

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del RDX 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 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: El RDX es un explosivo. Las personas que trabajan con RDX pueden exponerse a esta sustancia. Es improbable que miembros de la población general se expongan a RDX. La exposición a cantidades altas de RDX puede afectar al sistema nervioso y producir convulsiones. Se ha encontrado RDX en por lo menos 31 de los 1,699 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

¿Qué es el RDX?

La abreviación RDX proviene de las siglas en inglés Royal Demolition Explosive. También se conoce como ciclonita o hexógeno. El nombre químico del RDX es 1,3,5-trinitro-1,3,5-triazina. Es un polvo blanco sumamente explosivo.

El RDX se usa como explosivo por sí solo o combinado con otros ingredientes. No se conocen ni el sabor u olor del RDX. El RDX es una sustancia sintética que no ocurre naturalmente en el ambiente. Cuando se incinera con otras sustancias produce humo.

¿Qué le sucede al RDX cuando entra al medio ambiente?

- Partículas de RDX pueden entrar al aire cuando se destruye mediante incineración.
- El RDX puede entrar a lagos, ríos o al agua subterránea en aguas residuales provenientes de plantas de municiones o desde derrames o escapes que ocurren al ser desechado de manera impropia en estas plantas o en sitios de desechos peligrosos.
- El RDX se disuelve muy lentamente en agua y también se evapora muy lentamente del agua.
- El RDX que se derrama en el suelo no se adhiere al suelo muy fuertemente y puede pasar al agua subterránea desde el suelo.

- El RDX puede ser degradado en el aire y el agua en unas pocas horas, pero es degradado más lentamente en el suelo.
- El RDX no se acumula en peces o en seres humanos, pero se ha demostrado que es incorporado por plantas que crecen en suelo contaminado con RDX.

¿Cómo puede ocurrir la exposición al RDX?

- Las personas que trabajan con RDX pueden inhalar potencialmente polvo de RDX o tener contacto de la piel con RDX. También puede ocurrir exposición al respirar vapores cuando se incinera RDX.
- RDX se ha encontrado en el agua y suelo cerca de algunas plantas de municiones y sitios de almacenaje. La gente que vive cerca de estas áreas puede exponerse al RDX al beber agua contaminada o al tocar tierra contaminada.
- La gente que consume productos cultivados en suelos contaminados puede exponerse al RDX.

¿Cómo puede afectar mi salud el RDX?

El RDX afecta principalmente al sistema nervioso. Respirar o ingerir cantidades altas de RDX puede producir convulsiones en seres humanos y animales. La exposición a cantidades altas de RDX también ha producido cambios en la presión sanguínea y en la composición de la sangre en algunas personas. Los efectos de la exposición prolongada a niveles bajos de RDX no se conocen. No se sabe si la exposición al RDX afecta la reproducción en seres humanos.

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

¿Qué posibilidades hay de que el RDX produzca cáncer?

No hay estudios de cáncer en seres humanos expuestos a RDX. La EPA ha determinado que el RDX posiblemente es carcinogénico en seres humanos basado en la presencia de tumores en el hígado de ratones expuestos al RDX en la comida durante 1 ó 2 años.

¿Cómo puede el RDX afectar a los niños?

No hay estudios de niños expuestos a RDX, pero un niño que tragó RDX accidentalmente sufrió convulsiones, al igual que adultos expuestos a cantidades altas de RDX.

No se sabe si los niños son más susceptibles a los efectos de RDX que los adultos. Un estudio demostró que ratones jóvenes eran más susceptibles a los efectos tóxicos agudos de RDX que ratones de más edad.

No se sabe si RDX produce defectos de nacimiento en seres humanos. Las crías de animales expuestos a RDX durante la preñez no han mostrado defectos de nacimiento.

No hay estudios que hayan investigado la presencia de RDX en leche materna de seres humanos. Sin embargo, en ratas expuestas a RDX durante la preñez se detectó RDX en su leche. En el mismo estudio se demostró que el RDX pudo pasar a través de la placenta y alcanzó al feto.

¿Cómo pueden las familias reducir el riesgo de exposición al RDX?

- El RDX no se encuentra en productos de consumo. Por lo tanto, las familias no tendrán contacto con RDX a través del uso de productos de consumo.
- Las familias cuya agua de grifo o de pozo pueden estar contaminada con RDX pueden preferir beber o cocinar con agua en botella o instalar filtros de carbón activado.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto al RDX?

Hay pruebas para medir RDX en la sangre y la orina; sin embargo estas pruebas no se pueden llevar a cabo en el consultorio de un doctor. No se sabe si la presencia de RDX en la sangre indica que usted se expuso brevemente al RDX poco antes de realizarse la prueba de sangre o que usted está constantemente expuesto al RDX.

La presencia de RDX en la sangre no indica necesariamente que usted sufrirá efectos adversos. Generalmente, los efectos inmediatos de la exposición a cantidades altas de RDX son convulsiones, temblores musculares o vómitos. Estos efectos probablemente se manifestarán antes de que usted se someta a pruebas de sangre o de orina.

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

La EPA ha determinado que la exposición al RDX en el agua potable en concentraciones de hasta 0.1 mg/L por hasta 10 días no causará efectos adversos en un niño.

La EPA ha determinado que la exposición de por vida a concentraciones de 0.02 mg/L de RDX en el agua potable no causará efectos adversos.

La OSHA estableció un límite legal de 1.5 mg/m³ para RDX en Marzo de 1989. Esta norma fue eliminada el año 1992.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2009. Reseña Toxicológica del RDX (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-62, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178. La dirección de la ATSDR via 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.

