



# RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

## Fenol

CAS#: 108-95-2

**División de Toxicología y Medicina Ambiental**

**septiembre de 2006**

Esta publicación es un resumen de la Reseña Toxicológica del fenol y forma parte de una serie de resúmenes de salud pública sobre sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. También hay una versión abreviada, ToxFAQs™, disponible. Esta información es importante porque se trata de una sustancia que podría ser nociva para la salud. Los efectos sobre la salud de la exposición a cualquier sustancia peligrosa van a depender de la dosis, la duración y el tipo de exposición, la presencia de otras sustancias químicas, así como de las características y los hábitos de la persona. Si desea información adicional, comuníquese con el Centro de Información de la ATSDR al 1-800-232-4636.

### TRASFONDO

Este resumen de salud pública le informa acerca del fenol y de los efectos de la exposición a esta sustancia.

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) identifica los sitios de desechos peligrosos más serios en la nación. La EPA luego coloca estos sitios en la Lista de Prioridades Nacionales (NPL) y los designa para limpieza a largo plazo por parte del gobierno federal. El fenol se ha encontrado en por lo menos 595 de los 1,678 sitios actualmente en la NPL o que formaron parte de la NPL en el pasado. Aunque el número total de sitios de la NPL en los que se ha buscado esta sustancia no se conoce, el número de sitios en que se encuentre fenol puede aumentar a medida que se evalúan más sitios. Esta información es importante porque estos sitios pueden constituir fuentes de exposición, y la exposición a esta sustancia puede perjudicarlo.

Cuando una sustancia se libera desde un área extensa, por ejemplo desde una planta industrial, o desde un recipiente como un barril o una botella, la sustancia entra al ambiente. Esta liberación no siempre conduce a exposición. Usted puede exponerse a una sustancia solamente cuando entra en contacto con ésta—al inhalar, comer o beber la sustancia, o por contacto con la piel.

Hay muchos factores que determinan si la exposición al fenol lo perjudicará. Estos factores incluyen la dosis (la cantidad), la duración (por cuanto tiempo) y la manera como entró en contacto con esta sustancia. También debe considerar las otras sustancias químicas a las que usted está expuesto, su edad, sexo, dieta, características personales, estilo de vida y condición de salud.

### 1.1 ¿QUÉ ES EL FENOL?

El fenol en su forma pura es un sólido incoloro a blanco. El producto comercial, que contiene cierta cantidad de agua, es un líquido. El fenol tiene un olor característico repugnantemente dulce y alquitranado. La mayoría de la gente empieza a oler al fenol en el aire cuando se encuentra en concentraciones de aproximadamente 40 partes de fenol por billón de partes de aire (ppb) y en el agua cuando se encuentra en concentraciones de aproximadamente 1 a 8 partes de fenol por millón de partes de agua (ppm; 1 ppm equivale a 1,000 ppb). Estos niveles son más bajos que los niveles que han producido efectos adversos en animales que inhalaban aire con fenol o que tomaron agua con fenol. El fenol se evapora más lentamente que el agua, y una cantidad moderada de fenol puede disolverse en agua. El fenol puede incendiarse.

**DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública  
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades**

El fenol es una sustancia tanto manufacturada como natural. Se le encuentra en la naturaleza en algunos alimentos, en desperdicios humanos y animales y en materia orgánica en descomposición. Los dos usos principales del fenol son como intermediario en la producción de resinas fenólicas (polímeros sintéticos de fenol) y en la producción de bisfenol A (una sustancia usada en la manufactura de nylon 6 y de otras fibras sintéticas). El fenol también se usa para matar bacterias y hongos en cieno, como desinfectante y en medicamentos como por ejemplo preparaciones para el dolor de garganta. El fenol se encuentra entre las 50 sustancias de más alto volumen de producción en los Estados Unidos. El fenol se produce en productos del petróleo tales como el alquitrán y la creosota. El fenol puede ser liberado al ambiente durante la combustión de madera y tabaco y en emisiones de combustibles.

### 1.2 ¿QUÉ LE SUCEDE AL FENOL CUANDO ENTRA AL MEDIO AMBIENTE?

Luego de liberaciones únicas de cantidades pequeñas, el fenol es removido del aire rápidamente. La mitad de la cantidad que llega al aire es removida en menos de 1 día. También dura poco en el suelo, de donde generalmente es removido completamente en 2 a 5 días. Sin embargo, puede permanecer en el agua durante una semana o más. El fenol puede permanecer en el aire, el suelo y el agua más tiempo si se libera de una vez una cantidad grande o si está siendo liberado al ambiente constantemente. Generalmente cuando se encuentran niveles de fenol más altos que los niveles naturales en aguas de superficie y en el aire que rodea estos cuerpos de agua esto se debe a

fenol liberado por actividades industriales y por el uso comercial de productos que contienen fenol. Se ha detectado fenol en materiales liberados desde vertederos y sitios de desechos peligrosos, y en agua subterránea cerca de estos sitios. En agua de superficie o agua subterránea relativamente libre de contaminación se ha detectado fenol en concentraciones de 1 ppb o menos. También en ambientes cerrados se han encontrado niveles bajos, provenientes principalmente del humo de tabaco. Los organismos que viven en agua que contiene niveles bajos de fenol también pueden contener niveles bajos de fenol.

### 1.3 ¿CÓMO PUEDE OCURRIR LA EXPOSICIÓN AL FENOL?

Las fuentes más probables de exposición al fenol son los lugares de manufactura y los sitios de desechos peligrosos. Por lo tanto, las personas que viven cerca de vertederos, sitios de desechos peligrosos o plantas que manufacturan fenol tienen la probabilidad más alta de exposición. También puede ocurrir exposición directa a través del uso de productos de consumo que contienen fenol. El fenol se encuentra presente en varios productos de consumo que se tragan, se frotan o se aplican en varias partes del cuerpo. Entre éstos se incluyen pastillas para la garganta, enjuagadientes y lociones antisépticas. El fenol se ha encontrado en el agua potable, el humo de tabaco y en algunos alimentos tales como salchichas ahumadas, pollo frito, queso de montaña y en algunos tipos de peces.

Los datos de que se dispone actualmente no permiten estimar la magnitud, frecuencia y probabilidad de exposición al fenol. Tampoco se pueden estimar la fuente y la contribución relativa



# RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

**Fenol**  
CAS#: 108-95-2

**División de Toxicología y Medicina Ambiental**

**Septiembre 2006**

de cada ruta de exposición. Aun así, para personas no expuestas al fenol en el trabajo, las rutas de exposición posibles incluyen: respirar aire industrial contaminado; fumar o inhalar humo de tabaco de segunda mano; tomar agua de superficie o agua subterránea contaminada; tragar productos que contienen fenol; o a través de contacto de la piel con agua contaminada al bañarse o con productos que contienen fenol. Las personas que residen cerca de donde se derramó fenol o de sitios de desechos o vertederos pueden correr un riesgo de exposición más alto que otras personas. Si se encuentra fenol en un sitio de desechos cerca de viviendas que usan agua de manantiales para beber, puede que el agua esté contaminada. Si se derrama fenol en un sitio de desechos, es posible que una persona, por ejemplo un niño que juega en suelo que contiene fenol, tenga contacto de la piel o trague tierra o agua contaminada con fenol. El contacto de la piel con fenol o tragar productos que contienen fenol puede aumentar la exposición a esta sustancia. Este tipo de exposición ocurre raramente y generalmente dura poco tiempo.

En el lugar de trabajo, la exposición al fenol puede ocurrir al respirar aire contaminado. Sin embargo, el contacto de la piel con fenol durante su manufactura y uso es la ruta de exposición principal en el trabajo. En los Estados Unidos, se estima que cerca de 584,000 personas están expuestas al fenol en el trabajo. La exposición total en el trabajo puede ser más alta que en otros lugares.

El fenol es un producto de la combustión de carbón de madera y de desperdicios municipales sólidos. Por lo tanto, las personas que viven cerca de plantas de energía que usan carbón o petróleo, o que viven cerca de incineradores municipales pueden estar

expuestas a niveles más altos de fenol. El fenol también se encuentra en el escape de automóviles; por lo tanto, las áreas de mucho tráfico vehicular probablemente tienen niveles altos de fenol.

## 1.4 ¿CÓMO ENTRA Y SALE DEL CUERPO EL FENOL?

El fenol puede entrar al cuerpo cuando una persona toma agua contaminada, come alimentos contaminados o traga productos que contienen fenol. El fenol que se derrama sobre la piel entra fácilmente al cuerpo a través de la piel. El fenol también entra al cuerpo a través de los pulmones cuando una persona respira aire que contiene fenol o cuando inhala humo de tabaco. El fenol puede ser administrado en inyecciones para tratar hemorroides o cierto tipo de trastornos de los nervios.

La cantidad de fenol que entra al cuerpo como resultado del contacto de la piel con agua que contiene fenol depende de la concentración de fenol en el agua, la duración del contacto y del área de la piel que entra en contacto con el agua contaminada. Mientras mayor es el área de contacto, mayor la cantidad de fenol que entrará al cuerpo. Si una persona se expone a aire que contiene fenol, el fenol puede entrar al cuerpo a través de la piel y de los pulmones. Cuando una persona se expone al fenol en el aire, la mitad de la cantidad total de fenol que entra al cuerpo lo hace a través de la piel. Aunque es posible exponerse a aire contaminado con fenol en un sitio de desechos, este tipo de exposición es improbable ya que el fenol que se derrama probablemente permanecerá en el suelo o en el agua en vez de evaporarse al aire. Si una persona traga fenol, los intestinos transformarán a la mayor parte a una sustancia menos peligrosa. Si el fenol entra a

**DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública**  
**Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades**

[www.atsdr.cdc.gov/es](http://www.atsdr.cdc.gov/es) Teléfono: 1-800-232-4636 Facsímil: 770-488-4178 Correo Electrónico: [cdcinfo@cdc.gov](mailto:cdcinfo@cdc.gov)



# RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

**Fenol**  
CAS#: 108-95-2

**División de Toxicología y Medicina Ambiental**

**Septiembre 2006**

través de la piel, puede llegar a los órganos internos y producir efectos adversos antes de ser transformado a una sustancia menos peligrosa.

El cuerpo produce y elimina cantidades muy pequeñas de fenol independientemente de la exposición ambiental al fenol. El fenol es producido en los intestinos por la acción de bacterias sobre componentes normales de la dieta. Una porción del fenol producido internamente puede ser eliminada en las heces, mientras que otra porción puede pasar a la sangre. La concentración de fenol en la orina de personas no expuestas al fenol varía entre 0.5 y 80 miligramos por litro de orina (mg/L).

## 1.5 ¿CÓMO PUEDE AFECTAR MI SALUD EL FENOL?

Los científicos usan una variedad de pruebas para proteger al público de los efectos perjudiciales de sustancias químicas tóxicas y para encontrar maneras para tratar a personas que han sido afectadas.

Una manera para determinar si una sustancia química perjudicará a una persona es averiguar como el cuerpo absorbe, usa y libera la sustancia. En el caso de algunas sustancias químicas puede ser necesario experimentar en animales. La experimentación en animales puede ayudar a identificar problemas de salud tales como cáncer o defectos de nacimiento. Sin el uso de animales de laboratorio, los científicos perderían un método importante para tomar decisiones apropiadas para proteger la salud pública. Los científicos tienen la responsabilidad de tratar a los animales de investigación con cuidado y compasión. Los

científicos deben adherirse a estrictos reglamentos para el cuidado de los animales porque actualmente hay leyes que protegen el bienestar de los animales de investigación.

Se han descrito numerosos efectos en personas expuestas al fenol en el aire. Los efectos de exposición breve incluyen irritación de las vías respiratorias, dolor de cabeza y ardor de los ojos. Los efectos de largo plazo de la exposición a cantidades altas incluyen debilidad, dolor muscular, anorexia, pérdida de peso y fatiga. Los efectos de exposición prolongada a niveles bajos incluyen aumento de la tasa de cáncer de las vías respiratorias y de enfermedades cardiovasculares y efectos sobre el sistema inmunitario. En casi todos los casos de exposiciones en el trabajo asociadas con estos efectos también hubo exposición a otras sustancias químicas; por lo tanto, es difícil determinar si los efectos se deben al fenol, a otra sustancia o a la exposición a la combinación de sustancias químicas.

En animales, la exposición por unos minutos a concentraciones altas de fenol en el aire causa irritación de los pulmones, y la exposición repetida durante varios días produce temblores musculares e incoordinación. La exposición durante varias semanas a concentraciones altas de fenol en el aire produce parálisis y lesiones graves del corazón, los riñones, el hígado y los pulmones, seguido en algunos casos de la muerte. Cuando ocurre exposición de la piel, el tamaño del área expuesta puede influenciar la gravedad de los efectos.

La gravedad de los efectos de una sustancia tóxica generalmente aumenta a medida que el nivel y la duración de la exposición aumentan. La exposición

**DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública**  
**Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades**

[www.atsdr.cdc.gov/es](http://www.atsdr.cdc.gov/es) Teléfono: 1-800-232-4636 Facsímil: 770-488-4178 Correo Electrónico: [cdcinfo@cdc.gov](mailto:cdcinfo@cdc.gov)



# RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

**Fenol**  
CAS#: 108-95-2

**División de Toxicología y Medicina Ambiental**

**Septiembre 2006**

repetida a niveles bajos de fenol en el agua potable se ha asociado con diarrea y llagas en la boca en seres humanos, pero también pudo haber ocurrido exposición simultánea a otras sustancias químicas. La ingestión de concentraciones muy altas de fenol ha producido la muerte. En animales, beber agua con concentraciones sumamente altas de fenol ha producido temblores musculares e incoordinación.

En seres humanos expuestos al fenol por contacto de la piel se han descrito lesiones del hígado, diarrea, orina de color oscuro y destrucción de los glóbulos rojos. La exposición de la piel a una cantidad relativamente pequeña de fenol concentrado ha causado la muerte de algunas personas. En animales, la aplicación de cantidades pequeñas de fenol sobre la piel durante períodos breves puede producir ampollas y quemaduras, mientras que el contacto de un área extensa de la piel (más de 25% de la superficie del cuerpo) con soluciones de fenol diluidas puede causar la muerte.

No se sabe si el fenol produce cáncer en seres humanos. Sin embargo, la aplicación de fenol varias veces a la semana de por vida sobre la piel de ratones produjo cáncer. Cuando el fenol se aplica simultáneamente con algunas sustancias que producen cáncer, se ha observado una tasa de cáncer más alta que cuando esas sustancias se aplicaron solas. El fenol no produjo cáncer en ratas o ratones que tomaron agua que contenía fenol durante 2 años. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la EPA consideran que el fenol no es clasificable en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos. Bajo las recomendaciones actualizadas de la EPA, la información disponible acerca de la carcinogenicidad del fenol es inadecuada para

evaluar el potencial del fenol para producir cáncer en seres humanos.

El fenol puede tener efectos beneficiosos cuando se usa por razones médicas. El fenol es un antiséptico (mata bacterias) cuando se aplica en pequeñas cantidades sobre la piel y puede tener propiedades antisépticas cuando se usa como enjuagadientes. El fenol es un anestésico (alivia el dolor) y es un componente de algunas pastillas o aerosoles para el dolor de garganta. Cantidades pequeñas de fenol en agua pueden inyectarse en nervios para aliviar el dolor asociado con ciertos trastornos de los nervios. El fenol destruye las capas más externas de la piel si permanece en contacto con la piel; así, a veces se aplican sobre la piel cantidades pequeñas de fenol concentrado para remover verrugas y para tratar otros defectos y trastornos de la piel.

## **1.6 ¿CÓMO PUEDE EL FENOL AFECTAR A LOS NIÑOS?**

Esta sección discute los posibles efectos sobre la salud en seres humanos causados por exposiciones desde la concepción a la madurez (18 años de edad).

Los niños se expondrán al fenol de manera similar a los adultos, excepto por exposiciones que ocurren en el trabajo. No hay rutas de exposición exclusivas para niños. Sin embargo, hay evidencia de que los niños corren un riesgo más alto que los adultos de ingerir accidentalmente productos que contienen fenol. En el caso de un desinfectante que contiene 26% de fenol, el 75% de los casos (60 de 80) de envenenamiento asociados con este desinfectante tratados en un centro de control de envenenamientos entre los años 1987 y 1991 lo constituyeron niños menores de 5 años de edad. La

**DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública**  
**Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades**

[www.atsdr.cdc.gov/es](http://www.atsdr.cdc.gov/es) Teléfono: 1-800-232-4636 Facsímil: 770-488-4178 Correo Electrónico: [cdcinfo@cdc.gov](mailto:cdcinfo@cdc.gov)



# RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

**Fenol**  
CAS#: 108-95-2

**División de Toxicología y Medicina Ambiental**

**Septiembre 2006**

ruta de exposición principal fue la ingestión del producto, lo que acentúa la necesidad de que los adultos mantengan los productos para limpiar o desinfectar fuera del alcance de los niños. Los síntomas más comunes que se observaron fueron vómitos y letargo.

Hay información adicional sobre los efectos del fenol en niños que proviene del uso del fenol en tratamientos médicos. El fenol se usó en el pasado como antiséptico en productos para vendar heridas y se han descrito varios casos fatales en niños como consecuencia de la aplicación excesiva de estos productos sobre quemaduras o heridas abiertas. Sin embargo, todos estos casos ocurrieron hace décadas y no hay ninguna evidencia de que tales productos, que contenían cantidades relativamente altas de fenol, aun se usen.

Otros productos que contienen fenol son algunas sustancias usadas para remover químicamente lesiones de la piel y para tratar el dolor crónico o la espasticidad. En algunas ocasiones estos usos se han asociado con efectos adversos tales como arritmias cardíacas en niños y en adultos. Estos efectos no parecen ocurrir con más frecuencia en niños que en adultos; sin embargo, hay muy poca información acerca de estos efectos en niños. No se sabe si los niños son más susceptibles que los adultos a los efectos del fenol.

Los efectos de la exposición al fenol sobre la reproducción y el desarrollo del feto en seres humanos no están claros. Varios estudios en animales no han demostrado que el fenol afecte el desarrollo. En general, efectos tales como defectos de nacimiento de poca importancia y bajo peso de nacimiento han ocurrido con niveles de exposición

que también fueron tóxicos para la madre preñada. Al parecer, para que ocurran efectos sobre el desarrollo se requieren dosis mucho más altas que las que ocurren habitualmente en sitios de desechos peligrosos.

## **1.7 ¿CÓMO PUEDEN LAS FAMILIAS REDUCIR EL RIESGO DE EXPOSICIÓN AL FENOL?**

Si su doctor encuentra que usted (o un miembro de la familia) ha estado expuesto a cantidades significativas de fenol, pregunte si sus niños también podrían haber estado expuestos. Puede que su doctor necesite pedir que su departamento estatal de salud investigue.

Debido a que el humo de tabaco contiene fenol, evitar fumar en el interior de viviendas reducirá la exposición al fenol. Los productos domésticos y medicamentos que contienen fenol deben guardarse fuera del alcance de los niños para evitar envenenamientos y quemaduras accidentales. Siempre guarde los productos químicos para uso doméstico en sus envases rotulados originales. Nunca guarde estos productos en envases que los niños pueden encontrar atractivos, por ejemplo botellas de soda. Mantenga el número telefónico del Centro de Control de Envenenamientos cerca de su teléfono. Las comunidades pueden averiguar si el fenol es un contaminante en vertederos cercanos o en plantas que tratan contaminantes y pueden pedir que estos sitios sean descontaminados.

**DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública**  
**Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades**



# RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

**Fenol**  
CAS#: 108-95-2

División de Toxicología y Medicina Ambiental

Septiembre 2006

## 1.8 ¿HAY ALGÚN EXAMEN MÉDICO QUE DEMUESTRE QUE HE ESTADO EXPUESTO AL FENOL?

Hay una prueba para determinar fenol en la orina. Esta prueba puede utilizarse para determinar si la concentración de fenol en la orina es más alta que lo normal, lo que sugeriría que ha ocurrido exposición reciente al fenol o a sustancias que se convierten a fenol en el cuerpo (por ejemplo, benceno). No hay ninguna prueba disponible que determine si una persona ha estado expuesta solamente al fenol ya que hay muchas sustancias que son convertidas a fenol en el cuerpo. Debido a que la mayor parte del fenol que entra al cuerpo se elimina en la orina en 24 horas, esta prueba solamente puede detectar exposiciones que han ocurrido 1 ó 2 días antes de llevarse a cabo la prueba. Los resultados de esta prueba no pueden usarse para determinar si la exposición al fenol causará efectos adversos. La determinación de fenol en la orina requiere equipo de laboratorio y técnicas especiales que generalmente no están disponibles en la mayoría de los hospitales o clínicas. Sin embargo, las muestras de orina pueden ser tomadas en el consultorio de un doctor para ser mandadas a laboratorios especiales para análisis.

## 1.9 ¿QUÉ RECOMENDACIONES HA HECHO EL GOBIERNO FEDERAL PARA PROTEGER LA SALUD PÚBLICA?

El gobierno federal desarrolla reglamentos y recomendaciones para proteger la salud pública. Los reglamentos *pueden* ser impuestos por ley. La EPA, la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) y la Administración de

Alimento y Drogas (FDA) son algunas agencias federales que desarrollan reglamentos para sustancias tóxicas. Las recomendaciones proveen instrucciones valiosas para proteger la salud pública, pero *no pueden* imponerse por ley. La Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR) y el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) del CDC son dos agencias federales que desarrollan recomendaciones para sustancias tóxicas.

Los reglamentos y recomendaciones pueden ser expresados como 'niveles-que-no-deben-excederse' —en otras palabras, niveles de la sustancia tóxica en el aire, agua, suelo o alimentos que no sobrepasen los niveles críticos que se basan generalmente en niveles que afectan a los animales. Estos niveles luego se ajustan para la protección de seres humanos. En algunas ocasiones estos 'niveles-que-no-deben-excederse' difieren entre organizaciones federales debido a las diferentes duraciones de exposición (una jornada de 8 horas al día o de 24 horas al día), el uso de diferentes estudios en animales u otros factores.

Las recomendaciones y los reglamentos son actualizados periódicamente a medida que se dispone de información adicional. Para obtener la información más reciente, consulte a la organización o agencia federal que la otorga. Los siguientes son algunos reglamentos y recomendaciones para el fenol:

La OSHA ha establecido un límite de 5 ppm para fenol en el aire para proteger a los trabajadores durante jornadas de 8 horas diarias, 40 horas a la semana. El NIOSH recomienda que la concentración de fenol en el aire del trabajo no

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública  
Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades



## RESUMEN DE SALUD PÚBLICA

**Fenol**  
CAS#: 108-95-2

**División de Toxicología y Medicina Ambiental**

**Septiembre 2006**

exceda 5 ppm durante una jornada de 10 horas diarias y 16 ppm durante un período de 15 minutos. Debe notarse que estos límites asumen que no hay contacto de fenol con la piel. El NIOSH también considera que una concentración de 250 ppm de fenol en el aire representa peligro inmediato para la salud o la vida.

El fenol se encuentra en la lista de sustancias aprobadas como componentes de materiales de empaque de la FDA.

La EPA recomienda un límite de 2 miligramos por litro (mg/L) para fenol en el agua potable. La EPA ha determinado que el nivel de fenol en cuerpos de agua (lagos, arroyos) se limite a 21 mg/L con el propósito de proteger la salud de los posibles efectos adversos de la exposición al fenol a través del consumo de agua y organismos acuáticos contaminados. La EPA requiere que derrames de 1,000 libras o más de fenol al ambiente se notifiquen a la Agencia.

### **1.10 ¿DÓNDE PUEDO OBTENER MÁS INFORMACIÓN?**

Si usted tiene preguntas o preocupaciones, por favor contacte al departamento de salud y calidad ambiental de su comunidad o estado o contacte a la ATSDR a la dirección y número de teléfono que aparecen más abajo.

La ATSDR puede indicarle la ubicación de clínicas de salud ocupacional y ambiental. Estas clínicas se especializan en la identificación, evaluación y el tratamiento de enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas.

Las Reseñas Toxicológicas están disponibles (en inglés) en la Red en [www.atsdr.cdc.gov](http://www.atsdr.cdc.gov) y en CD-ROM. Usted puede solicitar una copia del CD-ROM que contiene las Reseñas Toxicológicas de la ATSDR llamando libre de cargos al número de información y asistencia técnica al 1-800-CDCINFO (1-800-232-4636), a través de correo electrónico al [cdcinfo@cdc.gov](mailto:cdcinfo@cdc.gov) o escribiendo a:

Agency for Toxic Substances and Disease Registry  
Division of Toxicology and Environmental  
Medicine  
1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32  
Atlanta, GA 30333  
Facsímil: 1-770-488-4178  
Dirección vía WWW: <http://www.atsdr/cdc.gov/es>  
en español

Las organizaciones con fin de lucro pueden solicitar una copia de las Reseñas Toxicológicas finalizadas a:

National Technical Information Service  
5285 Port Royal Road  
Springfield, VA 22161  
Teléfono: 1-800-553-6847 ó 1-703-605-6000  
Dirección vía WWW: <http://www.ntis.gov/>

**DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS de los EE.UU., Servicio de Salud Pública**  
**Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades**

[www.atsdr.cdc.gov/es](http://www.atsdr.cdc.gov/es) Teléfono: 1-800-232-4636 Facsímil: 770-488-4178 Correo Electrónico: [cdcinfo@cdc.gov](mailto:cdcinfo@cdc.gov)