

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del mirex y clordecona 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:** La exposición al mirex y clordecona ocurre principalmente al tocar o comer tierra o alimentos que contienen estas sustancias. La exposición a altos niveles puede dañar la piel, el hígado o los sistemas nervioso y reproductivo. Se ha encontrado mirex en por lo menos 7 de los 1,430 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA); clordecona se ha encontrado en 2 sitios.

### ¿Qué son el mirex y la clordecona?

El mirex y la clordecona son dos insecticidas distintos, aunque químicamente similares. Son productos manufacturados que no ocurren en forma natural en el medio ambiente. El mirex es un sólido blanco cristalino en tanto la clordecona es un sólido cristalino de color blanco-canela. Ninguno de los dos tiene olor.

El mirex y la clordecona no se han manufacturado en los Estados Unidos desde 1978. El mirex se usó desde 1959 a 1972 para controlar cierto tipo de hormigas y como retardador de llamas en plásticos, goma, pintura, papel y artículos eléctricos. La clordecona se usó como insecticida en tabaco, arbustos ornamentales, plátanos y árboles cítricos, y en trampas para hormigas y cucarachas. El mirex se vendió como retardador de llamas bajo el nombre registrado de Dechlorane®; clordecona se le conoció también como Kepone®. La mención de nombres registrados es únicamente con el propósito de identificación y no constituye endoso por parte de la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, el Servicio de Salud Pública, o el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU.

### ¿Qué les sucede al mirex y a la clordecona cuando entran al medio ambiente?

- El mirex y la clordecona se degradan lentamente en el medio ambiente y pueden permanecer años en el suelo y el agua.
- Se evaporan escasamente de aguas superficiales o de la superficie del suelo.

- El mirex y la clordecona no se disuelven fácilmente en agua, pero se adhieren fácilmente a partículas en el suelo y el sedimento.
- Es improbable que se movilicen a través del suelo a agua subterránea.
- Se pueden acumular en peces u otros organismos que viven en agua contaminada o que se alimentan de otros animales contaminados.

### ¿Cómo podría yo estar expuesto al mirex y a la clordecona?

- Tocando o ingiriendo tierra contaminada cerca de sitios de residuos peligrosos.
- Comiendo pescados u otros animales contaminados que habitan las cercanías de sitios de residuos contaminados.
- Los niños que lactan de mujeres que viven cerca de sitios de residuos peligrosos pueden estar expuestos al mirex a través de la leche materna.
- La exposición a través del agua o del aire es improbable ya que estas sustancias no se disuelven ni evaporan fácilmente.

### ¿Cómo pueden afectar mi salud el mirex y la clordecona?

No se sabe como el mirex afecta la salud de seres humanos. Trabajadores que se expusieron a altos niveles de clordecona por largo tiempo (más de un año) sufrieron daño al sistema nervioso, la piel, el hígado y al sistema reproductivo masculino. En estos trabajadores la exposición ocurrió principalmente tocando clordecona, aunque puede que también

# MIREX Y CLORDECONA

(MIREX AND CHLORDECONE)

CAS # 2385-85-5 y 143-50-5

Página 2

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

hayan inhalado o ingerido alguna cantidad. Estudios con clordecona en animales han demostrado efectos similares a los observados en seres humanos y, además, efectos en los riñones, el desarrollo, y en la habilidad para reproducirse de las hembras. No se sabe si estos últimos tres tipos de efectos pueden ocurrir en seres humanos.

Estudios en animales han demostrado que ingestión de altos niveles de mirex puede dañar el estómago, los intestinos, el hígado, los riñones, los ojos, la tiroides y los sistemas nervioso y reproductivo.

## ¿Qué posibilidades hay de que el mirex y la clordecona produzcan cáncer?

No hay estudios disponibles para determinar si el mirex y la clordecona producen cáncer en seres humanos. No obstante, estudios en ratones y en ratas han demostrado que la ingestión de mirex y clordecona puede producir tumores al hígado, la glándula adrenal y los riñones.

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS) ha determinado que es razonable predecir que el mirex y la clordecona son carcinogénicos.

## ¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al mirex y a la clordecona?

Hay exámenes disponibles que miden la cantidad de mirex en la sangre, las heces o en la leche, y la cantidad de clordecona en la sangre, la saliva, las heces o la bilis. Sin embargo, estos exámenes pueden requerir equipo especial que no está disponible en el consultorio de su doctor.

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

La EPA ha establecido un límite de 1 parte de mirex por trillón de partes de agua superficial (1 ppt) para proteger a peces y a otros organismos acuáticos de efectos perjudiciales.

La EPA estima que ingestión de una cantidad de 200 picogramos (pg) de mirex por kilogramo (kg) de peso corporal al día es improbable que produzca efectos nocivos significativos.

La EPA requiere que se le notifique de derrames o liberaciones accidentales al medio ambiente de 1 libra o más de clordecona.

La Administración de Alimentos y Drogas (FDA) estima que comer pescado y otros alimentos con concentraciones de mirex menores de 100 ppt o de clordecona menores de 400 ppt no afectará la salud de seres humanos.

El Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional y Salud (NIOSH) recomienda un límite de exposición promedio en el aire del trabajo de 1 microgramo de clordecona por metro cúbico de aire (1 ug/m<sup>3</sup>) durante una jornada diaria de 10 horas.

## Definiciones

Carcinogénico: Capaz de producir cáncer.

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas.

Ingerir: Comer o beber algo.

Insecticida: Sustancia que mata insectos.

Kilogramo (kg): Mil gramos.

Miligramo (mg): Una milésima de gramo.

Picogramo (pg): La trillonésima parte de un gramo.

Sedimento: Lodo y escombros que se depositan en el fondo de una masa de agua.

## Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1995. *Reseña Toxicológica del Mirex y la Clordecona* (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.

