

ToxFAQs™ sobre los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)

Esta hoja informativa responde las preguntas de salud más frecuentes acerca de los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP). Para obtener más información, llame al Centro de Información de la ATSDR al 1-800-232-4636. Esta hoja informativa es parte de una serie de resúmenes acerca de sustancias peligrosas y sus efectos en la salud. Esta información es importante porque esta sustancia puede hacerle daño. Los efectos de la exposición a cualquier sustancia peligrosa dependen de la dosis, la duración, la manera en que usted fue expuesto, así como de sus características y hábitos personales, y de si hay o no otras sustancias químicas presentes.

Puntos importantes: La exposición a los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) ocurre generalmente al respirar aire contaminado por incendios forestales o por alquitrán de hulla, o al consumir alimentos asados en la parrilla. Los HAP se han encontrado en al menos 600 de los 1430 sitios de la "Lista de prioridades nacionales" identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué son los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)?

Los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) son un grupo de más de 100 sustancias químicas diferentes que se forman durante la combustión incompleta del carbón, el petróleo y la gasolina, la basura, y otras sustancias orgánicas como el tabaco y la carne a la parrilla. Por lo general, los HAP se encuentran como una mezcla que contiene dos o más de estos compuestos, como el hollín.

Algunos HAP son manufacturados. Estos HAP puros generalmente son sólidos incoloros, blancos o amarillo-verde pálido. Los HAP se encuentran en el alquitrán de hulla, el petróleo crudo, la creosota y el alquitrán para techos, pero unos pocos se utilizan en medicamentos o para producir tintes, plásticos y pesticidas.

¿Qué ocurre con los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) cuando se liberan en el medioambiente?

- Los HAP se liberan al aire provenientes, principalmente, de las emisiones volcánicas, los incendios forestales, la combustión de carbón y del tubo de escape de automóviles.
- Los HAP pueden encontrarse en el aire adheridos a partículas de polvo.
- Algunas partículas de HAP pueden evaporarse al aire fácilmente de la tierra o de aguas superficiales.
- Los HAP pueden degradarse en un periodo de días a semanas al reaccionar con la luz solar y otras sustancias químicas en el aire.
- Los HAP entran al agua a través de la eliminación de desechos de plantas industriales y de tratamiento de aguas residuales.
- La mayoría de los HAP no se disuelven fácilmente en el agua. Se adhieren a partículas sólidas y se depositan en el fondo de lagos o ríos.
- Los microorganismos pueden degradar los HAP en la tierra o en el agua después de un periodo de semanas a meses.

- En la tierra, es más probable que los HAP se adhieran firmemente a partículas; ciertos HAP se movilizan a través del suelo y contaminan el agua subterránea.
- La cantidad de HAP en plantas y en animales puede ser mucho mayor que la cantidad de HAP en la tierra o el agua donde esos organismos vivan.

¿Cómo podría exponerme a los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)?

- Al respirar aire que contenga HAP si trabaja en plantas que produzcan coque, alquitrán de hulla y asfalto; plantas donde se ahúmen productos; y en instalaciones municipales donde se queme la basura.
- Al respirar aire con HAP del humo de cigarrillos, humo de madera, emisiones del tubo de escape de automóviles, caminos de asfalto, o humo proveniente de las quemadas agrícolas.
- A través del contacto con aire, agua o tierra cerca de sitios de desechos peligrosos.
- Al consumir carnes preparadas o asadas en la parrilla; cereales, harina, pan, verduras, frutas o carnes contaminados; o alimentos procesados o encurtidos.
- Al tomar leche de vaca o agua contaminadas.
- Los lactantes de madres que viven cerca de sitios de desechos peligrosos pueden estar expuestos a los HAP a través de la leche materna.

¿Cómo pueden los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) afectar mi salud?

Ratones que fueron alimentados con altos niveles de un HAP durante la preñez tuvieron problemas para reproducirse y lo mismo sucedió con sus crías. Estas crías también tuvieron altas tasas de defectos de nacimiento y menor peso corporal. No se sabe si estos efectos se dan en las personas.

ToxFAQs™ sobre los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)

Estudios en animales también han demostrado que los HAP pueden producir efectos nocivos en la piel, los líquidos corporales y en la habilidad para combatir enfermedades después de exposiciones ya sean de corta o larga duración. Sin embargo, estos efectos no se han observado en personas.

¿Qué probabilidades hay de que los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) causen cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que se puede anticipar en forma razonable que algunos HAP son cancerígenos.

Algunas personas que han respirado o tocado mezclas de HAP y otras sustancias químicas por largo tiempo han contraído cáncer. Algunos HAP han causado cáncer en animales de laboratorio cuando respiraron aire que contenía esas sustancias (cáncer de pulmón), consumieron alimentos con HAP (cáncer de estómago), o se les aplicó HAP en la piel (cáncer de piel).

¿Hay algún examen médico que determine si he estado expuesto a los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)?

En el cuerpo, los HAP son transformados en sustancias químicas que pueden adherirse a sustancias dentro del organismo. Hay exámenes especiales que pueden detectar HAP adheridos a estas sustancias en tejidos corporales o en la sangre. Sin embargo, estos exámenes no pueden indicar si se producirá algún efecto en la salud ni determinar el alcance o la fuente de su exposición a los HAP. Estos exámenes, generalmente, no están disponibles en el consultorio de su médico ya que se necesita equipo especial para hacerlos.

¿El gobierno federal ha hecho recomendaciones para proteger la salud de los seres humanos?

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de 0.2 miligramos de HAP por metro cúbico de aire (0.2 mg/m³). El límite de exposición permisible (LEP) de la OSHA para vapor de aceite mineral que contenga HAP es 5 mg/m³ promediado durante un periodo de exposición de 8 horas.

El Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) recomienda que el nivel promedio para productos de alquitrán de hulla en el aire del lugar de trabajo no exceda 0.1 mg/m³ durante una jornada laboral de 10 horas, dentro de una semana laboral de 40 horas. Existen otros límites para la exposición en el lugar de trabajo para productos que contengan HAP, tales como carbón, alquitrán de hulla y aceite mineral.

Glosario

Cancerígeno: Una sustancia que puede causar cáncer.

Ingerir: Introducir alimentos o bebidas en el cuerpo.

Referencias

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 1995. Toxicological Profile for Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs). Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

¿Dónde puedo obtener más información?

Si tiene preguntas o inquietudes, comuníquese con el departamento de salud o de control de calidad ambiental de su comunidad o estado, o...

Para obtener más información, comuníquese con la siguiente entidad:

Agency for Toxic Substances and Disease Registry
Division of Toxicology and Human Health Sciences
1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57
Atlanta, GA 30329-4027
Teléfono: 1-800-CDC-INFO · 888-232-6348 (línea TTY)
Correo electrónico: Comuníquese con CDC-INFO
La Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR) también puede decirle dónde encontrar centros de salud ocupacional y ambiental. Estas clínicas se especializan en el reconocimiento, la evaluación y el tratamiento de enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas.

Línea de información y asistencia técnica:
Teléfono: 888-422-8737

Para solicitar perfiles toxicológicos, comuníquese con la siguiente entidad:

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

Descargo de responsabilidad

Algunos archivos PDF pueden ser conversiones electrónicas de una copia en papel u otros archivos electrónicos de texto ASCII. Estas conversiones pueden haber generado errores en la traducción de caracteres o de formato. Los usuarios deben remitirse a la copia original en papel del perfil toxicológico para obtener el texto, las cifras y las tablas oficiales. Las copias originales en papel se pueden obtener siguiendo las instrucciones que aparecen en la página principal de perfiles toxicológicos, que también contiene otra información importante acerca de los perfiles.

La información que aparece aquí era correcta al momento de su publicación. Por favor comuníquese con la agencia correspondiente para saber si hubo cambios a las regulaciones o directrices citadas.