

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del hidróxido de sodio 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 hidróxido de sodio es una sustancia química manufacturada. Se encuentra en una variedad de productos de limpieza domésticos. A niveles muy bajos puede producir irritación de la piel y los ojos. La exposición a la forma sólida o al líquido concentrado puede producir quemaduras graves en los ojos, la piel y el tracto gastrointestinal, lo que a la larga puede producir la muerte. Esta sustancia se ha encontrado en por lo menos 49 de los 1,585 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el hidróxido de sodio?

A temperatura ambiente, el hidróxido de sodio es un sólido blanco cristalino sin olor que absorbe humedad del aire. Es una sustancia manufacturada. Cuando se disuelve en agua o se neutraliza con un ácido libera una gran cantidad de calor que puede ser suficiente como para encender materiales combustibles. El hidróxido de sodio es muy corrosivo. Generalmente se usa en forma sólida o como una solución de 50%. Otro nombre común del hidróxido de sodio es soda cáustica.

El hidróxido de sodio se usa para fabricar jabones, rayón, papel, explosivos, tinturas y productos de petróleo. También se usa en el procesamiento de textiles de algodón, lavandería y blanqueado, revestimiento de óxidos, galvanoplastia y extracción electrolítica. Se encuentra comúnmente en limpiadores de desagües y hornos.

¿Qué le sucede al hidróxido de sodio cuando entra al medio ambiente?

- El hidróxido de sodio liberado a la atmósfera se degrada rápidamente por reacciones con otras sustancias químicas.
- En el agua, el hidróxido de sodio se separa en cationes de sodio (átomos de sodio con una carga positiva) y el anión hidróxido (átomos de hidrógeno y oxígeno cargados negativamente), lo que disminuye la acidez del agua.

Si se libera al suelo, el hidróxido de sodio se separará en cationes de sodio y aniones de hidróxido cuando entre en contacto con la humedad del suelo.

El hidróxido de sodio no se acumula en la cadena alimentaria.

¿Cómo podría yo estar expuesto al hidróxido de sodio?

A veces se usan pequeñas cantidades de hidróxido de sodio en limpiadores de desagües y de hornos. El uso de estos productos puede exponerlo al hidróxido de sodio.

Las personas que trabajan en industrias donde se manufactura o se usa el hidróxido de sodio pueden estar expuestas a esta sustancia.

¿Cómo puede afectar mi salud el hidróxido de sodio?

El hidróxido de sodio es sumamente corrosivo y puede causar quemaduras graves en todo tejido con el cual entra en contacto. Inhalar bajos niveles de hidróxido de sodio en forma de polvos, neblinas o aerosoles puede producir irritación de la nariz, la garganta y las vías respiratorias. Inhalar niveles más altos puede producir hinchazón o espasmos de las vías respiratorias superiores lo que puede producir obstrucción y pulso imperceptible; también puede ocurrir inflamación de los pulmones y acumulación de líquido en los pulmones.

HYDRÓXIDO DE SODIO

(Sodium Hydroxide)

CAS # 1310-73-2

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

La ingestión de hidróxido de sodio sólido o líquido puede producir vómitos, dolor del pecho y del abdomen y dificultad para tragar. La lesión corrosiva de la boca, garganta, esófago y estómago ocurre muy rápidamente y puede causar perforación, hemorragia y reducción del diámetro del tracto gastrointestinal. Hay casos que indican que la muerte ocurre a causa del shock, la infección de los tejidos corroídos, el daño del pulmón o el pulso imperceptible.

El contacto de la piel con el hidróxido de sodio puede causar quemaduras graves con ulceraciones profundas. El dolor y la irritación se manifiestan dentro de los primeros 3 minutos, pero el contacto con soluciones diluidas puede que no produzca síntomas por varias horas. El contacto con los ojos puede producir dolor e irritación, y en casos graves, opacidad del ojo y ceguera.

La exposición prolongada al hidróxido de sodio en el aire puede producir ulceración de las vías nasales e irritación crónica de la piel.

No sabemos si la exposición al hidróxido de sodio puede afectar la reproducción en seres humanos.

¿Qué posibilidades hay de que el hidróxido de sodio produzca cáncer?

Se han descrito casos de cáncer del esófago 15 a 40 años después de la formación de áreas de estrechamiento causadas por la corrosión inducida por el hidróxido de sodio. Sin embargo, es muy posible que estos cánceres hayan resultado de la destrucción del tejido y de su cicatrización y no de la acción carcinogénica directa del hidróxido de sodio.

Ni el Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ni la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ni la EPA han clasificado al hidróxido de sodio en cuanto a su carcinogenicidad en seres humanos.

Algunos estudios indican que el cáncer del esófago puede desarrollarse muchos años después de la exposición a niveles de hidróxido de sodio suficientemente altos como para dañar el tejido. Sin embargo, esto no significa necesariamente que el

hidróxido de sodio es de por sí un agente carcinogénico. El cáncer puede haberse originado durante la reparación del tejido dañado.

¿Como puede el hidróxido de sodio afectar a los niños?

No hay estudios de los efectos de la exposición de niños al hidróxido de sodio. Los efectos observados en niños expuestos accidentalmente al hidróxido de sodio son similares a los efectos observados en adultos.

No sabemos si la exposición al hidróxido de sodio puede producir defectos de nacimiento u otras alteraciones del desarrollo en seres humanos.

¿Como pueden las familias reducir el riesgo de exposición al hidróxido de sodio?

Los productos que contienen hidróxido de sodio deben guardarse fuera del alcance de los niños.

Los productos de limpieza que contienen hidróxido de sodio no deben guardarse en envases que pueden parecer atractivos para los niños, como por ejemplo botellas de soda.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al hidróxido de sodio?

No hay ningún examen clínico para demostrar que usted ha estado expuesto al hidróxido de sodio.

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

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de 2 miligramos de hidróxido de sodio por metro cúbico de aire (2 mg/m³) en el trabajo durante una jornada de 8 horas diarias, 40 horas a la semana.

La Administración de Alimentos y Drogas (FDA) permite un nivel máximo de 1% de hidróxido de sodio como aditivo en los alimentos.

¿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.

