

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del RDX 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: El RDX es un explosivo. Poca gente estará expuesta a RDX. La exposición a grandes cantidades de RDX puede producir convulsiones. El RDX se ha encontrado en por lo menos 16 de los 1,430 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 y es sumamente explosivo.

El RDX es usado en explosivos y también en combinación con otros ingredientes en explosivos. No se conocen ni el sabor u olor del RDX. Es un producto sintético que no ocurre naturalmente en el medio ambiente. Cuando se quema con otras sustancias produce humo.

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

- Partículas de RDX pueden entrar al aire cuando se desecha quemándolo.
- El RDX puede entrar al agua al desechos aguas residuales de plantas de municiones del Ejército, y puede entrar al agua o al suelo por derrames o escapes impropios de desecho 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.
- No se adhiere al suelo muy firmemente y puede pasar al agua subterránea a través del 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.

## ¿Cómo podría yo estar expuesto al RDX?

Poca gente estará expuesta al RDX. Se sabe que menos de 500 personas trabajan con RDX. Esta gente puede estar expuesta:

- Respirando polvo que contiene RDX.
- Por contacto del RDX con la piel.
- Tomando agua contaminada o tocando suelo contaminado cerca de fábricas que producen RDX.

## ¿Cómo puede afectar mi salud el RDX?

El RDX puede producir convulsiones (un problema del sistema nervioso) en seres humanos y en animales cuando se inhala o ingiere en grandes cantidades. Los efectos de la exposición a bajos niveles por largo tiempo sobre el sistema nervioso no se conocen. La exposición al RDX también ha causado náusea y vómitos. No se ha observado ningún otro efecto significativo en seres humanos.

En ratas y ratones se ha observado pérdida de peso y leve daño al hígado y a los riñones al ingerir el RDX por 3 meses o más.

No se sabe si el RDX causa defectos de nacimiento en seres humanos; en conejos no causó defectos de nacimiento, pero en ratas produjo crías de menor peso. No se sabe si el RDX afecta la reproducción en seres humanos.

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

### ¿Qué posibilidades hay de que el RDX produzca cáncer?

La EPA ha determinado que el RDX es posiblemente carcinogénico en seres humanos.

En un estudio en ratones a los que se administró RDX en la comida se observaron tumores en el hígado. Sin embargo, no se observaron efectos carcinogénicos en estudios en ratas y no hay datos en seres humanos.

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

Hay exámenes disponibles que pueden medir niveles de RDX en su sangre y orina. Sin embargo, estos exámenes pueden ser usados solamente si usted ha estado en contacto con el RDX en los últimos días. Estos exámenes pueden determinar si usted ha estado expuesto al RDX, pero no pueden usarse para determinar cuanto RDX ha entrado a su cuerpo.

Estos exámenes no son disponibles rutinariamente en el consultorio del doctor, pero pueden ser recetados por el doctor. Los exámenes no pueden ser usados para predecir si ocurrirán efectos de larga duración a raíz de la exposición al RDX.

Los efectos inmediatos más comunes sobre la salud (convulsiones, temblores musculares, o vómitos) por exposición a grandes cantidades probablemente ocurrirían antes de hacer exámenes de sangre o de orina.

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

El Departamento de Transportación (DOT) tiene muchos reglamentos acerca del transporte de explosivos.

La EPA recomienda una norma de 2 microgramos por litro de agua potable (2 µg/L) para la exposición de adultos de por vida.

El Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) recomienda un límite de exposición de 1.5 miligramos de RDX por metro cúbico de aire (1.5 mg/m<sup>3</sup>) en una jornada de 10 horas, 40 horas semanales. El límite de exposición breve de NIOSH, que es el nivel de RDX más alto que se recomienda que trabajadores se expongan por 15 minutos, es 3.0 mg/m<sup>3</sup>.

La Conferencia Americana de Sanitarios Industriales de Gobierno (ACGIH) también recomienda un límite de exposición de 1.5 mg/m<sup>3</sup> en el aire del trabajo durante una jornada de 8 horas, 40 horas semanales.

### Definiciones

Carcinogénico: Sustancia que puede producir cáncer.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos.

Disuelve: Desaparece gradualmente.

Evaporar: Transformarse en vapor o en gas.

Microgramo (µg): Una millonésima de gramo.

Miligramo (mg): La milésima parte de un gramo.

Tumor: Una masa de tejido anormal.

### Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1995. Reseña Toxicológica del RDX (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.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.

