

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos de los cresoles sobre la salud. Para más información, llame al Centro de Información de ATSDR al 1-800-232-4636. 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: La exposición a cresoles ocurre principalmente al respirar aire con gases del escape de automóviles, aire en viviendas calentadas con carbón o madera o al respirar humo de cigarrillos. Los cresoles son corrosivos y los niveles altos pueden producir quemaduras de la piel. Si se ingieren pueden producir quemaduras internas, daño del hígado y el riñón y posiblemente la muerte. Los niveles bajos pueden irritar los ojos, la nariz y la garganta. *o*-Cresol, *m*-cresol, *p*-cresol y la mezcla de cresoles se han encontrado en por lo menos 210, 22, 310, y 70 de los 1,678 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales, respectivamente, identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué son los cresoles?

Los cresoles son un grupo de sustancias químicas tanto naturales como manufacturadas ampliamente distribuidas en el ambiente. En forma pura, son sólidos incoloros; las mezclas pueden ser líquidas. Los cresoles huelen a medicamento.

Hay tres formas de cresoles que difieren en su estructura química: *orto*-cresol (*o*-cresol), *meta*-cresol (*m*-cresol) y *para*-cresol (*p*-cresol). Estas formas ocurren en forma separada o como mezclas. Los cresoles se usan para disolver otras sustancias, como desinfectantes y desodorantes y para fabricar otras sustancias químicas.

Los cresoles pueden formarse naturalmente en el cuerpo a partir de otras sustancias. Los cresoles se encuentran en muchos alimentos y en el humo de madera y de tabaco, crudo de petróleo, alquitrán y en mezclas de sustancias químicas usadas para preservar madera. En el suelo y el agua hay microorganismos que producen cresoles cuando degradan materia orgánica del ambiente.

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

- Los cresoles entran al ambiente desde fuentes naturales, del escape de automóviles, de la combustión, de su manufactura y uso y desde sitios de desechos.
- En el aire, los cresoles se degradan rápidamente a otras sustancias.
- Los cresoles se evaporan lentamente de la superficie del suelo y del agua, pero pueden ser degradados rápidamente por bacterias.
- Los cresoles no se adhieren fuertemente al suelo; así, pueden movilizarse al agua subterránea.
- Los cresoles pueden permanecer más tiempo en agua subterránea profunda o en agua que no contiene bacterias.

En el suelo, la mitad de la cantidad de cresoles se degradará en aproximadamente una semana.

Los cresoles no parecen acumularse en peces u otros organismos.

¿Cómo puede ocurrir la exposición a los cresoles?

- Respirando aire contaminado con gases del escape de automóviles, productos de la combustión de carbón o madera, aire en refinerías de petróleo o humo de tabaco.
- Si usted trabaja en un lugar que manufactura o usa cresoles, puede estar expuesto al respirar aire contaminado o por contacto de la piel.
- Ingiriendo alimentos, incluso ketchup, tomates, queso, mantequilla y tocino, o tomando bebidas tales como café, té negro, whisky, coñac y ron, pero los niveles generalmente son bajos y no son dañinos.
- Tomando agua contaminada cerca de basurales o sitios de desechos peligrosos donde pueden haber cresoles almacenados o enterrados.

¿Cómo pueden afectar mi salud los cresoles?

La mayoría de las exposiciones a cresoles son a niveles muy bajos que no son perjudiciales. Sin embargo, respirar, ingerir o hacer contacto de la piel con niveles muy altos puede ser muy perjudicial porque los cresoles son sustancias corrosivas. Inhalar niveles altos de cresoles por un período breve causa irritación de los ojos, la nariz y la garganta. No se sabe mucho más acerca de los efectos de inhalar cresoles. La ingestión de niveles altos de cresoles produce quemaduras en la boca y la garganta, dolor de estómago, vómitos y alteraciones del riñón, la sangre y el sistema nervioso. El contacto de la piel con niveles altos de cresoles puede causar quemaduras de la piel y alteraciones del riñón, el hígado, la sangre, los pulmones y el cerebro. Ambos casos pueden ser fatales. No se sabe cuales son los efectos de ingerir o de contacto prolongado de la piel con niveles bajos de cresoles.

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

Los estudios en animales han descrito efectos similares a los observados en seres humanos, con la excepción de un estudio que observó lesiones en el interior de la nariz de ratas y ratones después de ingerir *p*-cresol o una mezcla de *m*- y *p*-cresol en los alimentos durante varias semanas. Los estudios en animales sugieren que es improbable que los cresoles afecten la reproducción en seres humanos.

¿Qué posibilidades hay de que los cresoles produzcan cáncer?

La posible carcinogenicidad de los cresoles en seres humanos no se ha estudiado. Los estudios en animales han demostrado que los cresoles pueden aumentar la habilidad de algunas sustancias para producir tumores.

La EPA ha determinado que los cresoles son sustancias posiblemente carcinogénicas.

¿Cómo pueden los cresoles afectar a los niños?

Los niños pueden exponerse a los cresoles de manera similar que los adultos. No existe una forma de exposición única para los niños. No hay estudios de niños expuestos a cresoles, pero un bebé sufrió lesiones graves de la piel, el hígado y el riñón cuando se derramó accidentalmente sobre su cabeza una solución de cresol. El bebé cayó luego en coma y falleció 4 horas después del accidente.

No se sabe si la exposición de mujeres embarazadas a los cresoles puede dañar al feto. Los estudios en animales indican que la exposición durante la preñez a niveles que son dañinos para la madre puede causar daño al feto. No se ha descrito la presencia de cresoles en leche materna.

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

- Evitar el humo de tabaco, el cual contiene cresoles, reducirá la exposición a los cresoles.
- Evitar áreas de mucho tráfico vehicular, plantas de manufactura o sitios de desechos peligrosos reducirá el riesgo de exposición a los cresoles.

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

Hay pruebas disponibles para medir la cantidad de cresoles en la orina. Estas pruebas deben llevarse a cabo dentro de 1 día de la exposición ya que los cresoles se degradan rápidamente en el cuerpo.

Debido a que los cresoles ocurren naturalmente en el organismo, los resultados de las pruebas de exposición a cresoles deberían compararse a resultados de pruebas realizadas en la misma persona ya sea antes de la exposición o varios días después de la exposición. Estas pruebas generalmente no están disponibles en el consultorio de un doctor, pero éste puede tomar las muestras y mandarlas a un laboratorio especial.

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

La EPA requiere que se le notifique en casos de derrames accidentales al ambiente de 100 libras de cresoles o más.

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) ha establecido un límite de 5 partes por millón (ppm) para cresoles en el aire que respiran los trabajadores durante jornadas de 8 horas diarias.

El Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) recomienda que los trabajadores no se expongan a más de un promedio de 2.3 ppm de cresoles en el aire del trabajo durante una jornada de 10 horas diarias. El NIOSH además considera una concentración de cresoles de 250 ppm como de peligro inmediato para la salud o la vida.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2006. Reseña Toxicológica de los Cresoles (versión para comentario público) (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 y Medicina Ambiental, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178. La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.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.

