

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del cobre sobre la salud. Para más información, por favor llame al Centro de Información de ATSDR al 1-888-422-8737. Esta hoja informativa forma parte de una serie de resúmenes acerca de sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. Es importante que usted entienda esta información ya que esta sustancia puede ser dañina. Los efectos de la exposición a cualquier sustancia tóxica dependen de la dosis, la duración, la manera como usted está expuesto, sus hábitos y características personales y de la presencia de otras sustancias químicas.

**IMPORTANTE:** El cobre es un metal que ocurre naturalmente en el ambiente y también en plantas y en animales. El cobre en bajos niveles es esencial para mantener buena salud. En niveles altos, el cobre puede producir efectos nocivos como por ejemplo irritación de la nariz, la boca y los ojos, vómitos, diarrea, calambres estomacales, náusea y aun la muerte. El cobre se ha encontrado en por lo menos 906 de los 1,647 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

### ¿Qué es el cobre?

El cobre es un metal que ocurre naturalmente en el ambiente en rocas, el suelo, el agua y el aire. El cobre es un elemento esencial para plantas y animales (incluso seres humanos), lo que significa que es necesario para la vida. Por lo tanto, las plantas y los animales deben absorber cobre de los alimentos o bebidas que ingieren, o del aire que respiran.

El cobre se usa para fabricar muchos productos diferentes, como por ejemplo, alambres, cañerías y láminas de metal. Las monedas de 1 centavo de los EE.UU. fabricadas antes del año 1982 son hechas de cobre, mientras que las fabricadas después de 1982 solamente están recubiertas con cobre. El cobre también se combina con otros metales para fabricar cañerías y grifos de latón y bronce.

Los compuestos de cobre son usados comúnmente en la agricultura para tratar enfermedades de las plantas, como el moho, para tratar agua, y como preservativos para alimentos, cueros y telas.

### ¿Qué le sucede al cobre cuando entra al medio ambiente?

El cobre es liberado por la industria minera, actividades agrícolas y de manufactura, y por la liberación de aguas residuales a ríos y lagos. El cobre también es liberado desde

fuentes naturales como por ejemplo volcanes, polvo que sopla el viento, vegetación en descomposición e incendios forestales.

- El cobre liberado al ambiente generalmente se adhiere a partículas de materia orgánica, arcilla, tierra o arena.
- El cobre no se degrada en el medio ambiente. Los compuestos de cobre pueden degradarse y liberar cobre al aire, el agua o los alimentos.

### ¿Cómo podría y estar expuesto al cobre?

- Usted puede exponerse al cobre al respirar aire, tomar agua, comer alimentos, o por contacto de la piel con cobre, cobre adherido a partículas o compuestos que contienen cobre.
- El agua potable puede tener niveles altos de cobre si su casa tiene cañerías de cobre y agua con alta acidez.
- Los lagos y ríos que han sido tratados con compuestos de cobre para controlar algas o que reciben agua de refrigeración de plantas de energía pueden tener altas cantidades de cobre. Los suelos también pueden tener niveles altos de cobre, especialmente cerca de fundiciones de cobre.
- Usted puede estar expuesto al cobre si ingiere fungicidas que contienen cobre, o si vive cerca de una mina de cobre o de una fábrica de latón o bronce.
- Usted puede estar expuesto al cobre si trabaja en minas de cobre o si pulveriza metales que contienen cobre.

### ¿Cómo puede afectar mi salud el cobre?

Todo el mundo debe absorber pequeñas cantidades de cobre

La dirección de ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.gov/es/>

diariamente debido a que el cobre es esencial para la salud. Los niveles altos de cobre pueden ser dañinos. La inhalación de niveles altos de cobre puede producir irritación de la nariz y la garganta. La ingestión de niveles altos de cobre puede producir náusea, vómitos y diarrea. Cantidades muy altas de cobre pueden dañar el hígado y los riñones y pueden aun causar la muerte.

### ¿Qué posibilidades hay de que el cobre produzca cáncer?

No sabemos si el cobre puede producir cáncer en seres humanos. La EPA ha determinado que el cobre no es clasificable en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos.

### ¿Cómo puede el cobre afectar a los niños?

La exposición a niveles altos de cobre producirá el mismo tipo de efectos en niños que en adultos. No sabemos si estos efectos ocurrirían con las mismas dosis que ocurren en adultos. Los estudios en animales sugieren que los niños pueden sufrir efectos más graves que los adultos, pero no sabemos si esto también ocurriría en seres humanos. Hay un porcentaje muy pequeño de niños que son excepcionalmente sensibles al cobre.

No sabemos si el cobre puede causar defectos de nacimiento u otros efectos sobre el desarrollo en seres humanos. Los estudios en animales sugieren que los niveles altos de cobre pueden retardar el crecimiento del feto.

### ¿Cómo pueden las familias reducir el riesgo de exposición al cobre?

La manera más probable de exponerse al cobre es a través del agua potable, especialmente si el agua es corrosiva y su casa tiene cañerías de cobre. La mejor manera para disminuir el nivel de cobre en su agua potable es dejar correr el agua por lo menos 15 segundos antes de beberla o usarla por primera vez en la mañana. Esto reduce considerablemente los niveles de cobre en el agua de grifo.

Si usted trabaja con cobre, use ropa y equipo de protección necesarios, y siempre siga los procedimientos de seguridad. Además, dúchese y cámbiese de ropa antes de volver a su casa cada día.

### ¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al cobre?

El cobre se encuentra normalmente en todo el cuerpo: en el cabello, las uñas, la sangre, la orina, las heces, y en otros tejidos. Los niveles altos de cobre en estas muestras pueden indicar que usted ha estado expuesto a niveles de cobre más altos que lo normal. Estas pruebas no pueden predecir si usted sufrirá efectos adversos. Las pruebas para medir los niveles de cobre en el cuerpo generalmente no están disponibles en el consultorio del doctor porque requieren equipo especial, pero el doctor puede mandar las muestras a un laboratorio especializado.

### ¿Qué recomendaciones ha hecho el gobierno federal para proteger la salud pública?

La EPA requiere que el agua potable no contenga más de 1.3 miligramos de cobre por litro de agua (1.3 mg/L).

El Ministerio de Agricultura de los EE.UU. recomienda una dosis diaria de 900 microgramos de cobre (900 µg/día) para personas mayores de 80 años de edad.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite para vapores de cobre en el aire de 0.1 miligramos por metro cúbico (0.1 mg/m<sup>3</sup>) y 1 mg/m<sup>3</sup> para polvos de cobre.

### Referencia

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2004. Reseña Toxicológica del Cobre (en inglés). Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU., Servicio de Salud Pública.

**¿Dónde puedo obtener más información?** Para más información, contacte a la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, División de Toxicología, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-888-422-8737, FAX: 770-488-4178. La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.gov/es/> en español. La ATSDR puede informarle donde encontrar clínicas de salud ocupacional y ambiental. Sus especialistas pueden reconocer, evaluar y tratar enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas. Usted también puede contactar su departamento comunal o estatal de salud o de calidad ambiental si tiene más preguntas o inquietudes.

