

**Bioterrorismo** es el término utilizado para definir el empleo criminal de virus, bacterias, hongos, parásitos, toxinas o sustancias dañinas contra la población con el propósito de generar enfermedad, muerte, pánico y terror en humanos, animales o plantas, o bien para contaminar suministros de alimentos, fuentes de agua, etc. Es también introducir en un país, material biológico con agentes fitopatógenos, enfermedades cuarentenarias, insumos químicos o cualquier otro tipo de material que atente contra la vida y la salud de las personas.

### **Objetivos del bioterrorismo**

La dispersión intencional de agentes patógenos se realiza con el fin de ocasionar daños significativos a una sociedad mediante la utilización de agentes letales, o bien de agentes incapacitantes para después complementar con un ataque con armas convencionales u otras armas de destrucción masiva.

Sin embargo, esos objetivos o escenarios ideales no pueden ser alcanzados en la práctica, pues:

Las armas biológicas están prohibidas, de modo que ningún gobierno las puede usar sin exponerse a severas sanciones internacionales.

Por tanto, sería impensable que un ejército enemigo las usara, aun las incapacitantes, para preparar una acción militar más intensa.

Rara vez el ataque puede ser tan masivo o extenso.

Sin embargo, los grupos terroristas, que carecen de las restricciones de los gobiernos, sí usan esas armas. Pero por la misma composición de la organización terrorista, el ataque no se enfoca a lograr la destrucción total de su objetivo, sino a dañarlo considerablemente.

Uno de los efectos de las armas biológicas, es la imposibilidad de saber cuál será el comportamiento preciso del ataque, su duración, intensidad, extensión y reversión hacia los ejecutantes del ataque. Con los agentes que se contagian entre personas, o se aprovechan vectores abundantes en el sitio de ataque, la posibilidad de la amplificación y comportamiento impredecible del ataque original es un hecho, mientras que aquellos convertidos en armas para funcionar en una sola ocasión producen ataques más fáciles de predecir.

Algunas armas biológicas son consideradas tradicionales, como el ántrax, la tularemia, las fiebres hemorrágicas o la toxina del ricino. Otras forman parte de un arsenal potencial supuestamente prohibido por la Convención de Armas Biológicas y Toxinas de 1972.

Los **agentes biológicos** son organismos o toxinas que pueden matar o incapacitar a la gente, el ganado y las cosechas. Los tres grupos básicos de agentes biológicos que con mayor probabilidad se utilicen como armas son bacterias, virus y toxinas.

**Bacterias.** Las bacterias son organismos pequeños que viven libremente y que se reproducen por división simple y son fáciles de cultivar. Las enfermedades que producen a menudo responden al tratamiento con antibióticos.

**Virus.** Los virus son organismos que requieren células vivas para reproducirse y dependen íntimamente del cuerpo que infectan. Los virus producen enfermedades que por lo general no responden a los antibióticos. No obstante, las drogas antivirales a veces son eficaces. Han existido programas de investigación genética para producir las llamadas quimeas, virus recombinados que tienen las características de varios antecesores.

**Toxinas.** Las toxinas son sustancias venenosas que se encuentran y se extraen de plantas, animales o microorganismos vivos; algunas toxinas pueden producirse o alterarse por medios químicos. Algunas toxinas pueden tratarse con antitoxinas específicas y drogas selectas.

La mayoría de los agentes biológicos son difíciles de cultivar y mantener. Muchos se descomponen rápidamente cuando están expuestos a la luz solar y otros factores del medio ambiente, mientras que otros, tales como las esporas de ántrax, tienen una vida larga. Pueden dispersarse rociándolos en el aire o infectando a los animales que transmiten la enfermedad a los humanos a través de la contaminación de los alimentos y el agua. La dispersión de este tipo de armas es también compleja, dada la fragilidad de los entes vivos que la componen, y suele realizarse de las siguientes formas:

Aerosoles - Agentes biológicos que se dispersan en el aire, formando un rocío fino que puede extenderse por millas, normalmente lanzados desde aviones o mediante bombas o misiles. Inhalar el agente puede causar enfermedades en las personas o los animales. Este es el método militar estándar.

Animales - Algunas enfermedades se propagan por medio de insectos y animales, tales como pulgas, ratas, moscas y mosquitos. Deliberadamente propagar enfermedades a través del ganado también se denomina agro-terrorismo.

Contaminación de los alimentos y el agua - Algunos organismos y toxinas patogénicas pueden persistir en los suministros de agua y alimentos, o ser arrojados deliberadamente a los mismos. La mayoría de los microbios pueden matarse y las toxinas pueden desactivarse cocinando los alimentos e hirviendo el agua.

Los ataques con armas biológicas muestran un alto potencial para afectar el orden institucional y colapsar los mecanismos de

control social. En ocasiones, más que afectar a muchos individuos se busca generar incertidumbre y miedo. Ambos son útiles cuando se quiere colapsar el orden social de un país.

### **Biodefensa y bioterrorismo Otros nombres: Armas biológicas, Terrorismo biológico**

Terrorismo se refiere al uso o a la amenaza de fuerza o violencia contra las personas o sus pertenencias. Un ataque bioterrorista disemina virus, bacterias u otros gérmenes para causar enfermedades o muertes. Generalmente, estos agentes biológicos se encuentran en la naturaleza. Pero, a veces, pueden hacerse más peligrosos aumentando su capacidad para causar o diseminar enfermedades o para resistir el tratamiento médico.

Los agentes biológicos se diseminan a través del aire, el agua o los alimentos. Pueden ser muy difíciles de detectar y no causan enfermedad por varias horas o días. Algunos agentes también pueden diseminarse de una persona a otra. A los científicos les preocupa que el ántrax, el botulismo, los virus de fiebre hemorrágica, tales como el ebola, la peste o la viruela, puedan usarse como agentes biológicos.

La biodefensa implica medidas médicas para proteger a las personas contra los agentes biológicos. O sea, con medicinas y vacunas. También incluye investigaciones y preparativos médicos para defenderse contra los ataques bioterroristas.

### **Armas químicas Otros nombres: Agentes químicos**

Un arma química es una sustancia tóxica que se usa para causar lesiones o la muerte. Puede ser un sólido, un líquido o un gas. Las organizaciones militares desarrollaron muchas de estas sustancias químicas, tales como el gas mostaza. Otros tipos se usan en la industria o pueden encontrarse en la naturaleza. Algunas sustancias químicas pueden estar hechas de productos de uso diario, como productos de limpieza para el hogar. Todos estos productos pueden utilizarse en un ataque químico.

Las armas químicas pueden causar un amplio espectro de síntomas, que incluyen la intoxicación de la sangre, náusea y vómitos, quemaduras en los ojos y los pulmones, asfixia y pérdida del conocimiento. Algunas pueden causar la muerte.

### **Una amenaza creciente**

La posibilidad cada vez mayor de que los terroristas lancen ataques con agentes biológicos constituye un llamamiento urgente a la actuación inmediata de los organismos encargados de la aplicación de la ley y de los funcionarios de la administración y la sanidad pública de todo el mundo. Los agentes biológicos son mucho más fáciles de manipular y transportar que las armas nucleares o convencionales. Son difíciles de detectar y los síntomas provocados por la exposición a ellos pueden no aparecer hasta horas o días más tarde.

Numerosos funcionarios de las fuerzas del orden creen que las últimas tendencias del terrorismo de provocar atentados con múltiples víctimas apuntan al uso de armas de destrucción masiva tales como las armas biológicas. Es relativamente fácil adquirir el material biológico necesario para la producción de armas biológicas, que constituyen un medio efectivo de infundir el miedo en la población. A lo largo de la historia ha habido muchos casos de utilización o amenaza de utilización de toxinas o agentes patógenos. Recientemente varias personas y organizaciones terroristas han expresado su interés por los agentes y toxinas biológicos o han intentado adquirirlos.

### **Respuesta coordinada**

En abril de 2004 el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas aprobó la resolución 1540, que destaca el grave peligro que plantean las armas biológicas para la paz y la seguridad internacionales, e insta a mejorar la coordinación en los ámbitos nacional e internacional a fin de reforzar la capacidad de respuesta a escala mundial.

El primer paso para hacer frente a esta amenaza es reconocer el peligro inminente que representa esta forma de delincuencia, y en este momento resulta crucial proporcionar a los organismos encargados de la aplicación de la ley las herramientas necesarias para que adopten las medidas apropiadas y para que los países se preparen.

### **Estrategias de seguridad alimentaria**

La mejor estrategia en cuestiones de seguridad alimentaria es la prevención. Los elementos que se establecen para ello van desde la educación con respecto a amenazas bioterroristas del suministro de alimentos o la comunicación del riesgo al consumidor, hasta la estrategia de planes de comunicación para el caso de crisis alimentarias. De forma adicional, y a fin de localizar el máximo de productos adulterados por actos externos se establece un aumento del número de inspecciones, especialmente de aquellos productos que son importados, mejorando al mismo tiempo la coordinación entre las diferentes entidades reguladoras, así como el desarrollo de pruebas y de metodologías de muestreo para detectar más eficazmente la adulteración de un alimento, para lo que se requiere de una mejora sustancial de la tecnología disponible.

La investigación se prioriza sobre productos importados, estableciéndose el desarrollo de pruebas específicas para la inspección de los alimentos en los puertos de entrada. En este sentido, la norma americana mejora los sistemas de información, y establece la obligación de que con carácter previo la FDA tenga conocimiento de la importación de alimentos. El aviso debe incluir unos contenidos mínimos. Entre otros, una descripción del artículo, el fabricante y el expedidor, el cultivador (si es conocido), el país de origen, el país del cual se envía el artículo, y el puerto anticipado de la entrada. Los alimentos podrán ser decomisados si cualquier oficial o empleado cualificado encuentra una evidencia o prueba creíble de que el alimento en cuestión presenta una amenaza grave para la seguridad o la salud pública o para la sanidad animal.

## Las normas de prevención en la Unión Europea

En la Unión Europea se han ido aprobando a lo largo de los años distintas normas cuya finalidad es regular el control de los productos procedentes de terceros países, las cuales se han incorporado posteriormente a nuestro ordenamiento jurídico. Buena parte de estas normas compensan la falta de regulación específica en muchos países y la supresión de los controles veterinarios en las fronteras interiores tras el establecimiento de un mercado común en la UE. La situación actual obligará a las administraciones de salud pública a decidir si deben o no extremarse las precauciones sobre un posible ataque bioterrorista y ser más estrictos en cuanto al control que de por sí ya se realiza de todos los productos importados, que es donde especialmente ha sido sensible el legislador norteamericano.

La norma en cuestión les permite a las autoridades un control más estricto en caso de que existan indicios de incumplimiento de la legislación veterinaria o dudas acerca de la identidad del producto. En el supuesto de que una partida de productos pueda constituir un peligro para la salud humana o animal, la autoridad competente ordenará su destrucción e informará inmediatamente a los demás puestos fronterizos y a la Comisión de las comprobaciones hechas y del origen de los productos.

Los tipos de control que la norma comunitaria establece al respecto son los siguientes:

**Control fitosanitario:** cualquier control físico y/o formalidad administrativa referido a los citados productos, destinado directa o indirectamente a garantizar la protección de la salud pública o animal.

**Control documental:** el examen de los certificados o documentos de referencia que acompañan al producto.

**Control de identidad:** la comprobación, mediante inspección ocular, de la concordancia de los productos con los documentos o certificados, así como de la presencia de las estampillas y marcas que, de conformidad con la normativa comunitaria, deben figurar en tales productos; y análoga comprobación, de acuerdo con la legislación nacional aplicable a los diferentes casos previstos por la presente disposición, en relación con aquellos otros productos, cuyos intercambios no hayan sido objeto de armonización comunitaria.

**Control físico:** el control del propio producto, que podrá constar, en particular, de tomas de muestras y de análisis de laboratorio.

**Ley contra el Bioterrorismo.** A raíz de los atentados terroristas del 11 de Setiembre del 2001, el gobierno de Estados Unidos viene ejecutando una serie de acciones que tienen como finalidad, eliminar cualquier amenaza de nuevos ataques terroristas.

Es así como el gobierno estadounidense ha desarrollado iniciativas para mejorar e incrementar sus acciones de control en el ingreso de personas y mercancías, entre las que destacan la creación del Bureau of Customs and Border Protection. A través del Bureau of Customs and Border Protection se ha iniciado la implementación de una serie de mecanismos para garantizar la seguridad en los embarques con la ayuda de otros programas de seguridad. Por otro lado el 12 de Junio del 2002, se promulgó la

Ley de Seguridad de la Salud Pública, Preparación y Respuesta ante el Bioterrorismo de 2002 (La Ley contra el Bioterrorismo).

### **Las medidas preventivas.**

Entre las medidas preventivas resalta la publicada por la Administración de Alimentos y Medicamentos de EEUU (FDA) sobre el ingreso de alimentos de consumo humano y animal, la cual requiere se notifique con anticipación a su ingreso a los EEUU proporcionando la siguiente información:

1. Nombre de la persona que realiza la notificación, la dirección postal de su centro de trabajo, teléfono, fax, dirección de correo electrónico, y firma en nombre de la cual hace la notificación, en su caso.
2. Si se hace la notificación a través de otra persona, los mismos datos de la persona que hace la notificación en su lugar.
3. Tipo de entrada
4. Identificación aduanera
5. Naturaleza del producto
  - o Código FDA
  - o Nombre común o comercial
  - o Cantidad estimada, descrita desde el embalaje mayor al envase menor
  - o Lote o código o otra identificación del producto cuando se exija por las normas de la FDA (conservas, alimentos infantiles, etc.)
6. En productos procesados, nombre y dirección del procesador y número de registro del establecimiento
7. En productos sin procesar, nombre y dirección del productor, si se conoce, o bien de la persona que ha reunido la producción de diferentes orígenes.
8. País de producción
  9. Nombre y dirección del remitente
  10. País desde el que se hace el envío
  11. Información anticipada del artículo que se pretende importar:

- o Puerto previsto de llegada y, en su caso, países que toca antes de la llegada
- o Fecha prevista de llegada
- o Hora prevista de llegada
- 12.Nombre y dirección del importador
- 13.Nombre y dirección del dueño de la mercancía, si es diferente del importador o del consignatario final.
- 14.Nombre y dirección del consignatario final.
- 15.Medio de transporte
  
- 16.Código del transportista (SCAC o IATA), o si no fuera aplicable, el nombre y país del transportista.
- 17.Información del transporte, según sea aplicable:
  - o Airway Bill number o Bill of Lading number.
  - o Nombre del barco y número del viaje.
  - o Número del vuelo.
  - o Si llega por camión, autobús o ferrocarril, el número del viaje.
  - o Si llega por contenedor, el número del contenedor.
  - o Si llega por ferrocarril, el número del vagón.
  - o Si llega en automóvil particular, la matrícula.
  - o El número del código aduanero (6 dígitos).