

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del yodo 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 yodo es un elemento natural necesario para mantener buena salud. La exposición a altos niveles de yodo, ya sea estable o radioactivo, puede producir daño de la glándula tiroides. Esta sustancia química se ha encontrado en por lo menos 8 de los 1,585 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales (NPL) identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el yodo?

El yodo es un elemento natural que se encuentra en el agua de mar y en ciertas rocas y sedimentos. Hay formas radioactivas y no radioactivas de yodo.

El yodo se usa como desinfectante para limpiar superficies y envases para almacenaje; también se usa en jabones para la piel y en vendajes y para purificar agua. El yodo también se añade a cierta sal de mesa para asegurar que toda la gente en los Estados Unidos tenga suficiente yodo en su dieta.

El yodo radioactivo también ocurre naturalmente. Se usa en exámenes médicos y para tratar ciertas enfermedades. La mayoría de las formas radioactivas de yodo se transforman rápidamente (en segundos a días) a elementos estables que no son radioactivos. Sin embargo, el ¹²⁹I (léase yodo 129) se transforma muy lentamente (en más de millones de años).

¿Qué le sucede al yodo cuando entra al medio ambiente?

La fuente principal de yodo no radioactivo es el océano. El yodo entra al aire del rocío marino o como yodo gaseoso. Una vez en el aire, el yodo puede combinarse con agua o con partículas en el aire y puede entrar al suelo y al agua superficial, o puede depositarse sobre vegetación cuando estas partículas caen a la tierra o cuando llueve. El yodo puede permanecer en el suelo por largo tiempo. También puede ser incorporado por algunas plantas que crecen en el suelo, aunque las plantas constituyen una fuente insignificante de yodo en la dieta.

El yodo radioactivo se genera en forma natural por reacciones químicas en lo alto de la atmósfera. Pequeñas cantidades de

iodo radioactivo pueden entrar al aire desde plantas de energía nuclear. Cantidades más grandes de yodo radioactivo han sido liberadas al aire por accidentes en plantas de energía nuclear y por explosiones de bombas nucleares.

¿Cómo podría yo estar expuesto al yodo?

La población general está expuesta a bajos niveles de yodo en el aire y en ciertos alimentos y bebidas. Los alimentos (sal iodada, pan y leche) son la principal fuente de exposición al yodo.

La población general raramente se expone al yodo radioactivo, a menos que se sometan a ciertos exámenes médicos o reciban yodo como tratamiento para una enfermedad de la tiroides.

Gente que trabaja en facilidades que usan yodo radioactivo puede estar expuesta a niveles de yodo más altos que lo normal.

¿Cómo puede afectar mi salud el yodo?

El yodo tiene efectos tanto beneficiosos como perjudiciales para la salud de seres humanos. El yodo es necesario para que la glándula tiroides produzca hormonas tiroideas. Sin embargo, la exposición a cantidades innecesariamente altas de yodo no radioactivo o radioactivo puede dañar la tiroides. El daño de la glándula tiroides puede producir alteraciones en otras partes del cuerpo como la piel, los pulmones y los órganos reproductivos.

¿Qué posibilidades hay de que el yodo produzca cáncer?

Algunos estudios en seres humanos han encontrado un aumento del riesgo para desarrollar cáncer de la tiroides en ciertos grupos de la población, especialmente en individuos

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

con deficiencia de yodo en la dieta y que reciben suplementos de yodo. En cambio, otros estudios en seres humanos no han encontrado una asociación entre exposición a altos niveles de yodo y riesgo de desarrollar cáncer. Ni la EPA ni la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) han examinado la carcinogenicidad del yodo.

La exposición a altos niveles de yodo radioactivo puede también aumentar el riesgo de cáncer de la tiroides. Sin embargo, la evidencia no es definitiva.

¿Cómo puede el yodo afectar a los niños?

El yodo es esencial para el crecimiento y el desarrollo de los niños. Sin embargo, los niños son más sensibles a los efectos perjudiciales de cantidades sumamente altas de yodo radioactivo y no radioactivo porque sus glándulas tiroideas aun se están desarrollando y necesitan una glándula tiroidea sana para crecer normalmente. Si los bebés y los niños reciben demasiado yodo, pueden experimentar una dilatación de la glándula tiroidea (conocido como bocio); en esta condición, la glándula no produce suficiente hormona tiroidea para mantener un crecimiento normal. Demasiado yodo de la madre puede producir un aumento del tamaño de la tiroides tan grande que dificulta la respiración o la hace imposible.

El yodo radioactivo en los alimentos puede ser más perjudicial para los bebés y los niños que para los adultos. Debido a que la glándula tiroidea de un niño es de menor tamaño que la de un adulto, la tiroides de un niño recibirá una dosis de radiación más alta que un adulto expuesto a la misma cantidad de yodo.

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

La población general está expuesta al yodo en ciertos alimentos y bebidas. El propósito no es prevenir la exposición al yodo, pero sí prevenir la exposición a demasiado yodo. Los alimentos generalmente no contienen suficiente yodo como para perjudicar su salud. A menos que usted se exponga a residuos o emisiones radioactivas, generalmente no hay razón para preocuparse de exposición excesiva.

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

Hay exámenes confiables que pueden medir el yodo en la sangre, la orina y la saliva. Estos exámenes no están disponibles en el consultorio de su doctor, pero su doctor puede mandar las muestras a un laboratorio que puede realizar los exámenes. Sin embargo, estos exámenes no pueden predecir si usted sufrirá algún efecto adverso. Los detectores de radiación pueden medir el yodo radioactivo dentro de su cuerpo midiendo la radiación proveniente de la glándula tiroidea en su cuello. Su cuerpo elimina rápidamente el yodo radioactivo y no radioactivo, de manera que los exámenes deben realizarse poco después de la exposición.

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

El Consejo Nacional de Investigación ha establecido una recomendación para yodo en la dieta (RDA) de 150 microgramos al día (150 µg/día), con cantidades adicionales de 25 µg/día durante el embarazo y 50 µg/día durante la lactancia. Estas ingestas dietéticas son suficientes para satisfacer los requisitos metabólicos del cuerpo.

La Comisión de Reglamentación Nuclear (NRC), el Consejo Nacional para la Protección y Medición de Radiación (NRCP) y la Comisión para Protección Radiológica (ICRP) han establecido límites para la exposición de trabajadores a yodo radioactivo y para liberaciones de yodo radioactivo al medio ambiente.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2001. *Reseña Toxicológica del Yodo* (versión para comentario público) (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.

