

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos de las mostazas de nitrógeno 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: Es improbable que el público en general experimente exposición a las mostazas de nitrógeno HN-1, HN-2 y HN-3. La exposición a vapores de las mostazas de nitrógeno puede dañar las vías respiratorias. El contacto con la piel o con los ojos puede producir quemaduras. Cuando las mostazas de nitrógeno son absorbidas por el cuerpo, pueden dañar la médula de los huesos y el sistema inmunitario. La exposición a altos niveles puede causar la muerte. No se han encontrado mostazas de nitrógeno en ninguno de los 1,585 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué son las mostazas de nitrógeno?

Las mostazas de nitrógeno (HN-1, HN-2, HN-3) son líquidos aceitosos entre incoloros y amarillos que se evaporan muy lentamente. La HN-1 tiene un leve olor a pescado u olor rancio. La HN-2 huele a jabón cuando se encuentra en bajas concentraciones y a fruta cuando ocurre en concentraciones más altas. La HN-3 puede oler a mantequilla de almendras.

Aunque las mostazas de nitrógeno podrían ser usadas como armas químicas, hasta el presente no se ha documentado tal uso. En el pasado, la HN-1 fue usada para remover verrugas, mientras que la HN-2 se ha usado ocasionalmente en quimioterapia.

¿Qué les sucede a las mostazas de nitrógeno cuando entran al medio ambiente?

- Las mostazas de nitrógeno HN-1, HN-2 y HN-3 podrían entrar al ambiente a causa de liberación accidental.
- Cuando se liberan al aire, las mostazas de nitrógeno serán degradadas por sustancias que se encuentran en el aire, pero pueden persistir en el aire unos pocos días antes de ser degradadas.

- Las mostazas de nitrógeno serán degradadas rápidamente en el agua y sólo pequeñas cantidades se evaporarán.
- Las mostazas de nitrógeno serán degradadas rápidamente en el suelo húmedo y sólo pequeñas cantidades se evaporarán.
- Las mostazas de nitrógeno no se acumulan en la cadena alimentaria.

¿Cómo podría yo estar expuesto a las mostazas de nitrógeno?

- Es muy improbable que la población general experimente exposición a las mostazas de nitrógeno.
- Las mostazas de nitrógeno HN-1, HN-2 y HN-3 no se manufacturan en cantidades comerciales importantes en los Estados Unidos. Aunque varias mostazas de nitrógeno tienen usos medicinales y como armas químicas, nunca fueron acumuladas como parte del arsenal químico de los Estados Unidos.

¿Cómo pueden afectar mi salud las mostazas de nitrógeno?

Si usted respira vapores de las mostazas de nitrógeno es probable que experimente efectos como por ejemplo dolor o

AGENTES QUE CAUSAN AMPOLLAS HN-1, HN-2, HN-3 (Mostazas de Nitrógeno)

Página 2

CAS # 538-07-8 (HN-1); CAS # 51-75-2 (HN-2); CAS # 555-77-1 (HN-3)

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

malestar de los senos y cavidades nasales, faringitis, laringitis, tos y falta de aliento. El daño de las células que revisten las vías respiratorias puede empezar horas después de la exposición y puede agravarse durante los próximos días. La exposición a altos niveles puede causar la muerte.

El contacto de la piel con las mostazas de nitrógeno en forma de vapor o líquido inicialmente puede causar hinchazón y salpullido, seguido por la formación de ampollas. El contacto con altos niveles de mostazas de nitrógeno puede producir quemaduras de segundo y tercer grado. Si ocurre contacto de las mostazas de nitrógeno con los ojos usted puede experimentar inflamación de los ojos, dolor, hinchazón, daño de la córnea, quemaduras y posiblemente ceguera.

Si usted traga mostazas de nitrógeno probablemente sufrirá ardor en la boca, el esófago y el estómago.

Cuando las mostazas de nitrógeno son absorbidas por el cuerpo pueden dañar su sistema inmunitario y la médula de los huesos.

Hay alguna evidencia de que la exposición a las mostazas de nitrógeno puede reducir la fertilidad de los seres humanos.

¿Qué posibilidades hay de que las mostazas de nitrógeno produzcan cáncer?

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha clasificado a la mostaza de nitrógeno HN-2 como probablemente carcinogénica en seres humanos. Esto está basado en evidencia de que produce leucemia en seres humanos y cáncer del pulmón, el útero y el intestino grueso en animales.

¿Como pueden las mostazas de nitrógeno afectar a los niños?

Los niños expuestos a las mostazas de nitrógeno probablemente experimentarán efectos similares a los efectos observados en adultos. Sin embargo, no sabemos si los niños tienen diferente susceptibilidad que los adultos a las mostazas de nitrógeno.

Hay unos pocos casos en los que se ha asociado el tratamiento de mujeres embarazadas con HN-2 con alteraciones del feto. En animales se ha demostrado que las mostazas de nitrógeno dañan el feto.

¿Como pueden las familias reducir el riesgo de exposición a las mostazas de nitrógeno?

Es improbable que las familias sufran exposición a las mostazas de nitrógeno.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a las mostazas de nitrógeno?

No hay exámenes específicos para determinar si usted ha estado expuesto a las mostazas de nitrógeno.

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

Para la exposición en el trabajo se ha establecido un Límite de Exposición en el Aire (como lo recomienda el Grupo de Estudio de la Oficina del Cirujano General del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU.) de 0.003 miligramos de HN-1 por metro cúbico de aire (0.003 mg/m³) como promedio sobre la duración de la exposición.

¿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.

