

Lo que usted debe saber de cobalto

¿Qué es el cobalto?

El cobalto es un metal duro y quebradizo que ocurre naturalmente en el ambiente y es un producto secundario común de níquel y actividades de minas de cobre. El cobalto puede entrar al ambiente al quemar carbón o petróleo, el



proceso de las vetas minerales conteniendo cobalto y de la producción y el uso de sustancias químicas que contiene cobalto.

El cobalto es mezclado

frecuentemente con metales como hierro o níquel para hacer aleaciones (la mezcla de metales). Estas aleaciones son utilizadas para partes en motores de avión de turbina de gas; para la resistencia a la corrosión para las aleaciones, herramientas de alta velocidad y/o de alta temperatura para cortar, imanes y medios magnéticos de grabación. También se usa como un agente químico en el petróleo e industrias químicas. El cobalto también es utilizado comúnmente mediante electrólisis por su apariencia, la dureza, y la resistencia a la oxidación. Los compuestos de cobalto se han usado por siglos para crear un color azul densa en vidrios, cerámicas, porcelana, vidriar y en esmaltes.

Algunas formas de cobalto son radioactivas. El cobalto

radioactivo es utilizado para esterilizar el equipo médico y varios otros productos al consumidor. Comúnmente es utilizado en la radioterapia para enfermos de cáncer y fabricar plásticos. El cobalto radioactivo se utiliza para irradiar alimentos para destruir bacterias dañinas, virus, hongos o los insectos que pueden dañar o causar enfermedades.



¿Qué sucede al cobalto cuándo entra en el ambiente?

- * En el aire, el cobalto puede añadirse a partículas que se asientan al suelo.
- * En veces el cobalto despedido se añade a partículas en el agua o en la tierra mientras algunos pueden disolverse.
- * El cobalto no puede ser destruido media vez ha entrado al ambiente; sin embargo, puede cambiar forma al combinarse con otras partículas.
- * Las plantas pueden acumular pequeñas cantidades de cobalto cuando crece en tierra contaminada.
- * Aunque cobalto se acumula en el pez y en otros animales que personas comen, los niveles en ellos no serian dañinas.

¿Cómo puede arriesgarse al cobalto?

Como cobalto es dispersado en general a los humanos en el ambiente, uno puede ser expuesto respirando el aire, bebiendo agua potable o comiendo alimentos conteniendo con cobalto. Para la población general, los alimentos y bebiendo el agua potable son las fuentes principales de ser expuesto. El contacto con la piel (dérmica) a la tierra o agua contaminada también pueden aumentar el riesgo de exposición.

Los trabajadores en industrias que fabrican o usan herramientas que corta o muelen; minan, funden, refinan o procesan cobalto metálico o en mineras de cobalto y la producción de aleaciones de cobalto puede tener un riesgo aumentado de exposición. Mientras otros llegan a contacto por el polvo que contiene cobalto en la ropa de los trabajadores dentro de sus casas.

Raramente la población general esta expuesta a niveles altos al cobalto radioactivo a menos que un individuo esté recibiendo terapia radioactiva. Los trabajadores sin embargo en facilidades nucleares, de irradiación o en sitios donde almacenan residuos nucleares pueden ser expuestos a radiación.

¿Cómo puede afectar mi salud el cobalto?

La exposición de alto niveles de cobalto en el aire puede resultar problemas en la salud. Los trabajadores respirando aire conteniendo 100,000 veces la concentración de cobalto

encontrado normalmente en el aire ambiental, han tenido efectos pulmonarias como el resuello, asma y neumonía. Sin embargo, este nivel de exposición es improbable de ocurrir fuera de un espacio reducido en el trabajo.



Otros efectos en la salud asociado con exposición a niveles altos de cobalto por ingestión puede incluir: la náusea y el vómito, complicaciones en la visión, dermatitis, dañar el tiroides, dañar severamente el corazón y hasta la muerte.

La exposición incontrolada al cobalto radioactivo puede producir una enfermedad severa por radiación con la náusea, los vómitos, la hemorragia, el disminuido de glóbulo blanco, la diarrea, calvicie, la esterilidad, la coma y aun la muerte dependiendo del tamaño de la fuente de cobalto, las partes del cuerpo que fueron más cercanas a la fuente y cuánto tiempo la exposición fue. Los pacientes de cáncer para ser tratados con fuentes radioactivas de cobalto sienten a veces, ardor, ampollas, y/o la pérdida de cabello en las áreas tratadas.

La exposición a niveles altos de cobalto radioactivo puede dañar los materiales genéticos dentro de las células y puede resultar en el desarrollo de algunos tipos de cáncer. Por lo tanto, se ha determinado que el cobalto y los compuestos de cobalto posiblemente causen cáncer en seres humanos. No se ha determinado que el cobalto no radiactivo cause cáncer en seres humanos ni en animales después de ser expuestos a través de los alimentos o en agua.



Recuerde que los efectos de la exposición a cualquier sustancia dependen del tipo de exposición, la concentración de la sustancia y la cantidad del tiempo de la exposición. Los factores adicionales que deben ser considerados son la edad, el género, la dieta, las características familiares, el estilo de vida y la condición de salud.



¿Cómo puedo reducir el riesgo de exposición al cobalto?

No hay necesidad de medidas especiales para reducir la exposición cuando uno puede reducir la exposición al cobalto simplemente por:

- * Lavarse la manos y la cara antes de comer si estuvo afuera.
- * Tapando la tierra contaminada con tierra limpia o pasto en rollo, adoquín o con una cubierta.
- * Limpie con un paño y un trapeador húmedo.
- * Usando tapetes en las entradas de la casa y luego limpiándolos afuera para reducir polvo en la casa.
- * Limpiando regularmente las ventilaciones de aire, utilizando mejores filtros de horno.
- * Cepillando su mascota frecuentemente afuera para reducir las partículas de polvo que entren a su casa.
- * Limpiar y pelar las frutas, los vegetales y los cultivos.



Para más información, contacte a:
Texas Department of State Health Services
Environmental and Injury Epidemiology
& Toxicology Group
1100 West 49th Street, MC1964
Austin, Texas 78756
Phone (800) 588-1248