



RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

PIRIDINA

CAS#: 110-86-1

División de Toxicología

septiembre de 1992

Esta publicación es un resumen de la Reseña toxicológica de la piridina 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 de ToxFAQs™ disponible. Esta información es importante porque se trata de una sustancia que podría ser nociva para la salud. Los efectos en la salud de la exposición a cualquier sustancia peligrosa van a depender de la dosis, la duración y el tipo de exposición, así como de las características y los hábitos personales y la presencia o no de otras sustancias químicas. Si desea información adicional, comuníquese con el Centro de Información de la ATSDR al 1-888-422-8737.

Este resumen fue preparado para ofrecer información sobre la piridina y poner de relieve los efectos que la exposición a la misma puede tener en la salud humana. La Agencia de Protección Ambiental (EPA) ha identificado 1,177 sitios en su Lista de Prioridades Nacionales (NPL, por sus siglas en inglés). La piridina se ha encontrado en 4 de estos sitios. Sin embargo, no sabemos cuántos de estos 1,177 sitios de la lista NPL han sido evaluados para determinar la presencia de esta sustancia química. A medida que la EPA realice evaluaciones en más lugares, es posible que aumente el número de sitios donde se detecte la presencia de la piridina. Esta información es importante para usted porque la piridina puede causar efectos nocivos en la salud y porque estos sitios constituyen fuentes reales o potenciales de exposición humana a esta sustancia química.

Cuando una sustancia química es liberada en un área amplia como una planta industrial o se libera desde un contenedor, como un tambor o una botella,

entra al medio ambiente como emisión química. Esta emisión, que también se conoce como liberación, no siempre causa exposición. Usted puede estar expuesto a una sustancia química solo cuando entra en contacto con la misma. La exposición a una sustancia química en el medio ambiente puede darse al respirar, consumir o beber sustancias que contienen la sustancia química o al tocar la sustancia con la piel.

Si usted ha estado expuesto a una sustancia peligrosa como la piridina, hay varios factores que determinarán si se presentarán efectos dañinos, los tipos de efectos que ocurrirán y la gravedad de los mismos. Estos factores incluyen la dosis (qué cantidad), la duración (cuánto tiempo), la ruta o vía de exposición (respiración, ingestión, bebida o contacto con la piel), las otras sustancias químicas a las cuales está expuesto y sus características individuales como edad, sexo, estado nutricional, características familiares, estilo de vida y estado de salud.

1.1 ¿QUÉ ES LA PIRIDINA?

La piridina es un líquido incoloro e inflamable que tiene un olor desagradable. Puede ser producida a partir del alquitrán crudo o de otras sustancias químicas. La piridina se utiliza como solvente y en la producción de muchos productos diferentes como medicinas, vitaminas, condimentos de alimentos, pesticidas, tintes, productos de goma, adhesivos e impermeabilizantes para telas. La piridina también puede formarse a partir de la degradación de muchos materiales naturales en el medio ambiente. Muchos de los alimentos que usted consume tienen aromatizantes que son el resultado de añadir compuestos complejos que contienen piridina.

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

PIRIDINA

CAS#: 110-86-1

División de la Toxicología

Septiembre de 1992

La piridina líquida se evapora muy fácilmente en el aire. Si la piridina es liberada al aire, puede tomar de varios meses a años para que se degrade en otros compuestos. La piridina también se mezcla muy fácilmente con el agua. Si es liberada en el agua o el suelo, puede degradarse en un período de unos cuantos días a unos cuantos meses.

1.2 ¿CÓMO PUEDE OCURRIR LA EXPOSICIÓN A LA PIRIDINA?

La piridina y los compuestos que la contienen están presentes a niveles muy bajos en todo el medio ambiente. La piridina se ha encontrado en el aire interior y en los alrededores de las fábricas que la producen o la utilizan para producir otros productos. Usted podría estar expuesto a la piridina si trabaja en una de estas fábricas o si vive o trabaja cerca a un sitio de desechos peligrosos que libera la sustancia en el aire de los alrededores. La piridina también es liberada al aire por los cigarrillos y el café caliente.

La piridina no se encuentra generalmente en los ríos o en otras aguas naturales. Se ha encontrado en los pozos de una zona industrial de Wyoming. Las concentraciones de piridina en el agua de los pozos llegaron a ser tan altas como 53 partes de piridina por 1 billón de partes de agua (53 ppb). La piridina no se encuentra generalmente en los suelos cercanos a los sitios de desechos peligrosos o las zonas industriales. La piridina se ha encontrado en las muestras de agua potable tomadas en los alrededores de los sitios de desechos peligrosos y las zonas industriales. Sin embargo, no sabemos a qué niveles. También se encuentra en ciertos alimentos como el pollo frito, el queso y la tocineta frita. A pesar de que no se conocen las concentraciones presentes en estos alimentos, éstas

son probablemente muy bajas y no se anticipa que causen efectos en la salud. En algunos mangos congelados (una fruta tropical) se han encontrado concentraciones de 1 parte de piridina por millón de partes de mango (1 ppm). Usted podría estar expuesto a pequeñas cantidades de piridina si comiera estos alimentos o tomara el agua que la contiene.

1.3 ¿CÓMO ENTRA Y SALE LA PIRIDINA DEL CUERPO?

La piridina puede entrar al cuerpo cuando usted respira el aire, toma el agua o consume los alimentos que contienen esta sustancia química o cuando su piel entra en contacto con la misma. Si entra al cuerpo por la boca, más de la mitad es absorbida. En un lapso de 1 día, la mayor parte de la sustancia que fue absorbida sale del cuerpo en la orina como piridina misma o como sus productos de degradación. No sabemos que pasa con el resto de la sustancia. Tampoco hay información sobre lo que le ocurre a la piridina que es inhalada o que entra en contacto con la piel.

1.4 ¿CUÁLES PUEDEN SER LOS EFECTOS DE LA PIRIDINA EN LA SALUD?

Se han realizado muy pocos estudios para determinar los posibles efectos de la exposición a la piridina en la salud humana. Según lo que se desprende de informes de casos en seres humanos y estudios realizados en animales, creemos que la preocupación de salud más importante para los humanos expuestos a la piridina sería el daño causado al hígado. Otras preocupaciones de salud en los humanos pueden ser los efectos neurológicos, los efectos renales y la irritación en la piel y en los

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

PIRIDINA

CAS#: 110-86-1

División de la Toxicología

Septiembre de 1992

ojos. No sabemos si la piridina puede causar cáncer, defectos congénitos o problemas reproductivos.

1.5 ¿HAY ALGÚN EXAMEN MÉDICO QUE DETERMINE SI HE ESTADO EXPUESTO A LA PIRIDINA?

Hay pruebas que pueden utilizarse para determinar si usted ha estado expuesto recientemente a la piridina. Estas pruebas miden las concentraciones de piridina en sangre y orina. Ellas requieren de un equipo especial y se realizan en laboratorios especializados, por lo cual no están generalmente disponibles en los consultorios médicos. Sin embargo, los niveles de piridina en sangre u orina no pueden ser utilizados para determinar a qué cantidad de piridina estuvo expuesto o si la exposición causará efectos dañinos en la salud.

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

El gobierno federal ha establecido ciertas normas y recomendaciones para ayudar a proteger a las personas contra los posibles efectos dañinos de salud causados por la piridina en el medio ambiente. La EPA no ha establecido límites sobre la cantidad de piridina que puede estar presente en el agua potable. La Administración de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA) ha establecido un límite promedio de exposición en el aire de 5 ppm, para un día laboral de 8 horas, durante una semana de trabajo de 40 horas. El Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) ha establecido un límite de concentración en el aire de 3,600 ppm como el nivel que representa un peligro inminente para la vida y la salud (IDLH). La Conferencia Americana de Higienistas Industriales

del Gobierno (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ACGIH), el cual es un grupo especial no gubernamental creado para proteger a los trabajadores, también recomienda un límite de 5 ppm para un día laboral de 8 horas.

1.7 ¿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



RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

PIRIDINA

CAS#: 110-86-1

División de la Toxicología

Septiembre de 1992

Referencia

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR). 1992. Reseña toxicológica de la piridina. Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU., Servicio de Salud Pública

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