otra alternativa.

Como vemos, el cobre es un mineral que necesitamos en pequeñas cantidades, pero esas mínimas cantidades deben estar presentes en nuestra dieta para asegurarnos buena salud. **IA**

INTA, Universidad de Chile