



## Botulismo

### Información para el público

#### ¿Qué es el botulismo?

El botulismo es una enfermedad rara pero seria que produce parálisis muscular y es causada por una toxina nerviosa (toxina botulínica) producida por la bacteria común *Clostridium botulinum*. Este tipo de bacteria se halla en el suelo y normalmente existe como una espora latente. En entornos con bajos niveles de oxígeno (como comidas enlatadas, heridas profundas y el tracto intestinal) la espora puede germinar y volverse activa, lo que produce la toxina botulínica. Esta toxina puede ser incolora, inodora e insípida cuando se la coloca en una solución líquida. La toxina botulínica es una de las sustancias más letales de ocurrencia natural conocidas por el hombre y puede causar la muerte de no ser tratada.

#### ¿Cuáles son las formas de exposición a la toxina botulínica?

Existen tres formas de botulismo de ocurrencia natural: El **botulismo transmitido por alimentos** ocurre cuando una persona ingiere productos alimenticios con toxinas botulínicas preformadas (como alimentos mal enlatados). El **botulismo infantil** ocurre cuando al ingerir la bacteria *C. botulinum*, la toxina se produce en el tracto intestinal. Es por esta razón que los médicos recomiendan no dar miel a los niños. La miel puede contener esporas del botulismo que crecen y producen la toxina en el tracto digestivo de los niños. El **botulismo de las heridas** ocurre cuando una herida profunda se infecta con la bacteria y la toxina producida es absorbida por el torrente sanguíneo. Un cuarto tipo de botulismo, el **botulismo inhalatorio**, es una enfermedad que se adquiere a partir de la inhalación de la toxina en forma de aerosol. Esto solo puede ser resultado de una emisión de aerosol intencional o un accidente de laboratorio. El botulismo no se propaga de una persona a otra.

#### ¿Cuáles son los síntomas del botulismo?

Los síntomas del botulismo son causados por las toxinas que producen las bacterias. Los síntomas son similares en todos los tipos de botulismo, pero la severidad y el tiempo que tardan en aparecer puede variar. Los síntomas del botulismo transmitido por alimentos generalmente comienzan a las 12-36 horas, pero hasta 10 días luego de comer la comida contaminada. Los síntomas incluyen visión doble y/o borrosa, párpados caídos, dificultad para hablar y deglutir comida sólida, resequedad en la boca y debilidad muscular. Los niños con botulismo presentan somnolencia, mala alimentación, constipación, llanto débil y pérdida del tono muscular. De no ser tratados, los síntomas del botulismo pueden convertirse en parálisis de los brazos, piernas, tronco y músculos respiratorios y, eventualmente, muerte por insuficiencia respiratoria.

#### ¿La toxina del botulismo puede ser utilizada como arma?

De ser utilizadas como un arma biológica, las toxinas del botulismo representarían una gran amenaza. Son extremadamente potentes y letales, y algunas son fáciles de producir, y las personas con botulismo requieren cuidado hospitalario intensivo y prolongado. Una emisión deliberada de la toxina del botulismo puede hacerse mediante el uso de aerosoles o la

contaminación de alimentos o suministros de agua. Ha habido intentos en el pasado de utilizar la toxina del botulismo en forma de aerosol como arma, a cargo de la secta japonesa Aum Shinrikyo, aunque esos intentos fallaron. El único ejemplo conocido de botulismo inhalatorio en humanos ocurrió cuando tres científicos de laboratorio alemanes fueron expuestos accidentalmente durante un experimento con animales.

### **¿Cómo se trata el botulismo?**

El tratamiento con una antitoxina específica puede ayudar a destruir las toxinas botulínicas que circulen por la sangre. La antitoxina sirve para reducir la severidad de los síntomas solo si es administrada en una etapa temprana de la enfermedad. Un buen cuidado hospitalario de soporte es el pilar de la terapia para todas las formas de botulismo. La insuficiencia respiratoria y la parálisis que ocurren en el botulismo grave pueden requerir que el paciente esté conectado a una máquina de respiración (ventilador) por varias semanas, además de recibir cuidados médicos y de enfermería intensivos. La mayoría de los pacientes eventualmente se recuperan después de semanas o meses de cuidado si la antitoxina es suministrada de manera temprana.

### **¿Cómo puedo minimizar y/o prevenir la exposición a las toxinas botulínicas?**

El botulismo transmitido por alimentos generalmente es causado por la ingestión de conservas caseras con un contenido bajo de ácido, como espárragos, judías verdes, remolachas y maíz. Sin embargo, los brotes de botulismo pueden provenir de fuentes más inusuales como ajo picado en aceite, ajíes, tomates, papas cocidas más manipuladas y envueltas en papel aluminio y pescado fermentado o en conservas caseras. Además, dado que la miel puede contener esporas de *C. botulinum* y ha sido fuente de infecciones en niños, se recomienda no dar miel a los niños menores de 12 meses. Cualquier herida debe lavarse inmediatamente con agua y jabón. El botulismo de las heredas se puede prevenir buscando atención médica inmediatamente ante la presencia de heridas infectadas y evitando compartir agujas hipodérmicas.

### **¿Qué debo hacer si he sido expuesto a toxinas botulínicas?**

Si una persona presenta síntomas de botulismo, deben buscar tratamiento médico inmediatamente. El botulismo puede ser fatal y es considerado una emergencia médica. En el caso extremadamente improbable que usted crea que ha sido expuesto a un aerosol que contiene toxinas botulínicas, usted puede protegerse inmediatamente lavando completamente su ropa y piel con agua y jabón. Los objetos y/o superficies contaminados con botulismo en forma de aerosol pueden lavarse con lavandina de uso doméstico durante 10 minutos para destruir las toxinas residuales. Busque atención médica lo antes posible, dado que los signos y síntomas pueden no aparecer por algunos días y un monitoreo médico minucioso puede ser necesario.

**Denuncie los supuestos casos o de supuesta propagación intencional de toxinas botulínicas a su departamento de salud local y/o agencia de policía local.**

### **¿Dónde puedo obtener más información acerca del botulismo?**

- Póngase en contacto con su departamento de salud pública local: Visite <http://www.malph.org/directory> para encontrar su jurisdicción. Una lista de los departamentos de salud pública locales está disponible en [http://www.michigan.gov/documents/June2003LHDLList\\_69658\\_7.pdf](http://www.michigan.gov/documents/June2003LHDLList_69658_7.pdf)
- Comuníquese con la Línea Directa de Salud y Tóxicos del Departamento de Salud Comunitaria de Michigan:

(1-800-648-6942)

- Visite el sitio web de la Oficina de Preparación de Salud Pública del Departamento de Salud Comunitaria de Michigan <http://www.michigan.gov/prepare>
- La Agencia para el Registro de Enfermedades y Sustancias Tóxicas (1-888-422-8737)
- Visite el sitio web de “Preparación y Respuesta ante Emergencias” de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), <http://www.bt.cdc.gov/agent/botulism/index.asp>
- Comuníquese con la Línea Directa de Servicio de Respuesta Pública de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades:  
800-CDC-INFO o 800-232-4636, TTY 888-232-6348