

ToxFAQs™ - Nitrofenoles

¿Qué son los nitrofenoles?

Los nitrofenoles incluyen tres compuestos químicos: 2-, 3- y 4-nitrofenol. Su aspecto varía de incoloro a un amarillo pálido. Los nitrofenoles son sólidos. Los nitrofenoles no se liberan desde fuentes naturales, sino que se producen y usan en la producción de tinturas, cauchos, sustancias químicas para el revelado fotográfico, medicamentos, pesticidas y fungicidas (sustancias químicas usadas para matar hongos, como el moho). También se forman en el tubo de escape de los autos. Estos tres nitrofenoles tienen características físicas y químicas únicas y distintos usos industriales.



¿Qué ocurre con los nitrofenoles en el medioambiente?

- La fuente principal de liberación de nitrofenol es el tubo de escape de los autos. Se prevé que solo una muy pequeña porción de nitrofenoles liberados se mantenga en el aire porque con el tiempo los degrada la luz solar.
- Se prevé que los nitrofenoles pasen del aire al agua y la tierra. Sin embargo, los nitrofenoles se degradarán en el agua luego de unos días.
- El periodo de semidesintegración del 4-nitrofenol (la cantidad de tiempo que le lleva a los nitrofenoles disminuir a la mitad en el agua) varía desde menos de un día hasta 21 días en distintos tipos de aguas superficiales.
- Una vez que se depositan en la tierra, los nitrofenoles se degradan muy lentamente.

Vivir o trabajar cerca de calles o carreteras con mucho tránsito o cerca de sitios de desechos peligrosos podría exponerlo a niveles bajos de nitrofenoles en el aire o la tierra.

¿Cómo podría exponerme a los nitrofenoles?

- Podría estar expuesto a niveles bajos de nitrofenoles en el aire, especialmente si vive o trabaja cerca de calles o carreteras con mucho tránsito.
- Podría estar expuesto a nitrofenoles si directamente consume agua potable con niveles altos de esta sustancia. Esto podría ser más común cerca de tierras de cultivo que usan ciertos pesticidas. Por lo general, los nitrofenoles no se miden en el agua potable, pero es posible que esté expuesto a ellos de esta forma.
- Aquellas personas que vivan o trabajen en tierras de cultivo o sitios de desechos que usen ciertos pesticidas podrían estar expuestas a nitrofenoles a tasas más altas que el público en general.
- Los niños podrían estar expuestos a nitrofenoles si juegan en tierra donde se usaron ciertos pesticidas.

¿Cómo pueden los nitrofenoles afectar mi salud?

- No hay estudios que hayan analizado los problemas de salud en personas expuestas a nitrofenoles. La información sobre los efectos en la salud proviene de estudios realizados en animales.
- En los animales, inhalar o consumir nitrofenoles tuvo efectos dañinos en el aparato respiratorio (nariz y pulmones), lo que causó sibilancias y dificultad para respirar.
- Según los estudios en ratas, es posible que inhalar 2-nitrofenol o 4-nitrofenol reduzca la capacidad de la sangre de llevar y entregar oxígeno a los tejidos y órganos. Esto puede causar cansancio, debilidad, falta de oxígeno, dolor de cabeza, cambios en la piel a color azulado o mareos.

Nitrofenoles

- En los animales, la inhalación o aplicación directa de 4-nitrofenol a los ojos causó irritación de los ojos.
- Estudios en animales también demuestran que la piel puede irritarse si está en contacto con 4-nitrofenol.

¿Pueden los nitrofenoles causar cáncer?

Ninguna agencia u organización ha realizado una evaluación para verificar si los nitrofenoles pueden causar cáncer.

- El [Departamento de Salud y Servicios Humanos \(HHS\)](#) no tiene datos respecto al estado de carcinogenicidad del 2-, 3- o 4-nitrofenol.
- La [Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos \(EPA\)](#) no ha evaluado la clasificación de carcinogenicidad del 2-, 3- o 4-nitrofenol.
- La [Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer \(IARC\)](#) no tiene datos respecto al estado de carcinogenicidad del 2-, 3- o 4-nitrofenol.

¿Puedo hacerme una prueba médica que detecte los nitrofenoles?

Hay pruebas para medir los nitrofenoles en la orina de los seres humanos. Debido a que el 2- y 4-nitrofenol salen del cuerpo muy rápido mediante la orina, estas pruebas solo serán útiles para los casos de supuesta exposición reciente. El 4-nitrofenol también es un metabolito (producto de degradación) de ciertos pesticidas, por lo que no es posible saber con una prueba médica si la exposición fue solo a 4-nitrofenol.

¿Cómo puedo proteger a mi familia de la exposición a nitrofenoles?

- Evite la exposición al aire, el agua o la tierra con niveles altos de nitrofenoles.
- No permita que los niños jueguen en la tierra cerca de tierras de cultivo o sitios de desechos peligrosos en los que se pudieron haber usado o desechado nitrofenoles o ciertos pesticidas.
- Si trabaja en una granja o un entorno industrial con nitrofenoles o ciertos pesticidas, siga todas las instrucciones y normas de seguridad y minimice cuánto inhala o toca la sustancia química.

Para obtener más información:



Llame a **CDC-INFO** al 1-800-232-4636, o envíe su pregunta en línea en <https://wwwn.cdc.gov/dcs/ContactUs/Form>.

Visite la página de la ATSDR Perfil toxicológico de los nitrofenoles:

<https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxProfiles/ToxProfiles.aspx?id=880&tid=172>

Visite el portal de sustancias tóxicas de la ATSDR: <https://wwwn.cdc.gov/TSP/index.aspx>.

Si tiene más preguntas o preocupaciones, también puede encontrar y contactar a su representante regional de la ATSDR en https://www.atsdr.cdc.gov/DRO/dro_org.html.

MLS - 329888