

ATSDR DINITROCRESOLES (4,6-DNOC)

AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES
AND DISEASE REGISTRY

(DINITROCRESOLS)
CAS # 534-52-1

División de Toxicología ToxFAQs™

septiembre de 1996

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos de los dinitrocresoles 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 a los dinitrocresoles ocurre principalmente al respirar aire, tomar agua o comer alimentos que contienen estas sustancias. En altos niveles, los dinitrocresoles pueden producir salpullido o coloración amarilla de la piel; aumento del pulso y de la frecuencia respiratoria; daño al hígado, el estómago y a los riñones; y aun la muerte. Estos productos químicos se han encontrado en por lo menos 50 de los 1,430 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué son los dinitrocresoles?

Los dinitrocresoles constituyen una clase de sustancias químicas manufacturadas que no ocurren en el medio ambiente en forma natural. Existen 18 dinitrocresoles diferentes.

El dinitrocresol comercialmente más importante, 4,6-dinitro-o-cresol (DNOC), es un sólido amarillo sin olor. Se usa principalmente para controlar insectos y proteger cosechas. Se vende bajo varios nombres registrados, entre los que se incluyen Antinonnin®, Detal®, y Dinitrol®. La mención de nombres registrados es únicamente con el propósito de identificación y no constituye endoso por parte de la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, el Servicio de Salud Pública, o el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU.

El DNOC se usó en píldoras para adelgazar en los 1930s, sin embargo tal uso ha estado prohibido desde entonces.

¿Qué les sucede a los dinitrocresoles cuando entran al medio ambiente?

- El DNOC pasa al aire, al agua y al suelo durante su manufactura y uso, y puede formarse por la reacción entre otros productos químicos en el aire.
- El DNOC también puede pasar al medio ambiente a consecuencia de escapes de vertederos o de tanques de almacenaje, o de derrames accidentales durante su manufactura o transporte.

- Es poco soluble en agua.
- Puede ser degradado lentamente en el aire, agua y el suelo por microorganismos.
- No se evapora fácilmente al aire.
- El DNOC se adhiere a partículas en el agua, lo que eventualmente causará que se hunda al sedimento del fondo.
- También se adhiere a partículas en el suelo, lo que evita que la lluvia lo movilice a la profundidad del suelo.
- Probablemente no se acumula significativamente en peces.

¿Cómo podría yo estar expuesto a los dinitrocresoles?

- Respirando aire contaminado en el trabajo donde se manufactura o se usa.
- Respirando aire contaminado de sitios que contienen DNOC, o durante su aplicación o incineración de residuos de DNOC.
- Tocando tierra o agua contaminada cerca de sitios de residuos que contienen DNOC.
- Ingeriendo tierra o agua contaminada cerca de sitios de residuos que contienen DNOC.

¿Cómo pueden afectar mi salud los dinitrocresoles?

La mayoría de la información acerca de los efectos de los dinitrocresoles sobre la salud proviene de estudios antiguos en pacientes a los que se les recetó píldoras para adelgazar que contenían DNOC antes de que este uso se

DINITROCRESOLES (4,6-DNOC)

Página 2

(DINITROCRESOLS)

CAS # 534-52-1

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

prohibiera. La exposición a altos niveles de DNOC por períodos cortos puede producir convulsiones, pérdida del conocimiento y la muerte.

La exposición a niveles más bajos puede acelerar el metabolismo basal (velocidad a la que se usa energía en completo reposo), aumento de transpiración, pérdida de peso y aceleración del latido del corazón y de la respiración y aumento de la temperatura.

Otros efectos de la exposición a DNOC pueden incluir dificultad para respirar, dolor de cabeza, mareo, coloración amarilla de la piel y de la parte blanca de los ojos y daño leve al estómago, los riñones y al hígado. La ingestión de DNOC por períodos largos puede producir cataratas y salpullidos.

¿Qué posibilidades hay de que los dinitrocresoles produzcan cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS), la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la EPA no han clasificado a los dinitrocresoles en relación a carcinogenicidad.

No hay estudios disponibles de carcinogenicidad de los dinitrocresoles en seres humanos o en animales.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a los dinitrocresoles?

Una coloración amarilla de la piel y los ojos puede indicar que usted estuvo expuesto a DNOC, aunque exposición a otros productos químicos también puede producir estos efectos.

Existen exámenes para medir la cantidad de DNOC en la sangre, la orina y las heces. Sin embargo, debido a que el DNOC puede permanecer en la sangre y orina por largo tiempo después de la exposición, estos exámenes no pueden indicar con precisión a que cantidad estuvo expuesto.

Estos exámenes puede que requieran equipo especial, y pueden no estar disponibles en el consultorio de su doctor.

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

La EPA ha colocado al DNOC en la lista de contaminantes atmosféricos peligrosos (HAP). La EPA requiere que se le notifique de derrames o liberaciones accidentales al medio ambiente de 10 libras o más de dinitrocresoles.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite permisible de exposición de 0.2 miligramos de DNOC por metro cúbico de aire (0.2 mg/m³) en el trabajo durante una jornada de 8 horas diarias, 40 horas semanales.

El Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional y Salud (NIOSH) recomienda que el nivel promedio de DNOC en el aire del trabajo no exceda 1.5 mg de DNOC/m³ de aire durante una jornada diaria de 10 horas, 40 horas semanales.

El NIOSH considera que un nivel de 5 mg de DNOC/m³ de aire constituye peligro inmediato para la salud o la vida. Este nivel de DNOC es probable que cause problemas permanentes para la salud o la muerte.

Definiciones

Carcinogenicidad: Habilidad para producir cáncer

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas.

Cataratas: Disminución de la transparencia del lente del ojo.

Evaporar: Transformarse en vapor o en gas.

Ingerir: Comer o beber algo.

Miligramo (mg): Una milésima de gramo.

Sedimento: Lodo y escombros que se han depositado en el fondo de un cuerpo de agua.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1995. Reseña Toxicológica de los Dinitrocresoles (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.

