

¿Qué son las armas biológicas?

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

1. 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

2. 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 quimeras, virus recombinados que tienen las características de varios antecesores

3. 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

Historia

Aunque la crueldad de la guerra química ha sido usada en muchas partes del mundo durante cientos de años, la «moderna» guerra química comenzó durante la Primera Guerra Mundial. Inicialmente sólo se usaban conocidos productos químicos comerciales y sus variantes. Esto incluía la clorina y el gas fosgeno. Los métodos de dispersión de estos agentes durante el combate eran relativamente poco precisos e ineficientes

Alemania, el primer bando en emplear el armamento químico en el campo de batalla, simplemente abría los recipientes de clorina a favor del viento y dejaba que éste la transportara hasta las filas enemigas. Poco después, los franceses modificaron su munición de artillería para contener fosgenos, un método mucho más efectivo que se convirtió en el principal método para emplear estas armas. Desde el desarrollo de la moderna guerra química en la Primera Guerra Mundial, las naciones han investigado y desarrollado estas armas en cuatro campos principalmente: nuevos y más mortales agentes; métodos más eficientes de lanzar estos agentes hasta el objetivo (diseminación); defensas más efectivas contra las armas químicas; y medios más precisos para detectar los agentes químicos

Evolución de las armas

Gases como el gas lacrimógeno, el gas cloro y fosgeno (irritantes de los pulmones) y el gas mostaza (que produce graves quemaduras) se utilizaron por primera vez en la I Guerra Mundial para romper el prolongado estancamiento de la guerra de trincheras; también se intentó utilizar el lanzallamas, pero en principio resultaron ineficaces por su corto alcance. Los adelantos técnicos y el desarrollo del NAPALM (compuesto de ácidos de nafta y palmíticos), una espesa gasolina que se adhiere a las superficies, condujo a un uso más amplio de armas flamíferas durante la II Guerra Mundial

Al final de la I Guerra Mundial la mayoría de las potencias europeas habían incorporado la guerra de gases en algún departamento de sus ejércitos, y Alemania había desarrollado en el periodo de entreguerras gases nerviosos como el sarín, que puede causar muerte o parálisis aplicada en pequeñas cantidades. A pesar de su disponibilidad, sólo Japón utilizó gases —en China— al producirse la globalización de la contienda. Después de la II Guerra Mundial el conocimiento de la producción de gases se hizo extensivo

Desde la II Guerra Mundial se han utilizado gases como el lacrimógeno en guerras limitadas, por ejemplo en la guerra de Vietnam; también es empleado por la policía para reprimir motines. El uso de agentes más mortíferos, como el gas mostaza o nervioso, ha sido condenado por la mayoría de los países, aunque semejantes armas permanecen en arsenales y se cuenta con evidencias de que fueron utilizadas por Irak durante la Guerra Irano-iraquí, en la década de 1980, así como contra los kurdos del norte de su territorio. Varios compuestos químicos que alteran el metabolismo de las plantas y causan defoliación, como el agente naranja, se han utilizado en la guerra moderna en la jungla para reducir la cobertura del enemigo o privar a la población civil de las cosechas necesarias para su alimento. Tales agentes químicos, que se suelen lanzar desde el aire, pueden contaminar también el agua y los peces; su efecto a largo plazo sobre todo el ecosistema hace que resulten devastadores