

Hoja Informativa Sobre La Ricina

HS04-028B (9-06)

¿Que es la Ricina?

- La ricina es un veneno que puede elaborarse a partir de los sobrantes del procesamiento de las semillas de la planta de ricino.
- Puede estar en forma de talco, vapor o grano o puede disolverse en agua o en un ácido débil.
- Es una sustancia estable y no afectada mucho por condiciones extremas como temperaturas muy calientes o muy frías.

¿Dónde se encuentra la ricina y cómo se utiliza?

- Las semillas de ricino se procesan en todo el mundo para hacer aceite de ricino. La ricina es parte de la “masa” sobrante al producir el aceite de ricino.
- La ricina tiene potenciales usos médicos como en el caso del trasplante de médula ósea y el tratamiento contra el cáncer (para matar células cancerosas).

¿Cómo puede estar expuesto a la ricina?

- Sólo con un acto deliberado se puede producir ricina y utilizarla para envenenar a las personas. La exposición accidental a la ricina es muy poco probable.
- Las personas pueden envenenarse respirando la ricina en vapor o en polvo.
- La ricina también puede ingerirse si se encuentra en el agua o en los alimentos.
- Los granos de ricina o la ricina disuelta en un líquido puede ser inyectada en el cuerpo de una persona.
- Dependiendo de la forma de exposición (por inyección o inhalación), una cantidad tan pequeña como 500 microgramos de ricina puede ser suficiente para matar a un adulto. Una dosis de 500-microgramos de ricina es aproximadamente del tamaño de la cabeza de un alfiler. En el caso de que la ricina fuera ingerida se necesitaría una dosis mayor.
- En 1978, Georgi Markov, un escritor y periodista búlgaro que vivía en Londres, murió después de ser atacado por un hombre con un paraguas que había sido modificado para poder inyectarle un granito de ricina.
- Según lo indican varios informes, la ricina pudo haber sido utilizada en la guerra Iran-Irak durante la década de los 80 y tal vez se haya encontrado en las cuevas de Al Qaeda en Afganistan.
- El envenenamiento por ricina no es contagioso. No se puede propagar de persona a persona por medio del contacto casual.



Semilla de ricino

Foto por Scott Bauer. Por cortesía del Servicio de Recursos de Agricultura, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

¿Cómo surte efecto la ricina?

- La ricina surte efecto al entrar en el cuerpo de una persona e impide que las células produzcan las proteínas que necesitan. Sin las proteínas, las células mueren. Eventualmente esto es dañino para todo el cuerpo y puede resultar en la muerte.

Señales y síntomas de la exposición a la ricina

- Los síntomas principales del envenenamiento por ricina dependen de la forma de exposición y de la dosis recibida.
- **Inhalación:** A unas pocas horas de la inhalación de cantidades significativas de ricina, los síntomas más probables son problemas respiratorios (dificultad para respirar), fiebre, tos, presión en el pecho, y náusea. Pueden ocurrir períodos de sudor abundante al igual que una acumulación excesiva de líquido en los pulmones (edema pulmonar). Cada vez es más difícil respirar y la piel puede tornarse azul. El exceso de líquido en los pulmones puede ser diagnosticado por medio de rayos X o al escuchar el pecho con un estetoscopio. Por último, presión arterial baja y paro respiratorio pueden ocurrir, resultando en la muerte. En cualquier caso comprobado de exposición a la ricina, las personas demostrando síntomas respiratorios que empezaron durante las 12 horas de haber inhalado la ricina deben de buscar atención médica.
- **Ingestión:** Después de la ingestión de ricina, los síntomas iniciales se presentan, por lo general, en menos de 6 horas. Si una persona traga una cantidad significativa de ricina presentará una hemorragia interna en el estómago y los intestinos que puede causar vómito y diarrea con sangre. Esto puede resultar en una deshidratación severa seguida por presión arterial baja. Otros síntomas pueden incluir alucinaciones, ataques, y sangre en la orina. Dentro de varios días, el hígado, el bazo y los riñones de la persona pueden dejar de funcionar y la persona puede morir.



cápsula de semilla de ricino

Foto por Brian Prechtel. Por cortesía del Servicio de Recursos de Agricultura, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

- **Inyección:** La inyección de una cantidad letal de ricina causaría al principio la muerte de los músculos y los nódulos linfáticos que se encuentran cerca al sitio de la inyección. Eventualmente, el hígado, los riñones y el bazo dejarán de funcionar y la persona sufrirá una hemorragia masiva en el estómago y los intestinos. La persona de una falla múltiple de órganos.
- **Exposición a la piel y a los ojos:** La ricina en forma de talco o vapor puede provocar rojez y dolor en la piel y los ojos.
- La muerte por envenenamiento con ricina puede ocurrir entre 36 a 72 horas después de presentarse la exposición, dependiendo de la ruta de contaminación (inyección, ingestión o inhalación) y la dosis recibida. Si después de 3 a 5 días la persona no ha muerto, es probable que se recuperará.
- El hecho de que la persona presente estas señales y síntomas no significa necesariamente que haya estado expuesta a la ricina.

¿Cómo se trata el envenenamiento por ricina?

Ya que no existe un antídoto contra la ricina, es importante evitar exposición a ella. Si no se puede evitar la exposición, el factor más importante sería despojarse de la ricina tan rápido como sea posible. El envenenamiento por ricina se trata dándole a la víctima atención médica de apoyo para minimizar los efectos del envenenamiento. Los diferentes tipos de atención dependen de la forma en que resultó envenenada la víctima (si fue por inhalación, ingestión o inyección). La atención puede incluir medidas como ayudarle a respirar a la víctima y darle líquidos intravenosos (líquidos dados por una aguja introducida en una vena) y medicamentos para tratar las condiciones tales como los ataques y la baja presión arterial, purgando el estómago con carbón activado (si es que tiene poco tiempo de haber ingerido la ricina), o enjuagando los ojos si éstos están irritados.

Cómo puede saber con seguridad si ha estado expuesto a la ricina

- Si sospechamos que una persona haya inhalado ricina, una posible indicación es que un grupo grande de personas, que estuvieron juntas, desarrollen repentinamente fiebre, tos y exceso de líquido en los pulmones. Estos síntomas pueden ser seguidos por problemas de respiración severos y posiblemente la muerte.
- No existen muchas pruebas disponibles y confiables para confirmar que una persona ha estado expuesta a la ricina.

Cómo puede protegerse, y que hacer si llega a estar expuesto a la ricina

- Primero, salga del área contaminada y consiga aire fresco para reducir la posibilidad de muerte como consecuencia de la exposición. Si la ricina se soltó al aire libre, aléjese del lugar. Si fue soltada adentro, salga del edificio.
- Si usted se encuentra cerca de una emisión de ricina, los coordinadores de emergencia pueden aconsejarle que evacúe el área, o que vaya a un cuarto seguro para evitar exposición al químico.
- Si usted piensa que ha estado expuesto a la ricina, debe de quitar la ropa, rápidamente lavar todo el cuerpo con jabón y agua, y buscar atención médica tan pronto como sea posible.

Quitándose la ropa:

- Quite de inmediato toda ropa que esté contaminada con ricina. En caso de cierto estilo de ropa, se debe de cortar en vez de pasarla por la cabeza. Si usted está ayudando a otras personas a quitarse la ropa, hágalo tan rápido como sea posible y evite ponerse en contacto con las áreas contaminadas.

Bañándose:

- Tan rápido como sea posible, quite toda posible ricina de la piel con grandes cantidades de jabón y agua.
- Si a usted le arden los ojos o si tiene la vista nublada, enjuáguese los ojos por 10 a 15 minutos. Si usa lentes de contacto, quíteselos y póngalos con la ropa contaminada. No los vuelva a poner en los ojos (aún si no son desechables).
- Si usa lentes comunes, lávelos con jabón y agua. Después de haberlos lavado, puede usted volver a ponerselos.

• Disposición de la Ropa Contaminada:

- Después de haberse bañado, ponga su ropa adentro de una bolsa de plástico. Evite tocar áreas contaminadas de la ropa. Si no lo puede evitar, o si no sabe cuales son las áreas contaminadas, use guantes de hule, ponga la bolsa al revés y úsela para recoger la ropa o meta la ropa en la bolsa con tenazas, mangos de herramientas, palos o algo por el estilo. Cualquier cosa que toque la ropa debe de ponerse junto con la ropa en la bolsa. Si había quitado lentes de contacto, póngalos en la bolsa de plástico también. Cierre la bolsa y después selle esa bolsa dentro de otra. Deshaciéndose de la ropa de esta manera lo protegerá a usted y a otras personas de cualquier sustancia química que se encuentre en la ropa. Al llegar personas del departamento de salubridad o personal de emergencia, dígales lo que hizo usted con la ropa. Ellos se encargarán de cualquier disposición adicional. Usted no debe de hacerlo.
- Si alguien ha ingerido la ricina, ni induzca el vómito ni dé líquidos para tomar.
- Busque atención médica de inmediato. Marque el 911 y explique lo sucedido.

Dónde puede obtener más información sobre la ricina. Puede comunicarse con los siguientes lugares:

- Centro de control de envenenamientos regional (1-800-222-1222)
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades Línea Directa de Respuesta al Público (CDC) (*Public Response Hotline, CDC*) Inglés (888) 246-2675 Español (888) 246-2857 TTY (866) 874-2646 Sitio de red para Preparación y Respuesta en casos de Emergencia:

<http://www.bt.cdc.gov/>

Preguntas por correo electrónico: _

cdcresponse@ashastd.org

Preguntas por correo:

Public Inquiry c/o BPRP

Bioterrorism Preparedness and Response Planning

Centers for Disease Control and Prevention MailstopC-

18 1600 Clifton Road Atlanta, GA 30333

- Agenda para el Registro de Sustancias Tóxicas y Enfermedades (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR) (1-888-422-8737) Preguntas por correo electrónico: atsdric@cdc.gov Preguntas por correo:

Agency for Toxic Substances and Disease Registry
Division of Toxicology
1600 Clifton Road NE, Mailstop E-29
Atlanta, GA 30333

- Esta hoja informativa está basada en la mejor información actual del CDC. Puede ser actualizada al ser disponible nueva información.

Publicada con información de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades el Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores.

Departamento de Seguros de Texas,
División de Compensación para Trabajadores (TDI/DWC)
correo electrónico resourcecenter@tdi.state.tx.us
o llame al 1-800-687-7080 para más información.

Línea Directa de Violaciones de Seguridad
1-800-452-9595
safetyhotline@tdi.state.tx.us