

BIOTERRORISMO E GUERRA BIOLÓGICA

La guerra biológica no es un fenómeno reciente, aunque los avances tecnológicos y la ingeniería genética la facilitaron, ya en la antigüedad se utilizó una cierta forma de guerra biológica al lanzar hacia los enemigos ollas de barro con de serpientes o escorpiones. Quizá el caso que mejor representa los riesgos del uso de la guerra biológica es la peste negra. Durante toma de la ciudad Crimea de Haffa los mongoles lanzaron sobre la ciudad cadáveres de sus soldados muertos de peste, tras la caída de la ciudad muchos supervivientes huyeron hacia Europa siendo muy probablemente responsables del inicio de la epidemia de peste negra que acabó con más de un tercio de la población de Europa en el siglo XIV.

Durante la II guerra mundial muchos países ensayaron armas biológicas, pero la palma se la llevan los japoneses que ensayaron diversos microorganismos, especialmente el carbunco con prisioneros chinos e incluso bombardearon poblaciones de este país con latas que contenían pulgas portadoras de *Yersinia pestis* agente causal de la peste.

Un arma biológica ideal debe tener una alta infectividad (un leve contacto con el agente provoca la infección), elevada potencia (tener un gran impacto sobre la salud), ausencia de vacuna y ausencia o dificultad de tratamiento y facilidad de liberación como aerosol. Segundo el grado en que cumplan estos requisitos se clasifican en:

Grupo A. Son aquellos con elevada potencia y facilidad de diseminación, como aerosoles o por diseminación en el agua, entre ellos están el ántrax, la viruela, la peste, el botulismo, la turalemia y las fiebres hemorrágicas con transmisión persona-persona, tipo Ébola.

Grupo B. Son aquellos moderadamente fáciles de diseminar y con una mortalidad no muy elevada, entre ellos *Brucella mellitensis*, la toxina α de *Clostridium perfringens* y algunas enterobacterias como *Salmonella* o *Shigella*

Grupo C: patógenos fácilmente modificables para conseguir una elevada diseminación, que presentan elevada morbi-mortalidad y son fáciles de producir como *Mycobacterium tuberculosis* multirresistente o los hantavirus hemorrágicos.

Los riesgos del uso, e incluso de la mera investigación y producción, de armas biológicas se demostró con claridad en el año 1979 cuando una explosión en una planta de producción de esporas de carbunco en la antigua Unión Soviética causó enfermedades en el ganado en un radio de 200 kms y más de 100 personas muertas; aun hoy el acceso a la zona está restringido a personal autorizado y protegido. Pero no se debe olvidar un riesgo aún mayor: las armas biológicas son en muchos casos seres vivos sometidos la variación y mutación por

lo que pueden modificarse con relativa facilidad, hacerse incontrolables y volverse en contra de aquel que las utiliza.

Quizá una diferencia entre el uso de armas biológicas en la guerra o en el terrorismo esté en el objetivo de salud que se pretende conseguir. El terrorismo busca conseguir un gran impacto sobre la opinión pública por lo que su interés es causare el mayor número de muertes y tendería a utilizar agentes del grupo A; por el contrario el objetivo en una guerra es incapacitar lo más posible al enemigo, los del grupo B o C con una elevada morbilidad pero no alta mortalidad causarían un doble efecto, incapacitarían a los soldados para lo combate y paralelamente causarían uno gran problema logístico y económico con el cuidado de los enfermos.

Rafael SeoanePrado
Profesor Titular de Microbiología
Facultad de Medicina y Odontología
USC