

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos de los PBBs 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 estas sustancias pueden ser dañinas. 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:** Los polibromobifenilos (PBBs) son compuestos químicos manufacturados que se encuentran en plásticos usados en numerosos productos de consumo y que los hacen resistentes al fuego. Los PBBs ya no se manufacturan pero aun se encuentran en el ambiente. Cierta gente que ingirió alimentos contaminados con PBBs en los años 1970s sufrió problemas de la piel. Los PBBs se han encontrado en por lo menos 9 de los 1,647 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

### ¿Qué son los PBBs?

Los polibromobifenilos (PBBs) son sustancias químicas manufacturadas. Los PBBs se agregan a plásticos usados en productos tales como monitores de computadoras, televisores, telas, espumas de plástico, etc. para hacer más difícil que se incendien. Los PBBs pueden escapar de estos plásticos y entrar al medio ambiente. Los PBBs son generalmente sólidos incoloros a blancuzcos. Los PBBs son mezclas de polibromobifenilos individuales.

La manufactura de PBBs cesó en los Estados Unidos en 1976, pero aun se encuentran en el ambiente debido a que no se degradan fácilmente.

### ¿Qué les sucede a los PBBs cuando entran al medio ambiente?

- Los PBBs entraron al aire, al agua y al suelo durante su manufactura y uso antes del año 1976.
- Los PBBs entran al ambiente desde sitios de residuos peligrosos mal mantenidos y de la incineración impropia de plásticos que contienen PBBs.
- Los PBBs son estables en el ambiente y pueden acumularse en la cadena alimentaria.

### ¿Cómo podría yo estar expuesto a los PBBs?

- La exposición a los PBBs es más probable que ocurra al ingerir alimentos o bebidas contaminadas.

La gente que vive en la península sur de Michigan, en donde alimento para animales se contaminó accidentalmente con PBBs el año 1973, aun puede estar expuesta al consumir pescado, productos lácteos y carne.

Si usted no vive en Michigan, la exposición a los PBBs es probablemente muy baja.

Usted puede estar expuesto a los PBBs en el aire si vive cerca de un sitio de desechos que contiene PBBs.

### ¿Cómo pueden afectar mi salud los PBBs?

La mayor parte de lo que sabemos acerca de los efectos de los PBBs en seres humanos proviene de los estudios de personas de Michigan que ingirieron productos animales contaminados con PBBs durante varios meses. Algunos residentes se quejaron de náusea, dolor abdominal, pérdida del apetito, dolor de las articulaciones, fatiga y debilidad. Sin embargo, no se pudo establecer claramente que la causa de estos problemas fueran los PBBs.

Hay más evidencia de que los PBBs pueden haber causado problemas de la piel, tal como acné, en algunas personas que comieron los alimentos contaminados. Algunos trabajadores expuestos a los PBBs por inhalación y por contacto con la piel durante días o meses también desarrollaron acné.

# POLIBROMOBIFENILOS (POLYBROMINATED BIPHENYLS)

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

Los estudios en animales expuestos a grandes cantidades de PBBs durante un período breve o a cantidades menores durante períodos más prolongados han demostrado que los PBBs pueden causar pérdida de peso, trastornos de la piel, efectos en los sistemas nervioso e inmunitario y efectos en el hígado, los riñones y la glándula tiroides.

## ¿Qué posibilidades hay de que los PBBs produzcan cáncer?

No sabemos si los PBBs pueden producir cáncer en seres humanos, pero sí sabemos que pueden producir cáncer del hígado en ratas y ratones expuestos a concentraciones muy altas de PBBs. Basado en los hallazgos en animales, el Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que es razonable predecir que los PBBs son carcinogénicos. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha determinado que los PBBs posiblemente son carcinogénicos en seres humanos.

## ¿Cómo pueden los PBBs afectar a los niños?

Los niños están expuestos a los PBBs de la misma manera que los adultos, principalmente al comer alimentos contaminados. Los PBBs se disuelven y acumulan en la grasa, de manera que pueden encontrarse en la leche de mujeres expuestas y pueden ser transferidos a los bebés. Los PBBs también pueden atravesar la placenta y alcanzar el feto.

En animales que estuvieron expuestos a cantidades altas de PBBs en el útero y a través de la leche materna se han descrito alteraciones del comportamiento. Estas exposiciones también produjeron alteraciones en los niveles de hormonas tiroideas en las crías recién nacidas y defectos de nacimiento.

Ni en los niños que consumieron alimentos contaminados en el accidente en Michigan o en niños de mujeres que consumieron los alimentos contaminados se encontraron efectos adversos atribuidos específicamente a exposición a los PBBs.

## ¿Cómo pueden las familias reducir el riesgo de exposición a los PBBs?

- Debido a que los PBBs ya no se producen o usan, el riesgo de exposición a estos compuestos es bajo.
- No coma pescados o animales silvestres atrapados en áreas contaminadas; siempre siga las advertencias de salud pública.
- Aconseje a los niños a no jugar en el suelo cerca de sitios de desechos y a no comer tierra o llevarse las manos a la boca. Siga buenas prácticas higiénicas.

## ¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a los PBBs?

Hay pruebas que pueden detectar PBBs en la sangre, tejido graso y leche materna. Estas pruebas pueden establecer si usted ha estado expuesto a niveles altos de estas sustancias, pero no pueden determinar la cantidad exacta o el tipo de PBB al que estuvo expuesto, o si ocurrirán efectos adversos. Las pruebas de sangre son las más fáciles y seguras para detectar exposiciones recientes a grandes cantidades de PBBs. Estas pruebas generalmente no están disponibles en el consultorio del doctor, sin embargo las muestras pueden enviarse a laboratorios que tienen el equipo apropiado.

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

Bajo la Ley de Planificación de Emergencia y el Derecho de Información de la Comunidad, la EPA requiere que los datos acerca de emisiones, transferencias y manejo de residuos de PBBs se sometan a la agencia.

## Referencia

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2004. Reseña Toxicológica de los Polibromobifenilos y los Éteres de Polibromobifenilos (en inglés). Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU., Servicio de Salud Pública.

**¿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.

