

### Información General

Un ataque biológico es una dispersión intencional de gérmenes u otras sustancias biológicas que pueden enfermar a las personas. Muchas sustancias deben inhalarse, entrar a través de una herida en la piel, o ingerirse para causar enfermedad. Algunos agentes biológicos como el ántrax no causan enfermedad contagiosa. Otros, como el virus de la viruela, pueden resultar en enfermedades que se pueden transmitir de persona a persona.



### Si hay una Amenaza Biológica:

Al contrario de una explosión, un ataque biológico puede o no ser inmediatamente obvio. Aunque es posible que se puedan ver los signos de un ataque biológico, como ocurrió algunas veces con el envío de ántrax por correo en el 2001, es quizás más probable que trabajadores de salud en su área reporten un patrón inusual de enfermedad o que haya una oleada de gente enferma buscando atención médica de emergencia. Puede que usted se entere del peligro a través de la radio o la televisión, o alguna otra fuente usada en su comunidad. Usted podría recibir una llamada telefónica, o puede que trabajadores de servicios de emergencias lo visiten en su casa.

En el evento de un ataque biológico, es posible que los oficiales de salud pública no puedan proveer información inmediatamente sobre qué es lo que se debería hacer. Tomará tiempo determinar exactamente cuál es la enfermedad, cómo se debe tratar, y quién está en peligro. Sin embargo, es importante ver televisión, escuchar la radio, o entrar a la red electrónica para ver información oficial incluyendo lo siguiente:

- ¿Está usted en el grupo o área que las autoridades consideran en peligro?
- ¿Cuáles son los signos y síntomas de la enfermedad?
- ¿Se están distribuyendo medicinas y vacunas?
- ¿Dónde?
- ¿Quién las debe recibir?
- ¿Dónde debería recibir usted cuidados de urgencias si se enferma?

### Protéjase

Si usted se entera de una dispersión inusual y sospechosa de una sustancia desconocida en su comunidad, no sobra que se proteja. Aléjese rápidamente. Cúbrase la nariz y la boca con capas de tela que puedan filtrar el aire y permitir la respiración; por ejemplo, 2-3 capas de algodón como una camiseta, pañuelo, o toalla. Si no es posible la tela, use varias capas de pañuelos desechables o toallas de papel. Lávese con agua y jabón y contacte a las autoridades.

### Síntomas e Higiene

Cuando se declare una emergencia biológica, si un miembro de la familia se enferma, es importante sospechar algo. Sin embargo, no asuma automáticamente que debería ir a urgencias o que cualquier enfermedad es el resultado de un ataque biológico. Muchas enfermedades pueden tener síntomas parecidos. Aplique el sentido común, y tenga buena higiene y limpieza para evitar diseminar los gérmenes, y siga las recomendaciones médicas.

### Glosario

**Bacterias:** Pequeños organismos unicelulares, que pueden cultivarse en medios sólidos o líquidos. Pueden infectar varios órganos en el cuerpo, incluyendo la sangre. Las enfermedades que producen a menudo se curan con antibióticos. Ejemplos: *Bacillus anthracis* y *Yersinia pestis*.

**Virus:** organismos que requieren células vivientes para reproducirse. Producen enfermedades que no se curan con antibióticos. Ejemplos: *Variola major* (viruela), y los virus de la fiebre hemorrágica.

**Toxinas:** sustancias venenosas producidas por o derivadas de plantas y animales, o microorganismos; algunas toxinas pueden también producirse o alterarse por medios químicos. Pueden contrarrestarse mediante antídotos específicos y agentes farmacológicos seleccionados. Ejemplo: *toxina botulínica*, producida por la bacteria *Clostridium botulinum*.

**Agentes Categoría A:** agentes de alta prioridad, incluyen organismos que representan un riesgo para la seguridad nacional porque: 1) pueden fácilmente diseminarse o transmitirse de persona a persona; 2) producen alta mortalidad y tienen el potencial de producir un gran impacto negativo en la salud pública; 3) podrían causar pánico colectivo y conmoción social; y 4) requieren acción especial para la respuesta del sistema de salud pública (1).

### CÓMO REPORTAR

- 1) Llame inmediatamente al 911 o a la estación de policía local si ve cualquier paquete sospechoso, o si cree que se ha expuesto a un agente biológico.
- 2) Contacte a su médico para que evalúe cualquier enfermedad sin causa aparente, y también reporte el incidente al departamento de salud de su condado.



### Referencias:

1. St. Charles County Health Department. Community Health & the Environment, in: <http://www.schealth.org/docs/doche/bt/cats.html>
2. American Academy of Pediatrics. "Anthrax". In: Pickering LK, ed. *Red Book: 2003 Report of the Committee on Infectious Diseases*. 26<sup>th</sup> edition. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2003: pp 196-199.
3. Office of Epidemiology and Disease Control-Miami-Dade County Health Department: Anthrax Standard Operating Procedures. (Draft). March 2004
4. CDC: Division of Bacterial and Mycotic Diseases—Disease Information: [http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/botulism\\_g.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/botulism_g.htm)
5. Braunwald, E. And others: *Harrison's Principles of Internal Medicine*". 15<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill. U.S.A. 2001:

Version 2.0 Noviembre de 2005

## **Guía de Bio-Terrorismo Agentes Categoría A**



### Lista de Agentes de Categoría A

- Antrax (*Bacillus anthracis*)
- Botulismo (Toxina del *Clostridium botulinum*)
- Peste (*Yersinia pestis*)
- Viruela (*Variola major*)
- Tularemia (*Francisella tularensis*)
- Fiebres Hemorrágicas Virales (*filovirus* – p. ej. *Ebola, Marburg*; y *arenavirus*– p. ej. *Lassa, Machupo*)

**Departamento de Salud de  
Miami-Dade  
8600 N.W. 17th. Street, # 200  
Miami, Florida. 33126**

### Teléfono:

**24 horas al día, 7 días a la semana:**

**(305) 470-5660**

**Fax: (305) 470-5533**



ENFERMEDAD	FUENTE DE INFECCIÓN PERÍODO DE INCUBACIÓN (TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA INFECCIÓN Y LOS SÍNTOMAS)	MANIFESTACIONES CLÍNICAS (SIGNOS Y SÍNTOMAS)	FORMA OF TRANSMISIÓN	PREVENCIÓN Y CONTROL	TRATAMIENTO VACUNA
ANTHRAX	Infección causada por <i>Bacillus anthracis</i> , que ocurre especialmente en herbívoros. Las personas se infectan laboralmente (desuello / carnicería de ganado, ovejas, o animales salvajes infectados), por la picadura de moscas infectadas, accidentalmente al consumir carne contaminada, o, recientemente, en forma intencional (bioterrorismo), mediante el contacto con material contaminado con esporas de ántrax. <b>Incubación</b> <b>Por Inhalación:</b> 1-7 días (hasta 60 días). <b>Gastrointestinal:</b> 3-5 días <b>Piel (Cutáneo):</b> 1-12 días.	<b>Piel (Cutáneo):</b> Empieza como una roncha usualmente no dolorosa, con comezón, que aumenta de tamaño y se ulcera en 1-2 días; luego, aparece una costra negra. Puede haber fiebre, malestar, y dolor de cabeza. <b>Por Inhalación:</b> El más letal. Inicialmente semeja una gripe severa (fiebre, escalofrío, tos seca, dolor de cabeza, dolor en el cuerpo). Dos a cinco días más tarde: dificultad para respirar, bajos niveles de oxígeno, infección en la sangre. Los rayos X del tórax muestran cambios importantes. La muerte puede ocurrir en 24 horas. <b>Gastrointestinal:</b> Puede ser <b>cervical</b> (úlceras en la garganta, hinchazón del cuello, ganglios linfáticos inflamados) e <b>intestinal</b> (náusea, pérdida de apetito, vómito, fiebre, dolor abdominal severo, vómito y diarrea con sangre).	<b>Piel (Cutáneo):</b> Después del contacto con animales infectados o con productos animales contaminados. Introducción de esporas a través de heridas o raspones, o por moscas que pican. <b>Por Inhalación:</b> Por la inhalación de esporas de ántrax en una dispersión intencional o acto de bio-terrorismo, con uso de aerosol o dispositivos que las dispersen. <b>Gastrointestinal:</b> Por el consumo de carne contaminada (raro). <u>No se transmite de persona a persona</u>	<b>Natural:</b> evite el contacto con animales infectados o productos animales contaminados; vacunación anual del ganado en áreas endémicas. Reporte los brotes de enfermedad animal al departamento de agricultura y a los oficiales de salud pública. Queme o entierre los desechos animales y los implementos sobre los que dormían; tome la temperatura a los rebaños lecheros en áreas donde ha habido brotes. <b>Intencional:</b> El riesgo de ántrax por inhalación a partir de correspondencia no abierta es muy bajo. Manipule la correspondencia con cuidado; evite manipular paquetes sospechosos; sostenga las cartas o paquetes lejos de la exposición directa a la cara; contacte el departamento de policía si la exposición le parece amenazante. Profilaxis (tratamiento preventivo) : Antibióticos mínimo por 60 días siguientes a la exposición..	Antibióticos. La duración del tratamiento depende de la forma de la enfermedad (más corto para la forma cutánea natural; más largo para las formas por inhalación o gastrointestinal intencionales), o la que afecta el cerebro) <b>Vacuna:</b> recomendada para empleados de industrias de alto riesgo y personal de laboratorio que trabaja con cultivos de <i>B. anthracis</i> , y para personal militar.
BOTULISMO	Enfermedad paralizante muy seria causada por un veneno que ataca los nervios. Este veneno es producido por la bacteria llamada <i>Clostridium botulinum</i> . Hay 3 tipos de enfermedad botulínica: 1) <i>infantil</i> , 2) <i>por alimentos contaminados</i> , y 3) <i>por herida contaminada</i> . <b>Periodo de Incubación:</b> <b>3 a 30 días</b> en la primera; <b>12 a 48 horas</b> en la segunda; y <b>4 a 14 días</b> en la tercera	Visión doble, ojos a medio abrir, pérdida de la fuerza, dificultad para tragar, boca seca, niño desgano, que no come, de llanto débil, y que parece una muñeca de trapo. Parálisis que se inicia en la cabeza y prosigue hasta los músculos del pecho (parando la respiración).	En forma <b>natural</b> , al comer alimentos contaminados con la bacteria. Enlatados o conservas en malas condiciones. También por heridas contaminadas y por el uso impropio de agujas y jeringas para inyectar drogas. En forma <b>intencional o bio-terrorista</b> , la toxina podría esparcirse en un aerosol, causando numerosos casos de enfermedad y de muerte <u>No se transmite de persona a persona</u>	Prepare la comida cuidadosamente (hirviendo los enlatados por 10 minutos). Descartar los alimentos enlatados con envase aboyados, abombados o con mal olor. No dé miel de abeja a niños menores de un año. No usar drogas ilegales. Buscar atención médica para curar las heridas. Si se sospecha o se trata de un <b>ataque terrorista</b> o una <b>dispersión intencional</b> de la toxina y usted está en el área, cúbrase la nariz y la boca con un pañuelo de tela mojado en agua, o con pañuelos o servilletas desechables, o con parte de su ropa, y aléjese del área.	Debe aplicarse remedios contra el veneno (antitoxina) lo más pronto posible. Hospitalización en cuidados intensivos (para lavado gástrico y cuidados de soporte de la respiración).
PESTE	Enfermedad causada por el microbio <i>Yersinia pestis</i> . Usualmente transmitido por animales. También puede ser usado como arma de bioterrorismo, probablemente dispersando las bacterias en un aerosol, con lo cual se causarían numerosos casos de peste neumónica inicialmente. Hay 3 tipos de infección: 1) <i>Bubónica</i> ; 2) <i>pulmonar</i> y 3) <i>de la sangre</i> . <b>Periodo de Incubación:</b> 1 a 6 días	<b>Bubónica:</b> escalofrío, fiebre, dolor del cuerpo, dolor de cabeza, debilidad y, probablemente, una picadura de insecto infectada y / o ulcerada. <b>Pulmonar:</b> tos con expulsión de sangre, fiebre, ahogo, dolor de pecho, vómito, dolor de estómago. Los rayos X muestran daños en los pulmones. El paciente se ve muy enfermo y pierde el conocimiento <b>Infección de la sangre:</b> complicación del tipo bubónico. Sangrado por todo el cuerpo, especialmente por los orificios naturales (boca, nariz, etc.), punteado rojo en la piel, y gangrena.	<b>Bubónica:</b> por picadura de pulga de roedor (rata, conejo, etc.), que ha sido infectada. <b>Pulmonar:</b> respirar aire contaminado con la bacteria: contacto con personas o animales enfermos con el tipo pulmonar, por inspirar partículas aéreas en un laboratorio o por contagio intencional en un acto terrorista. <b>Infección de sangre:</b> Como complicación del tipo bubónico o por contacto directo con material contaminado. <u>Puede transmitirse de persona a persona</u>	Evitar área donde existe la peste. Usar repelentes, insecticidas y ropas apropiadas cuando se va a estar cerca o en contacto con animal o insecto posiblemente contagiados. Usar antibióticos en personas que han tenido contacto directo con animales o personas infectadas con la forma pulmonar. Usar guantes y batas que eviten el contacto directo. No facilitar el ambiente para animales o insectos que puedan propagar la enfermedad. En caso de sospecha de aerosoles con la bacteria, cúbrase la boca y la nariz con un pañuelo desechable o con una mascarilla, y aléjese del área cuanto antes.	Antibióticos <b>Se puede prevenir con el uso oportuno de antibióticos</b>
VIRUELA	Infección causada por el virus <i>Variola</i> . Hay dos formas clínicas: Viruela Mayor, que es severa y Viruela Menor, menos severa. <b>Periodo de incubación:</b> 7-17 días	Fiebre alta, dolor de cabeza y de espalda, decaimiento, escalofrío, vómito y dolor abdominal, seguido de un brote de manchas rojas en la boca y la lengua, que luego se ulceran. El brote se extiende a brazos y piernas y a todo el cuerpo; al tercer día, la erupción se convierte en bombitas llenas de líquido, que se hunden en el centro; después se convierten en pústulas o postillas. Posteriormente se hacen costras, que al secarse se caen y dejan marcas en la piel, como cicatrices en forma de hoyos. Al caer las costras, la persona no es contagiosa.	Se transmite por contacto directo y prolongado cara a cara. También por el contacto con fluidos infectados del cuerpo, y por objetos contaminados, como ropa, toallas, sábanas, etc. <u>Se transmite de persona a persona.</u>	Evite el contacto con personas infectadas, las cuales son más contagiosas cuando la erupción aparece, pero que continúan infectando a otros, hasta que las costras terminen de caerse. Si tiene contacto con una persona infectada, consulte a su médico inmediatamente (antes de los tres primeros días) para que éste le administre la vacuna. Desinfecte los objetos contaminados. En caso de sospecha de aerosoles con la bacteria, cúbrase la boca y la nariz con un pañuelo desechable o con una mascarilla, y aléjese del área cuanto antes.	No hay tratamiento específico. Reposo, cuidado de la piel, medicamentos para la picazón y el dolor. Si desarrolla una infección bacteriana, como una complicación de la viruela, administrar antibióticos. <b>Vacuna:</b> Sólo para grupos de riesgo y casos de emergencia. Para ser efectiva, debe darse de 4 a 7 días después del contacto.
TULAREMIA	Enfermedad primaria de los animales salvajes, sobre todo ratas y conejos. Causada por la bacteria <i>Francisella tularensis</i> . Los más afectados son los cazadores y los trabajadores de laboratorio que la manipulan. Común en Arkansas, Oklahoma, Missouri, Montana. <b>Periodo de incubación:</b> 1-14 días. Promedio 3-5 días.	A menudo comienza con fiebre repentina, escalofrío, dolor de cabeza y decaimiento. Puede haber una picadura en la piel, y produce úlcera e inflamación en el sitio de penetración de la infección. Puede penetrar también a través de la boca y por la respiración. Hay inflamación de los ganglios del cuello (nódulos). Puede inflamarse el oído de los niños y el área inguinal de los adultos, así como los ojos de las personas infectadas. La garganta puede inflamarse, con dolor y enrojecimiento. Puede presentarse una neumonía.	Puede transmitirse a través de varias vías: por picaduras de garrapatas infectadas, por manipular o comer carnes de animales infectados. Inhalación de aerosol con la bacteria (usado en el bio-terrorismo). Infecciones accidentales en trabajadores de laboratorio que estén manipulando la bacteria, etc. <u>No se transmite de persona a persona.</u>	Use repelentes de insectos. Evite las picaduras de las garrapatas. Si manipula animales salvajes para comer, sobre todo conejos, use lentes, así como guantes de goma. Los laboratoristas que trabajen con <i>Francisella tularensis</i> , además de lo anterior, deben usar caretas y trajes protectores. Evite tomar agua sin tratar o comer carnes de conejos mal cocinadas. En caso de sospecha de aerosoles con la bacteria, cúbrase la boca y la nariz con un pañuelo desechable o con una mascarilla, y aléjese del área cuanto antes.	Antibióticos <b>Vacuna:</b> Sólo disponible para proteger a laboratoristas que trabajen con esta bacteria y a otros grupos de riesgo
Fiebre Hemorrágica Viral (FHV)	Grupo de enfermedades causadas por diferentes virus. Daña el sistema circulatorio totalmente y la habilidad del cuerpo de regularse se deteriora. Ejemplo <i>Ebola</i> y <i>La Fiebre Amarilla</i> . <b>Periodo de Incubación:</b> 4-21 días	Signos y síntomas varían con el tipo de Fiebre Hemorrágica Viral (FHV). Inicialmente los signos y síntomas incluyen una fiebre alta, fatiga, mareo, dolor muscular, pérdida de fuerza y agotamiento. En casos severos de FHV hay signos de sangrado debajo de la piel, en órganos internos y a través de los orificios naturales como la boca, ojos y orejas.	Picadura de mosquito contaminado, contacto directo con personas infectadas. También por la sangre, fluidos corporales y las membranas mucosas. Intencionalmente, se puede propagar por aerosol o después de tener contacto con artículos contaminados o de otra persona infectada. <u>Puede transmitirse de persona a persona</u>	Evite contacto cercano físico con personas infectadas y también evite contacto con especies infectadas como ratones, algunos monos y algunos insectos. En caso de sospecha de aerosoles con la bacteria, cúbrase la boca y la nariz con un pañuelo de tela mojado, un pañuelo desechable, o con una mascarilla, y aléjese del área cuanto antes.	En algunos casos medicamento antiviral, medicamentos que ayuden al sistema inmunológico, cuidado de soporte y manejo de la presión arterial. <b>Vacuna:</b> sólo para la Fiebre Amarilla.