



RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

N-nitrosodi-*n*-propilamina

CAS#: 621-64-7

División de Toxicología

diciembre de 1989

Esta publicación es un resumen de la Reseña toxicológica de la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina 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.

1.1 ¿QUÉ ES LA *N*-NITROSODI-*n*-PROPILAMINA?

La *N*-nitrosodi-*n*-propilamina es un líquido amarillo a temperatura ambiente que no se disuelve en agua y se evapora lentamente. Es una sustancia química producida por el hombre en pequeñas cantidades para ser utilizada en investigaciones. No hay evidencia de que la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina exista naturalmente en el suelo, el aire, los alimentos o el agua. Se producen pequeñas cantidades de *N*-nitrosodi-*n*-propilamina como reacciones secundarias durante ciertos procesos de fabricación, como contaminante en algunos herbicidas comúnmente disponibles (hechos en base de dinitroanilina) y durante la fabricación de ciertos productos de goma. Cuando la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina está expuesta a la luz solar, generalmente no dura más de un día. Sin luz solar (por ejemplo, en aguas profundas donde no penetra

la luz solar o en el subsuelo), la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina se degrada lentamente. Toma entre 14 y 80 días para que la mitad de una cantidad cualquiera de *N*-nitrosodi-*n*-propilamina se degrade cuando se libera en el subsuelo.

1.2 ¿CÓMO PUEDE OCURRIR LA EXPOSICIÓN A LA *N*-NITROSODI-*n*-PROPILAMINA?

Las personas pueden estar expuestas a la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina al comer alimentos tratados con preservativos de nitrito (por ejemplo, quesos, carnes curadas) y al tomar ciertas bebidas alcohólicas. La *N*-nitrosodi-*n*-propilamina se forma en el estómago durante la digestión de los alimentos tratados con nitrito y de los alimentos que contienen ciertas aminas, en particular la di-*n*-propilamina. Las aminas se forman en algunas medicinas y en una variedad de alimentos. Los niveles de *N*-nitrosodi-*n*-propilamina que se encuentran en alimentos y bebidas alcohólicas oscilan entre 0.03 partes por billón (ppb), en pescado frito y preservado en sal, y 30 ppb, en los quesos. La población general puede estar expuesta a la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina a través del humo de cigarrillo.

Los trabajadores que fabrican productos moldeados en goma han estado expuestos a niveles de *N*-nitrosodi-*n*-propilamina en el aire del taller, los cuales se miden en partes de compuesto por trillón de partes (ppt) de aire. Los trabajadores que fumigan con herbicidas contaminados también pueden estar expuestos a niveles extremadamente bajos (ppt) de *N*-nitrosodi-*n*-propilamina. Hasta el momento, la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina se ha encontrado en por lo menos 1 de los 1,177 sitios de

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

N-nitrosodi-*n*-propilamina

CAS#: 621-64-7

División de la Toxicología

Diciembre 1989

desechos tóxicos que aparecen en la Lista de Prioridades Nacionales (NPL) de los Estados Unidos. Los trabajadores y la población general que viven en estos lugares podrían estar posiblemente expuestos a este compuesto por medio del contacto con la piel, la respiración y el consumo de productos contaminados.

1.3 ¿CÓMO ENTRA Y SALE DEL CUERPO LA *N*-NITROSODI-*n*-PROPILAMINA?

La *N*-nitrosodi-*n*-propilamina puede entrar al cuerpo cuando una persona respira aire que contiene *N*-nitrosodi-*n*-propilamina o consume alimentos o toma bebidas contaminados con esta sustancia química.

Es improbable que la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina entre a su cuerpo a menos que usted coma ciertos alimentos, tome bebidas alcohólicas o esté expuesto a la sustancia química al inhalar sus vapores en sitios de desechos. Es probable que la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina pueda entrar al cuerpo por contacto directo de la piel con desechos, pesticidas o suelos que la contengan. Experimentos realizados en animales indican que si la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina entra al cuerpo, será degradada en otros compuestos y saldrá del cuerpo a través de la orina.

1.4 ¿CUÁLES PUEDEN SER LOS EFECTOS DE LA *N*-NITROSODI-*n*-PROPILAMINA SOBRE LA SALUD?

No se han estudiado los efectos sobre la salud humana de las exposiciones breves o prolongadas a la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina. Poco se sabe sobre los efectos de las exposiciones breves a la *N*-

nitrosodi-*n*-propilamina en los animales de laboratorio, excepto que comer o tomar ciertas cantidades de esta sustancia química puede causar enfermedad hepática y la muerte. La exposición prolongada a la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina en los alimentos o el agua potable causa cáncer del hígado, del esófago y de las cavidades nasales en animales. A pesar de que no hay estudios disponibles en seres humanos, la evidencia en animales indica que es razonable anticipar que la exposición a la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina a través de la comida o la bebida podría causar enfermedad hepática y cáncer en seres humanos. Se desconoce si otros efectos, como defectos de nacimiento, ocurren en los animales o podrían ocurrir en seres humanos expuestos a la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina por la comida o la bebida. Tampoco se sabe si la exposición a la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina al respirar aire contaminado o por el contacto con la piel puede afectar la salud de animales o de seres humanos. La enfermedad hepática y el cáncer causados por la exposición a la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina a través de la respiración o el contacto con la piel son, sin embargo, una posibilidad y constituyen una preocupación de salud.

1.5 ¿HAY ALGÚN EXAMEN MÉDICO QUE DETERMINE SI HE ESTADO EXPUESTO A LA *N*-NITROSODI-*n*-PROPILAMINA?

La presencia de la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina en sangre y orina puede ser medida mediante análisis químicos, pero estos análisis no están generalmente disponibles en los consultorios médicos y no se han utilizado para hacer pruebas que determinen el nivel de la exposición humana o para predecir posibles efectos sobre la salud.

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

N-nitrosodi-*n*-propilamina

CAS#: 621-64-7

División de la Toxicología

Diciembre 1989

1.6 ¿QUÉ NIVELES DE EXPOSICIÓN HAN PRODUCIDO EFECTOS NOCIVOS SOBRE LA SALUD?

Como se mencionó anteriormente, no existe información disponible acerca de los efectos de la *N*-nitrosodi-*n*-propilamina sobre la salud de seres humanos. En los animales, se ha observado lesión hepática y muerte debido a exposiciones breves a niveles de 308 partes de *N*-nitrosodi-*n*-propilamina por millón de partes de alimentos (ppm) y a niveles más altos.

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

La EPA controla las liberaciones de *N*-nitrosodi-*n*-propilamina. Se ha propuesto que las liberaciones o derrames de 10 libras o más de *N*-nitrosodi-*n*-propilamina sean notificadas al Centro Nacional de Respuesta (National Response Center).

Las recomendaciones federales fueron actualizadas en julio de 1999.

1.8 DÓNDE PUEDO OBTENER MÁS INFORMACIÓN?

Si usted tiene preguntas o inquietudes adicionales, por favor comuníquese con el departamento de salud o de calidad ambiental de su comunidad o estado o con:

Agency for Toxic Substances and Disease Registry
Division of Toxicology

1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32
Atlanta, GA 30333

Línea de información y asistencia técnica:

Teléfono: 888-422-8737
FAX: (770)-488-4178

La ATSDR también puede indicarle la ubicación de clínicas de salud ocupacional y ambiental. Estas clínicas se especializan en la identificación, evaluación y el tratamiento de enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas.

Para solicitar reseñas toxicológicas, contacte a:

National Technical Information Service
5285 Port Royal Road
Springfield, VA 22161
Teléfono: 800-553-6847 ó 703-605-6000

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