



RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

DI-*n*-OCTILFTALATO

CAS#: 117-84-0

División de Toxicología y Medicina Ambiental

Septiembre 1997

Esta publicación es un resumen de la Reseña Toxicológica del di-*n*-octilftalato y forma parte de una serie de resúmenes de salud pública sobre sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. También hay una versión abreviada, ToxFAQs™, disponible. Esta información es importante porque se trata de una sustancia que podría ser nociva para la salud. Los efectos sobre la salud de la exposición a cualquier sustancia peligrosa van a depender de la dosis, la duración y el tipo de exposición, la presencia de otras sustancias químicas, así como de las características y los hábitos de la persona. Si desea información adicional, comuníquese con el Centro de Información de la ATSDR al 1-888-422-8737.

TRASFONDO

Este resumen de salud pública le informa acerca del di-*n*-octilftalato y de los efectos de la exposición a esta sustancia.

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) identifica los sitios de desechos peligrosos más serios en la nación. La EPA luego coloca estos sitios en la Lista de Prioridades Nacionales (NPL) y los designa para limpieza a largo plazo por parte del gobierno federal. El di-*n*-octilftalato se ha encontrado en por lo menos 300 de los 1,416 sitios actualmente en la NPL o que formaron parte de la NPL en el pasado. Aunque el número total de sitios de la NPL en los que se ha buscado esta sustancia no se conoce, el número de sitios en que se encuentre di-*n*-octilftalato puede aumentar a medida que se evalúan más sitios. Esta información es importante porque estos sitios pueden constituir fuentes de exposición, y la exposición a esta sustancia puede perjudicarlo.

Cuando una sustancia se libera desde un área extensa, por ejemplo desde una planta industrial, o desde un recipiente como un barril o una botella, la sustancia entra al ambiente. Esta liberación no siempre conduce a exposición. Usted puede exponerse a una sustancia solamente cuando entra en contacto con ésta—al inhalar, comer o beber la sustancia, o por contacto con la piel.

Hay muchos factores que determinan si la exposición al di-*n*-octilftalato lo perjudicará. Estos factores incluyen la dosis (la cantidad), la duración (por cuanto tiempo) y la manera como entró en contacto con esta sustancia. También debe considerar las otras sustancias químicas a las que usted está expuesto, su edad, sexo, dieta, características personales, estilo de vida y condición de salud.

1.1 ¿QUÉ ES EL DI-*n*-OCTILFTALATO?

El di-*n*-octilftalato, conocido también como dioctilftalato es un líquido aceitoso, incoloro sin olor. No se evapora fácilmente. No hay ninguna evidencia que indique que el di-*n*-octilftalato ocurre naturalmente en el ambiente. El di-*n*-octilftalato es manufacturado para numerosos usos. Se añade comúnmente a plásticos para darles maleabilidad y flexibilidad. Estos plásticos se usan en productos tales como revestimientos de alfombras, materiales para empacar, tubos médicos y bolsas para almacenar sangre, baldosas para pisos, alambres y cables y adhesivos. El di-*n*-octilftalato también se usa en cosméticos y plaguicidas.

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades



RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

DI-*n*-OCTILFTALATO

CAS#: 117-84-0

División de Toxicología y Medicina Ambiental

Septiembre 1997

1.2 ¿QUÉ LE SUCEDE AL DI-*n*-OCTILFTALATO CUANDO ENTRA AL MEDIO AMBIENTE?

El di-*n*-octilftalato puede entrar al ambiente en aguas residuales industriales, emisiones al aire y en residuos sólidos provenientes de operaciones de manufactura y procesamiento, de la evaporación desde plásticos, de la incineración de productos de plástico y del escape al suelo o el agua, incluso agua subterránea, desde plásticos desechados en vertederos. Una vez que se libera al ambiente, el di-*n*-octilftalato se adherirá fuertemente al suelo, a sedimento y a partículas de polvo. Si se libera a la atmósfera, la lluvia y partículas de polvo lo pueden arrastrar al suelo o aguas superficiales. Pequeñas cantidades de este compuesto pueden acumularse en animales acuáticos tales como peces y ostras. El di-*n*-octilftalato es degradado a otros productos principalmente por la acción de microorganismos. Otros procesos que lo transforman a otras sustancias incluyen reacción con la luz solar o con otras sustancias presentes en la atmósfera, reacción con agua, y degradación por la luz solar en aguas superficiales.

1.3 CÓMO PUEDE OCURRIR LA EXPOSICIÓN AL DI-*n*-OCTILFTALATO?

Usted puede exponerse al di-*n*-octilftalato si come alimentos contaminados por este compuesto que se ha escapado desde envases de plástico, al ingerir ciertos alimentos, por ejemplo pescado, que han acumulado niveles altos de di-*n*-octilftalato o al tomar agua contaminada. También puede estar expuesto al di-*n*-octilftalato durante tratamientos médicos como transfusiones de sangre y diálisis que

utilizan equipo hecho de plástico que contiene di-*n*-octilftalato. Además, si usted vive cerca de un sitio de desechos peligrosos o de una planta industrial de manufactura o procesamiento, puede estar expuesto a través de contacto con aire, agua o tierra alrededor del sitio que puede haber sido contaminada. Hay poca información disponible acerca de las concentraciones de di-*n*-octilftalato en el aire, el agua o el suelo. En el aire se han medido concentraciones de 0.06 hasta 0.94 partes de di-*n*-octilftalato por trillón de partes de aire (ppt), 2.6 a 10 ppt en agua de lluvia, 1 a 310 ppt en ríos y desde menos de 5 a 25,000 ppt en sedimentos.

Las personas que trabajan en industrias de productos químicos o plásticos también pueden estar expuestas al di-*n*-octilftalato. La Encuesta Nacional de Exposición Ocupacional estimó que 10,393 personas estaban expuestas a este compuesto en el trabajo el año 1980.

1.4 ¿CÓMO ENTRA Y SALE DEL CUERPO EL DI-*n*-OCTILFTALATO?

El di-*n*-octilftalato puede entrar al cuerpo cuando usted toma agua o consume alimentos que lo contienen. No se sabe si el di-*n*-octilftalato entra al cuerpo cuando usted respira aire que lo contiene o cuando entra en contacto con su piel. Es posible que ocurra exposición cerca de sitios de desechos peligrosos, en plantas de manufactura o a través del uso de productos de consumo que lo contienen. No se sabe que cantidad se absorberá si usted lo ingiere en los alimentos o el agua. El di-*n*-octilftalato también puede entrar al cuerpo durante tratamientos médicos que requieren el uso de tubos de plástico o bolsas de almacenaje contaminadas con di-*n*-octilftalato. Una vez que entra al cuerpo, se

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades



RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

DI-*n*-OCTILFTALATO

CAS#: 117-84-0

División de Toxicología y Medicina Ambiental

Septiembre 1997

degrada a otras sustancias químicas y los efectos de estas sustancias aun no se han estudiado en detalle. El di-*n*-octilftalato y sus productos de degradación abandonarán el cuerpo principalmente en la orina, pero no se sabe con que rapidez. No se sabe si este compuesto o sus productos de degradación permanecerán en los tejidos.

1.5 ¿CÓMO PUEDE AFECTAR MI SALUD EL DI-*n*-OCTILFTALATO?

Los científicos usan una variedad de pruebas para proteger al público de los efectos perjudiciales de sustancias químicas tóxicas y para encontrar maneras para tratar a personas que han sido afectadas.

Una manera para determinar si una sustancia química perjudicará a una persona es averiguar como el cuerpo absorbe, usa y libera la sustancia. En el caso de algunas sustancias químicas puede ser necesario experimentar en animales. La experimentación en animales puede ayudar a identificar problemas de salud tales como cáncer o defectos de nacimiento. Sin el uso de animales de laboratorio, los científicos perderían un método importante para tomar decisiones apropiadas para proteger la salud pública. Los científicos tienen la responsabilidad de tratar a los animales de investigación con cuidado y compasión. Los científicos deben adherirse a estrictos reglamentos para el cuidado de los animales porque actualmente hay leyes que protegen el bienestar de los animales de investigación.

No hay ninguna información acerca de los posibles efectos sobre la salud de seres humanos luego de inhalar, ingerir o hacer contacto a través de la piel

con di-*n*-octilftalato. Más aun, no hay ninguna información acerca de los efectos de inhalar di-*n*-octilftalato en animales. La exposición al di-*n*-octilftalato ha producido la muerte en ratas y ratones a los que se administraron dosis altas por la vía oral. Algunas ratas y ratones que recibieron dosis orales muy altas durante períodos breves o más prolongados sufrieron alteraciones leves del hígado. Generalmente, la administración de dosis bajas por períodos breves no produjo efectos perjudiciales.

No hay ninguna información acerca de los efectos en seres humanos de la aplicación prolongada de di-*n*-octilftalato en la piel. El di-*n*-octilftalato causa irritación leve cuando se coloca en la piel o en los ojos de animales.

No se sabe si el di-*n*-octilftalato produce cáncer en seres humanos o en animales. A diferencia de otros ftalatos, por ejemplo el di(2-etilhexil)ftalato, el di-*n*-octilftalato no parece afectar la fertilidad de animales machos [para más información sobre el di(2-etilhexil)ftalato, vea la reseña toxicológica de ATSDR sobre este compuesto]. Algunas crías de ratas cuyas madres recibieron inyecciones de dosis altas de di-*n*-octilftalato (aproximadamente 5 gramos por kilogramo de peso [5 g/kg]) durante la preñez nacieron con defectos de nacimiento. Sin embargo, los seres humanos no están expuestos de esta manera. Además, la administración oral de di-*n*-octilftalato a ratones preñados no causó efectos perjudiciales en los fetos.

Ni el Departamento de Salud y Servicios Humanos, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer o la EPA han clasificado al di-*n*-octilftalato en cuanto a carcinogenicidad.

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades



RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

DI-*n*-OCTILFTALATO

CAS#: 117-84-0

División de Toxicología y Medicina Ambiental

Septiembre 1997

1.6 ¿HAY ALGÚN EXAMEN MÉDICO QUE DEMUESTRE QUE HE ESTADO EXPUESTO AL DI-*n*-OCTILFTALATO?

El di-*n*-octilftalato y sus productos de degradación principales pueden medirse en la orina, la sangre y en los tejidos. Sin embargo, se sabe tan poco acerca de estas pruebas que es imposible saber si son específicas para di-*n*-octilftalato, si pueden determinar la cantidad de di-*n*-octilftalato a la que se expuso, si pueden predecir si ocurrirán efectos adversos o por cuanto tiempo son útiles después de la exposición. Estas pruebas no están disponibles en el consultorio del doctor.

1.7 ¿QUÉ RECOMENDACIONES HA HECHO EL GOBIERNO FEDERAL PARA PROTEGER LA SALUD PÚBLICA?

El gobierno federal desarrolla reglamentos y recomendaciones para proteger la salud pública. Los reglamentos *pueden* ser impuestos por ley. La EPA, la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) y la FDA son algunas agencias federales que desarrollan reglamentos para sustancias tóxicas. Las recomendaciones proveen instrucciones valiosas para proteger la salud pública, pero *no pueden* imponerse por ley. La Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR) y el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) del CDC son dos agencias federales que desarrollan recomendaciones para sustancias tóxicas.

Los reglamentos y recomendaciones pueden ser expresados como 'niveles-que-no-deben-excederse' –en otras palabras, niveles de la sustancia tóxica en el aire, agua, suelo o alimentos que no sobrepasen los niveles críticos que se basan generalmente en niveles que afectan a los animales. Estos niveles luego se ajustan para la protección de seres humanos. En algunas ocasiones estos 'niveles-que-no-deben-excederse' difieren entre organizaciones federales debido a las diferentes duraciones de exposición (una jornada de 8 horas al día o de 24 horas al día), el uso de diferentes estudios en animales u otros factores.

Las recomendaciones y los reglamentos son actualizados periódicamente a medida que se dispone de información adicional. Para obtener la información más reciente, consulte a la organización o agencia federal que la otorga. Los siguientes son algunos reglamentos y recomendaciones para el di-*n*-octilftalato:

Recientemente la EPA ha determinado que no hay suficiente evidencia como para determinar con certeza si el di-*n*-octilftalato es dañino para la salud de seres humanos o para el medio ambiente.

1.8 ¿DÓNDE PUEDO OBTENER MÁS INFORMACIÓN?

Si usted tiene preguntas o preocupaciones, por favor comuníquese con el departamento de salud y calidad ambiental de su comunidad o estado o con la ATSDR a la dirección y número de teléfono que aparecen más abajo.

La ATSDR también puede indicarle la ubicación de clínicas de salud ocupacional y ambiental. Estas

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades



RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

DI-*n*-OCTILFTALATO

CAS#: 117-84-0

División de Toxicología y Medicina Ambiental

Septiembre 1997

clínicas se especializan en la identificación, evaluación y el tratamiento de enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas.

Las Reseñas Toxicológicas también están disponibles (en inglés) en la Red en www.atsdr.cdc.gov y en CD-ROM. Usted puede solicitar una copia del CD-ROM que contiene las Reseñas Toxicológicas de la ATSDR llamando libre de cargos al número de información y asistencia técnica al 1-888-42ATSDR (1-888-422-8737), a través de correo electrónico al atsdric@cdc.gov o escribiendo a:

Agency for Toxic Substances and Disease Registry
Division of Toxicology and Environmental
Medicine
1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32
Atlanta, GA 30333
Facsímil: 1-770-488-4178
Dirección vía WWW: <http://www.atsdr/cdc.gov/es>
en español

Las organizaciones con fin de lucro pueden solicitar copias de las Reseñas Toxicológicas finalizadas a:

National Technical Information Service
5285 Port Royal Road
Springfield, VA 22161
Teléfono: 1-800-553-6847 ó 1-703-605-6000
Dirección vía WWW: <http://www.ntis.gov/>

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades

www.atsdr.cdc.gov/es Teléfono: 1-888-422-8737 Facsímil: 770-488-4178 Correo Electrónico: atsdric@cdc.gov