

FUEGO GRIEGO, FLECHAS ENVENENADAS Y ESCORPIONES

LA GUERRA QUÍMICA Y BIOLÓGICA
EN LA ANTIGÜEDAD

Adrienne Mayor



FUEGO GRIEGO,
FLECHAS ENVENENADAS
Y ESCORPIONES

FUEGO GRIEGO,
FLECHAS ENVENENADAS
Y ESCORPIONES

La guerra química y biológica en la Antigüedad

Adrienne Mayor

Fuego griego, flechas envenenadas y escorpiones

Mayor, Adrienne

Fuego griego, flechas envenenadas y escorpiones / Mayor, Adrienne
[traducción de Jorge García Cardiel].

Madrid: Desperta Ferro Ediciones, 2018. – 312 p. ; 23,5 cm – (Historia Antigua) – 1.ª ed.

ISBN: 978-84-12168-7-8

94(460).01

623.458 623.459 662.16

FUEGO GRIEGO, FLECHAS ENVENENADAS Y ESCORPIONES

La guerra química y biológica en la Antigüedad

Adrienne Mayor

Título original:

Greek Fire, Poison Arrows and Scorpion Bombs. Biological & Chemical Warfare in the Ancient World

First Published by Overlook Duckworth.

Translation rights arranged by Sandra Dijkstra Literary Agency and Sandra Bruna Agencia Literaria, S.L. All rights reserved

Derechos de traducción concertados con Sandra Dijkstra Literary Agency y Sandra Bruna Agencia Literaria, S.L. Todos los derechos reservados

© 2009 by Adrienne Mayor

ISBN EE. UU.: 978-1-59020-177-0

ISBN RU: 978-0-71563-852-1

© de esta edición:

Fuego griego, flechas envenenadas y escorpiones.

La guerra química y biológica en la Antigüedad

Desperta Ferro Ediciones SLNE

Paseo del Prado, 12 - 1.º derecha

28014 Madrid

www.despertaferro-ediciones.com

ISBN: 978-84-121687-7-8

Traducción: Jorge García Cardiel

Diseño y maquetación: Raúl Clavijo Hernández

Coordinación editorial: Mónica Santos del Hierro

Producción del ebook: booqlab.com

Primera edición: octubre 2018

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

Todos los derechos reservados © 2018 Desperta Ferro Ediciones. Queda expresamente prohibida la reproducción, adaptación o modificación total y/o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento ya sea físico o digital, sin autorización escrita de los titulares del Copyright, bajo sanciones establecidas en las leyes.

*Para Michele y Michelle,
mis hermanas y amigas.*

ÍNDICE

Agradecimientos

Prefacio a la edición de 2009

Cronología histórica

Mapas

Introducción: la guerra más allá de las reglas

- 1 HÉRCULES Y LA HIDRA.
LA INVENCIÓN DE LAS ARMAS BIOLÓGICAS
- 2 ALEJANDRO MAGNO
Y LAS FLECHAS DEL DESTINO
- 3 AGUAS ENVENENADAS,
VAPORES MORTÍFEROS
- 4 EL ARCA DE LA PESTE
DEL TEMPLO DE BABILONIA
- 5 DULCE SABOTAJE
- 6 ALIADOS ANIMALES
Y BOMBAS DE ESCORPIONES
- 7 EL FUEGO DEL INFIERNO

Epílogo

Bibliografía

AGRADECIMIENTOS

Muchos académicos, científicos y amigos han colaborado en la materialización de este proyecto. Por su experto conocimiento, sus valiosas referencias, su apoyo decisivo o sus enriquecedores comentarios sobre los borradores de los diversos capítulos, deseo expresar mi reconocimiento a Aaron Bauer, Steve Casey, Will Keener, John Kelsay, Milton Leitenberg, Michelle Maskiell, Josh Ober, Severo Pérez, Robert Peterson, Julian Perry Robinson, Jack Sasson, Barry Strauss, Philip Thibodeau, Kathleen Vogel y Mark Wheelis. Les agradezco especialmente a los miembros LPG de Princeton sus lúcidas críticas y su siempre amistoso apoyo.

Mi agente en Curtis Brown, Ltd., Kirsten Manges, me ofreció su asesoramiento experto a la hora de delinear este proyecto y Caroline Trefler, mi editora en The Overlook Press, me prestó un respaldo entusiasta y numerosas y valiosísimas sugerencias que contribuyeron a mejorar el libro. Agradezco a Michele Angel la elaboración de los mapas y su ayuda con la preparación de las ilustraciones; y a Barbara Mayor su perspicacia con la corrección de las pruebas. John Herrmann, Charles Kline, Kenneth Lapatin y John Oakley no escatimaron esfuerzos para ayudarme a conseguir las ilustraciones.

Me complace que mi interés por las ocultas profundidades científicas de las leyendas clásicas se haya visto respaldado desde los primeros momentos por Gerald Erickson, Mott T. Greene, William Hansen, Zeph Stewart y Henriette Warwick. Parte de las investigaciones aquí reunidas vieron la luz de forma preliminar gracias a Rob Cowley, antiguo editor de *MHQ: Quaterly Journal of*

Military History (otoño de 1997) y a Peter Young, editor de *Archaeology* (noviembre-diciembre de 1995 y marzo-abril de 1997).

Y a Josiah Ober, mi alma gemela: que nuestras charlas continúen durante mucho, mucho tiempo.

PREFACIO A LA EDICIÓN DE 2009

No hace mucho, los arqueólogos italianos que excavaban una villa romana en las inmediaciones de Pompeya descubrieron una enorme tinaja que aún conservaba en su interior restos de la sustancia que había almacenado en 79 d. C. El análisis de dichos residuos, publicado en 2007, reveló una mezcla de potentes plantas medicinales, que incluía semillas de adormidera, sazonadas con la carne y los huesos de diversos reptiles. ¿Se trataba acaso de un brebaje venenoso pergeñado por alguna bruja de la Antigüedad? Todo lo contrario: según los arqueólogos, la tinaja pudo haber sido empleada para preparar un misterioso «antídoto universal» que se creía podía neutralizar cualquier veneno conocido.

Esta pócima, una combinación de pequeñas dosis de venenos y sus correspondientes antídotos denominada mitridato, había sido inventada un siglo antes, aproximadamente, por el rey Mitrídates VI del Ponto, un brillante estratega militar y todo un maestro de la toxicología. Al parecer, su receta fue perfeccionada por el médico personal del emperador Nerón y terminó por convertirse en el antídoto más codiciado de la historia, consumido durante siglos por buena parte de la realeza europea. Bien es cierto que no conservamos la fórmula original, pero los historiadores antiguos nos revelan que entre sus ingredientes se contaban el opio y las víboras troceadas.

En la época actual, transida por la amenaza de la guerra biológica y el terrorismo, el sueño de Mitrídates de tornarse

invulnerable a las armas tóxicas esgrimidas por sus enemigos aún espolea la labor científica. En 2003, cuando este libro apareció por primera vez, el miedo a las «armas de destrucción masiva» biológicas y químicas de Oriente Medio, sumado a toda una serie de ataques con ántrax en Estados Unidos, todavía sin esclarecer, mantenía en jaque a la opinión pública. Como historiadora de la guerra bioquímica en la Antigüedad, fui invitada a participar en la Cumbre Internacional sobre Bioseguridad que se celebró ese año en Washington DC. También fui entrevistada en el programa de History Channel *Global View* sobre los orígenes de la guerra bioquímica. Otra de las invitadas de aquel día fue la periodista de *The New York Times* Judith Miller, una de las supervivientes de los ataques con ántrax de 2001; y el tercer invitado era Sergei Popov, un antiguo investigador de primera línea en el campo de las armas biológicas que había participado en el ambicioso programa Biopreparat de la Unión Soviética hasta que desertó a Estados Unidos en 1992. Tras nuestras entrevistas para televisión, pude conversar y mantener una correspondencia con Sergei Popov acerca de sus nuevas investigaciones en el Centro Nacional para la Biodefensa. Gracias a ellas, me enteré de que, tras pasar décadas desarrollando supervirus peligrosos en extremo diseñados genéticamente para emplearse como armas biológicas contra los enemigos de Rusia, el doctor Popov dedicaba ahora su tiempo a la búsqueda de una especie de mitridato, un «antídoto universal» adecuado para el mundo actual. Él y sus colegas soñaban con inventar una vacuna que pudiera hacer frente a los patógenos que se utilizaban con mayor frecuencia como armas de guerra.

El trabajo con agentes infecciosos virulentos, ya sea para crear armas biológicas o para diseñar biodefensas, entraña, no obstante, el peligro de un grave «efecto bumerán»: en cualquier momento, puede brotar una cabeza de la Hidra con consecuencias totalmente

inesperadas. Como se verá en los capítulos subsiguientes, la decisión de emplear tácticas bélicas biológicas o químicas constituye una verdadera espada de doble filo. Los percances, el «fuego amigo», los daños colaterales y las pérdidas autoinfligidas constituyen episodios recurrentes que acompañan a todo intento de emplear armas venenosas, tanto en la Antigüedad como en el presente.

De hecho, dos producciones mediáticas educativas y de entretenimiento inspiradas en la edición original de este libro pusieron de manifiesto esta amenaza constante de sufrir quebrantos propios que lleva aparejada el manejo de armas tóxicas. Así, las temibles bombas de escorpiones de la Antigüedad (descritas en el Capítulo 6, Aliados animales) fueron seleccionadas para formar parte del artículo que *National Geographic* dedicó a los venenos, «Doce Historias Tóxicas» (2005). Para ilustrar la narración, los editores decidieron fabricar una bomba de escorpiones real, con objeto de fotografiarla y someterla a rayos X. Un experto en alfarería antigua creó una fantástica réplica de una olla de terracota idéntica a las halladas en la desértica fortaleza de Hatra, junto a la actual Mosul (Irak), fortaleza de la que sabemos que los sitiadores romanos fueron repelidos con éxito en 198 d. C. gracias al empleo de este tipo de artefactos. Tras algunas pesquisas al efecto, se adquirieron acto seguido seis mortíferos escorpiones palestinos amarillos en una tienda de animales exóticos. Pero, llegados a ese punto, en el estudio de *National Geographic* el fotógrafo Cary Wolinsky y el personal encargado de manipular los escorpiones hubieron de afrontar el mismo riesgo de sufrir un grave percance que, de algún modo, solventaron los defensores de Hatra. ¿Cómo se las apaña uno para rellenar con escorpiones letales una olla de barro sin que los escorpiones le aguijoneen? En la Antigüedad, existían diversas técnicas para operar con escorpiones de manera «segura», pero ninguna de ellas garantizaba unos «márgenes de seguridad» que hoy día pudiéramos

considerar realmente aceptables. El equipo de *National Geographic* optó finalmente por un método que los antiguos moradores de Hatra no tenían a su alcance: antes de cada sesión fotográfica, el personal encargado de manipular los escorpiones los introducía en una nevera para ralentizar sus movimientos.

Como asesora de una entrega de History Channel en la que además fui entrevistada, «La Antigua Grecia: armas de destrucción masiva» (2006), tuve que advertir al equipo de producción que las armas tóxicas de hace 2500 años resultaban todavía terriblemente peligrosas. Para el reportaje, proyectaban reproducir la espectacular arma incendiaria que los espartanos habían ideado durante el interminable asedio de Platea de 429 a. C., en el contexto de la Guerra del Peloponeso. Pero no me pareció buena idea arrojar terrones de azufre sobre una hoguera incandescente de troncos de pino resinoso, no al menos sin dotar para la ocasión de máscaras de gas a todo el que se encontrara en las inmediaciones (en el Capítulo 7 se explica por qué). De igual forma, hay que tener un cuidado extremo cuando se trituran en un mortero las bellas, pero enormemente tóxicas, plantas de eléboro con objeto de recrear otra famosa arma que se empleó en Grecia en 590 a. C. para romper un asedio (Capítulo 3).

En los últimos años, el vivo interés por los orígenes y primeros episodios de la guerra química y biológica crece a la par que los avances en las defensas y el armamento bioquímicos. Hasta la fecha, el presente libro ha sido traducido a seis idiomas (japonés, turco, coreano, chino, griego y polaco), se recomienda en diversos cursos universitarios y aparece citado en un gran número de manuales militares y de salud pública, textos internacionales de control armamentístico y como evidencia en procesos judiciales relacionados con ataques de perros y con Agente Naranja. *Fuego griego, flechas envenenadas y escorpiones* se ha convertido en uno de los

libros de referencia favoritos entre los aficionados a los juegos bélicos y fantásticos y también entre los amantes de la historia militar de todo el mundo. Varios de los novelistas más exitosos se han inspirado en mi pequeña colección de pérfidas e ingeniosas armas biológicas de la Antigüedad clásica. Por ejemplo, en cierta escena de la *Helena de Troya* (2008) de Margaret George, los personajes conversan sobre varias tácticas diabólicas relacionadas con venenos descritas en el presente libro. En el *thriller* de Brad Thor, *Blowback* (2005), se recrea un arma biológica secreta supuestamente diseñada por Aníbal y redescubierta siglos después por terroristas modernos, descrita según las recetas tomadas en los Capítulos 1 y 4 de este volumen. La novela de misterio medieval de C. J. Sansom, *Dark Fire* (2005), por último, gira en torno a la fórmula perdida del fuego griego (Capítulo 7). Yo misma me inspiré en mis propias investigaciones sobre la guerra biológica antigua para emprender la redacción del que fue mi siguiente libro, *The Poison King. The Life and Legend of Mithradates the Great, Rome's Deadliest Foe* (Princeton, 2009).

Tras una Introducción en la que se revelan las raíces mitológicas de la guerra biológica, los Capítulos 2-7 se organizan según el tipo de armamento empleado en las contiendas históricas: flechas venenosas, agua, comida y aire envenenados, gérmenes y patógenos, estupefacientes y sustancias hipnóticas, armas zoológicas y elementos incendiarios. Casi todas las armas bioquímicas actuales cuentan con un prototipo antiguo. Desde 2003, no obstante, han aparecido nuevos datos sobre la guerra no convencional en la Antigüedad y la investigación sobre el armamento bioquímico moderno ha ido progresando. Incluyo, pues, en las siguientes páginas un breve recorrido por los desarrollos protagonizados por las armas bioquímicas desde 2003 para los que se pueden señalar precedentes antiguos, así como algunos casos de investigaciones recientes sobre la guerra bioquímica en el

mundo antiguo. Una lista de referencias que detalla las fuentes de información empleadas aparece al final de la presente introducción.

Proyectiles venenosos. En 2007 ha aparecido un libro relevante sobre el empleo de flechas tóxicas entre los pueblos indígenas norteamericanos, *Poison Arrows: North American Indian Hunting and Warfare*, de David E. Jones. Asimismo, se han publicado nuevos datos sobre el empleo bélico de venenos en Asia. Quizá la primera mención al uso de armas biológicas en China, unas puntas de flecha untadas con acónito, aparezca en la *Pen Ts'ao*, atribuida al padre de la medicina china Shen Nung (2735 a. C., aunque podría haber sido compilada ca. 300 a. C.). La nueva traducción de Victor Mair del *Arte de la guerra* de Sun Tzu (2007) comprende una información interesante sobre proyectiles venenosos e incendiarios en la antigua China y numerosas referencias sobre armas envenenadas se explicitan también en el excelente *The Tao of Deception: Unorthodox Warfare in Historic and Modern China* (2007), de Ralph Sawyer.

Según una antigua leyenda, el guerrero griego Odiseo murió abatido por un arma venenosa extremadamente rara, una lanza en cuyo extremo se había fijado el aguijón de un pez raya (Capítulo 2). Esta forma de morir parecía insólita más allá del mito griego, hasta que otro suceso trágico del mismo tipo tuvo lugar 3000 años después. En 2006, el famoso naturalista Steve Irwin, el «cazador de cocodrilos», murió a causa del mismo veneno que mató al gran héroe griego, cuando su corazón fue perforado por la púa venenosa de un pez raya.

Envenenamiento de los suministros de agua y comida. La corrupción de los pozos y cosechas del adversario es uno de los trucos de guerra biológica más antiguos de cuantos aparecen en este libro. Obligar al enemigo a acampar en lugares insalubres y forzar a los habitantes de las ciudades sitiadas a consumir sustancias tóxicas o