

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del diisocianato de hexametileno 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: La exposición al diisocianato de hexametileno ocurre principalmente en el trabajo, donde se usa como endurecedor de pinturas. El diisocianato de hexametileno puede producir un síndrome alérgico parecido al asma, que consiste de tos, jadeo, y falta de aliento. Esta sustancia química no se ha encontrado en ninguno de los 1,445 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).**

### ¿Qué es el diisocianato de hexametileno?

El diisocianato de hexametileno es un líquido amarillo pálido sin fuerte olor. Es una sustancia química industrial que se cree no ocurre en forma natural. Es también conocida como HDI, diisocianato de 1,6-hexametileno, 1,6-diisocianatohexano, Mondur HX y Desmodur H.

El diisocianato de hexametileno es usado principalmente para fabricar espumas y revestimientos de poliuretano. También es usado como endurecedor en pinturas para automóviles y aviones.

### ¿Qué le sucede al diisocianato de hexametileno cuando entra al medio ambiente?

- El diisocianato de hexametileno puede encontrarse en el aire cerca de áreas donde se han aplicado con roceador pinturas que lo contienen como agente endurecedor.
- No parece ser transportado largas distancias en el aire.
- El diisocianato de hexametileno no se evapora fácilmente del agua al aire.
- El diisocianato de hexametileno se degradará muy rápido a otras sustancias químicas en agua y en el suelo.
- No se acumula en la cadena alimentaria.

### ¿Cómo podría yo estar expuesto al diisocianato de hexametileno?

- Pintando con roceador un automóvil con una pintura que lo contiene como agente endurecedor.
- Trabajando en una industria u ocupación en la que se usa el diisocianato de hexametileno.
- Tomando agua contaminada con diisocianato de hexametileno.
- Viviendo cerca de un sitio de residuos peligrosos donde se ha desechado diisocianato de hexametileno.

### ¿Cómo puede afectar mi salud el diisocianato de hexametileno?

Gente expuesta a diisocianato de hexametileno por largo tiempo (desde unos pocos meses hasta unos pocos años) ha manifestado un síndrome alérgico parecido a asma. Los síntomas consisten de falta de aliento, jadeo, bronquitis, y tos. Estos síntomas generalmente desaparecen cuando la persona deja de usar productos que contienen diisocianato de hexametileno, pero reaparecen cuando empiezan a usar nuevamente productos con diisocianato de hexametileno.

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

Animales de laboratorio expuestos a concentraciones muy altas de diisocianato de hexametileno mostraron dificultad para respirar y contrajeron neumonía, y algunos fallecieron. Estudios en animales también han demostrado que concentraciones altas en el aire pueden irritar los ojos, la nariz, y la garganta. Cuando se colocó en la piel de animales, diisocianato de hexametileno produjo enrojecimiento, irritación, y daño a la piel.

### ¿Qué posibilidades hay de que el diisocianato de hexametileno produzca cáncer?

No hay estudios disponibles de carcinogenicidad en seres humanos. Un estudio en animales no demostró aumento de cáncer cuando ratas respiraron aire que contenía diisocianato de hexametileno por 2 años.

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS), la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la EPA no han clasificado a diisocianato de hexametileno en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos.

### ¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a diisocianato de hexametileno?

Hay exámenes disponibles que miden anticuerpos en su sangre producidos por su mismo cuerpo después de haber estado expuesto a hexametilén diisocianato. Sin embargo, existen problemas con estos exámenes: los anticuerpos pueden reaccionar con otras sustancias parecidas a diisocianato de hexametileno en su sangre y así indicar que usted estuvo expuesto a diisocianato de hexametileno cuando no lo estuvo. Más aún, cierta gente no produce anticuerpos a diisocianato de hexametileno después de haber estado expuesta.

Hay un examen disponible que mide diisocianato de hexametileno en su orina. Sin embargo, este examen solamente funciona si usted estuvo expuesto a esta sustancia dentro de

las últimas 12 a 15 horas. No es un examen muy bueno para averiguar si usted ha estado expuesto a pequeñas cantidades de diisocianato de hexametileno por meses o años.

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

La EPA requiere que se le notifique de derrames o liberaciones accidentales al ambiente de 100 libras de diisocianato de hexametileno o más.

El Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) y la Conferencia Americana de Sanitarios Industriales de Gobierno (ACGIH) recomiendan que trabajadores no respiren aire que contenga más de 0.035 miligramos de diisocianato de hexametileno por metro cúbico de aire (0.035 mg/m<sup>3</sup>) durante una jornada de 10 horas diarias, 40 horas a la semana.

### Definiciones

Anticuerpo: Sustancias producidas por el organismo para combatir agentes que producen enfermedades

Carcinogenicidad: Habilidad para producir cáncer.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos.

Miligramo (mg): La milésima parte de un gramo.

### Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1998. Reseña Toxicológica del Diisocianato de Hexametileno (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.cdc.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.

