



www.colegiodeemeritos.es
Correo: info@colegiodeemeritos.es

DOCUMENTOS
DEL COLEGIO LIBRE DE EMÉRITOS
N.º 2

ENSEÑANZAS DE LA HISTORIA SOBRE LAS EPIDEMIAS

Diego Gracia
Catedrático de Historia de la Medicina
Profesor del Colegio Libre de Eméritos

José Lázaro
Profesor de Humanidades Médicas (UAM)
Secretario General del Colegio Libre de Eméritos.

Nota: Este documento forma parte del proyecto de investigación y difusión del conocimiento propio del Colegio Libre de Eméritos que se titula: “La pandemia de coronavirus 19: un modelo comprensivo de interpretación holística”. Si usted desea obtener gratuitamente la versión completa del proyecto e información sobre el resto de las actividades que se realizan dentro del convenio de colaboración entre Colegio Libre de Eméritos, Fundación Deliberar y Editorial Triacastela (CLEDET) puede hacerlo a través del enlace: <https://colegiodeemeritos.es>
Para más información: info@colegiodeemeritos.es

© Diego Gracia, marzo 2020

© José Lázaro, marzo 2020.

© Colegio Libre de Eméritos (info@colegiodeemeritos.es). Este trabajo puede ser reproducido, de forma íntegra o en adaptación revisada por su autor, tras comunicarlo al Colegio Libre de Eméritos.

ÍNDICE

Los múltiples factores que provocan la aparición, cambios y desaparición de nuevas epidemias.

Analogía entre las epidemias antiguas y la actual.

Dilemas económicos de las epidemias.

El cataclismo social y económico de las grandes epidemias.

La erradicación de la viruela.

El final espontáneo de las epidemias víricas.

Los múltiples factores que provocan la aparición, cambios y desaparición de nuevas epidemias

Aunque la historia del coronavirus SARS-CoV-2 que causa el Covid-19 está aún escribiendo sus primeros capítulos, es mucho lo que la anterior historia de las epidemias nos enseña sobre situaciones similares a la que estamos viviendo ahora (marzo de 2020), aunque en contextos y épocas muy diferentes. El primer objetivo de este proyecto es extraer del pasado esas enseñanzas útiles para el presente y para el futuro próximo.

El estudio histórico de las grandes enfermedades epidémicas permite comprobar una y otra vez una importante conclusión: además de los indiscutibles factores biológicos, las actividades militares, económicas o comerciales del ser humano son muchas veces factores que inciden directamente en la aparición, el cambio y la desaparición de las enfermedades. Por eso puede mantenerse que las enfermedades no son simples hechos naturales, sino que también vienen determinadas por acciones humanas, siendo en gran parte consecuencias negativas del proceso de conversión de recursos naturales en posibilidades de vida (Gracia, 2004). Hay incluso algunas (epidémicas o endémicas) que son puro producto de la civilización humana y no podrían darse en estado en naturaleza, como la embolia por descompresión de los submarinistas, las enfermedades laborales o el alcoholismo crónico, propio de las sociedades agrícolas e industriales, no las de cazadores-recolectores.

Hay una gran cantidad de analogías (y, por supuesto, diferencias) entre las grandes epidemias históricas y la que recorre el mundo en este año 2020. Pero tanto las coincidencias como las diferencias son un material del mayor interés para obtener de él un tipo de conclusiones que pueden muy bien ser complementarias de las de carácter biológico que en estos momentos buscan contra reloj los laboratorios del mundo entero. La historia de las epidemias ofrece una gran cantidad de preguntas, y no pocas respuestas, que es importante recordar en estos momentos.

Hubo grandes epidemias de peste —o enfermedades muy similares a la peste bubónica, difíciles de diagnosticar con precisión *a posteriori*— en la Antigüedad Clásica, documentadas desde el siglo V a.C. hasta el VIII d.C., pero no las hay desde el s. IX hasta el s. XIII. Suele pensarse que la peste fue una típica enfermedad medieval, pero lo cierto es que las grandes epidemias de peste solo se dieron *al principio y al final* de la Edad Media. La razón es clara: entre los siglos IX y XIII no hubo tráfico comercial ni expediciones militares al Extremo Oriente.

¿Fue una simple casualidad que las grandes epidemias coincidiesen con cambios sociales, económicos y culturales de gran envergadura, o más bien la enfermedad tuvo tales consecuencias

que contribuyó de forma decisiva al hundimiento del Imperio Romano y a la gestación del Renacimiento? Sobre lo primero, los historiadores discuten. Lo segundo, parece que ninguno lo cuestiona y el debate solo afecta a los detalles de la radical transformación socioeconómica y psicocultural que se inició tras la Peste Negra y dio lugar al Mundo Moderno.

Hoy se piensa que la llamada “peste de Tucídides” (s. V a.C.) y la “peste de Galeno” (s. II d.C.) fueron en realidad epidemias de otras enfermedades infecciosas, pero la peste bubónica aparece claramente identificada en Europa con la llamada “peste de Justiniano” en el s. VI d.C., que fue seguida de una serie de nuevas epidemias a lo largo de dos siglos. La siguiente gran manifestación es la ya citada Peste Negra que desoló Europa en torno a 1348: su mortalidad (agravada con dos nuevas epidemias en 1360 y 1371) se calcula en unos 25 millones de personas. La población de Europa, que se estima que en 1340 era de cerca de 75 millones de habitantes, había caído a unos 50 millones en 1450. Las epidemias de peste se repitieron cíclicamente, en más de treinta oleadas, hasta la peste de Marsella de 1720 (que fue su última aparición epidémica en Europa, aunque hubo una importante en Hong Kong y en la India a finales del XIX, y desde entonces se han mantenido algunos focos residuales en países de Oriente, África y América, incluido Estados Unidos. En Mallorca hubo un brote con importante mortalidad en 1820, pero no salió de la isla). Las posibles razones de todo ello (aunque parcialmente hipotéticas) son una fuente inagotable de enseñanzas.

No se ha podido establecer con precisión lo que acabó con las epidemias europeas en el siglo XVIII, pero las múltiples hipótesis razonables que hay sobre ello apuntan claramente a una diversidad de eventuales concausas que dan una clara idea de la complejidad multifactorial que se oculta tras la aparición, los cambios y la desaparición de nuevas epidemias:

— El equilibrio ecológico que siempre existe entre las distintas especies biológicas se podría haber desplazado, haciendo que la rata gris predominase sobre la negra; la rata gris tiende a mantenerse alejada del ser humano, apartándose de las ciudades al tener su hábitat en el campo; además es parasitada por un tipo de pulga que transmite peor la peste.

— La ola de frío que se dio a finales del siglo diecisiete podría haber impedido la proliferación de la pulga transmisora, que no soporta las bajas temperaturas.

— También podría haberse producido una mutación del germen causante (la *Yersinia pestis*). Pero además de esta posible mutación hay una competencia ecológica entre los microorganismos que puede haber influido igualmente. Según esta hipótesis, la *Yersinia pseudotuberculosis*, que aumentó claramente desde el siglo XVIII, habría entrado en competencia con la *Yersinia pestis*, predominando sobre ella.

— Junto a estos factores biológicos hay que considerar también los derivados de la civilización humana, como es el caso de la utilización de distintos materiales arquitectónicos. El

final de la última epidemia de peste en Londres coincidió con el gran incendio de la ciudad en 1666. La arquitectura londinense tradicional estaba muy basada en edificios de madera y paja, mientras que la reconstrucción tras el incendio se hizo con edificios de ladrillo y piedra, mucho más resistentes a los roedores. Pero quienes mantienen que ésta fue la causa de la desaparición de la epidemia chocan con la objeción de que el incendio no afectó a los suburbios de Londres ni a otras ciudades de Europa que también dejaron de padecer la peste por entonces.

— Los hábitos higiénicos privados se modificaron en el siglo XVIII como consecuencia de las ideas de la Ilustración, difundándose el lavado sistemático de ropa interior y cambiando sus materiales, pues pasa de estar confeccionada con lana a ser de algodón, lo que podría haber dificultado el parasitismo de la pulga. En la Edad Media y en la cultura islámica el nivel de higiene había sido aceptable, con la proliferación de baños públicos; pero estos se cerraron en los siglos dieciséis y diecisiete por la lucha contra la sífilis, a la vez que se abandonaron otros hábitos higiénicos. En cambio, durante el siglo dieciocho mejoraron mucho las costumbres higiénicas y el cuidado personal, lo que podría haber influido en la decadencia de la peste, sobre todo al coincidir con una mejoría general de la alimentación.

— En el siglo XVIII se estableció además una barrera sanitaria en Austria, con más de 100.000 hombres y medidas de cuarentena y control que afectaban tanto al tráfico de mercancías como a los viajeros. Esta medida de higiene pública también podría haber protegido a Europa de las nuevas epidemias que afectaron desde el s. XVIII a Asia y África, llegando en menor medida a América. Las barreras sanitarias (incluidas las militares) y de las drásticas medidas de cuarentena, tan negativas para la economía, para el comercio y para las libertades civiles, son de una indudable del mundo moderno, en eficacia para contener las epidemias. (Carmichael, 2003: 63).

Todo esto demuestra que *la evolución de la cultura va transformando los recursos naturales en factores positivos y negativos para la vida*. La ruta de la seda y la ruta de las especias, abiertas para proporcionar a los europeos exóticas riquezas, trajeron también la muerte.

Analogía entre las epidemias antiguas y la actual

Las grandes epidemias tienen efectos sociales devastadores, pues suponen la disolución de los distintos tipos de valores en que se apoya la estructura social. Tanto las características de las epidemias como sus consecuencias sociales están perfectamente descritas en textos clásicos como la *Historia de la guerra del Peloponeso*, de Tucídides (en donde se describe la llamada “Peste de Atenas”, del s. V a.C., que no parece haber sido peste bubónica, sino probablemente tifus exantemático o viruela) o en el inicio del mundo moderno, en el *Decamerón* de Boccaccio, donde se describe la terrible epidemia de “Peste negra” de mediados del siglo catorce en la ciudad

de Florencia. Las grandes epidemias llegan por rutas marítimas o terrestres; se propagan rápidamente causando una enorme mortalidad; provocan la huida de todos los que pueden hacerlo (incluidos a veces los médicos), dejando abandonados amigos y familiares infectados; hacen que se clausuren castillos, puertos o ciudades enteras; empujan a la población, aterrada por la presencia de la muerte masiva, a entregarse a cultos religiosos fanáticos (como en el caso de los flagelantes medievales) o por el contrario, disolviendo todas las inhibiciones, provocan el pillaje y el desenfreno orgiástico. Ante el misterioso origen de lo que está ocurriendo se culpabiliza muchas veces a algún grupo marginado o envidiado y se le castiga. Los muertos se amontonan mientras los vivos, poseídos por la convicción de que ya nada importa, abandonan las reglas de la civilización y provocan una demolición de la sociedad. El cirujano más importante de la Baja Edad Media, Guy de Chauliac, describiendo la epidemia de peste de 1348, escribe que “la gente moría sin criados y era enterrada sin curas. El padre no visitaba al hijo, el hijo no visitaba al padre, la caridad estaba muerta y la esperanza abatida.” (Citado por Arquíola, 1987: 176)

De todas las descripciones clásicas de una epidemia devastadora, sigue siendo insuperable la de Tucídides, como puede comprobarse en los siguientes pasajes:

Apenas comenzó la buena estación, los peloponesios y sus aliados invadieron el Ática con los dos tercios de sus tropas, al mando, igual que antes, de Arquidamo, rey de los lacedemonios; y haciendo alto se dedicaron a arrasarse la campiña. Y cuando no llevaban aún muchos días en el Ática, comenzó por primera vez a propagarse entre los atenienses la famosa epidemia, que se dice que ya antes había sobrevenido en muchos lugares, por ejemplo en Lemnos y en otras partes, aunque una epidemia tan grande y un aniquilamiento de hombres como éste no se recordaba que hubiera tenido lugar en ningún sitio; pues al principio los médicos, por ignorancia, no tenían éxito en la curación, sino que precisamente ellos morían en mayor número porque eran los que más se acercaban a los enfermos, ni tampoco ningún otro remedio humano; y fue inútil suplicar en los templos y recurrir a los oráculos y medios semejantes, y, finalmente, las gentes desistieron de usarlos vencidas por el mal.

Comenzó éste, primeramente, según se dice, en Etiopía, que está al sur de Egipto, y luego bajó a Egipto y Libia y a la mayor parte del imperio del Rey. En Atenas surgió de repente, y donde primero atacó a la gente fue en el Pireo, hasta el punto de que dijeron que los peloponesios habían envenenado los pozos, pues todavía no había allí fuentes. Después llegó a la ciudad del interior, y la mortandad fue ya mucho mayor.

Ya este primer párrafo señala una serie de características típicas de las grandes epidemias: aparecen muchas veces ligadas a la guerra (con lo que se atribuye a un envenenamiento provocado por el enemigo), proceden de lugares próximos, afectan más a los médicos que se vuelcan en la ayuda a

los infectados y, cuando no se encuentra remedio ni humano ni divino provocan un gran abatimiento. El Pireo es el puerto de Atenas, lo que indica una probable llegada del germen por vía marítima. Tras describir los síntomas de la enfermedad, Tucídides se centra en sus consecuencias sociales:

Los unos morían sin ser atendidos, y otros muy cuidados. Y no fue hallado ni un solo remedio, por así decir, con cuya aplicación se aliviará la enfermedad (pues lo que venía bien a uno a otro le perjudicaba), y ningún hombre se mostró capaz de resistirla, fuera fuerte o débil, sino que el mal hacía presa en todos en general, cualquiera que fuese su género de vida. Pero lo más terrible de todo el mal era la falta de ánimo que se producía cuando uno se daba cuenta de que estaba enfermo —pues entregando su espíritu a la desesperación se abandonaban a él mucho más y no intentaban resistirle—, así como que, infectándose unos al atender a otros, morían como ovejas; esto es lo que causaba mayor mortandad, pues si no querían por miedo acercarse los unos a los otros, morían solos, y muchas familias desaparecieron por falta de quien les atendiera; y si se acercaban, perecían, sobre todo los que hacían alarde de valor, ya que por su sentimiento del honor no se preocupaban de sí mismos y entraban en casa de sus amigos, a pesar de que finalmente hasta los familiares abandonaron la costumbre de las lamentaciones por los muertos, vencidos por el exceso de infortunio. Y, sin embargo, eran los que habían escapado de la enfermedad los que más compadecían al que moría y al enfermo, porque conocían aquello de antemano y ellos tenían ya confianza; pues la epidemia no atacaba al mismo hombre dos veces hasta matarle. A ello debido eran felicitados por los demás, y ellos mismos, por la alegría del momento, tenían para el porvenir cierta vana esperanza de que ya nunca iban a morir de ninguna otra enfermedad.

Esta última observación es de una gran finura psicológica: tras el terror causado por el contagio, los que logran superar la enfermedad desarrollan la fantasía compensatoria de que se han convertido en inmortales. El texto continúa detallando la rápida degradación de las costumbres y usos sociales:

Los templos en que se habían instalado estaban llenos de cadáveres de los que morían allí; pues como la violencia del mal era extraordinaria, los hombres, no sabiendo que hacerse, dieron en despreciar por igual las leyes divinas y humanas. Todos los ritos antes seguidos para enterrar fueron trastornados, y enterraban como cada cual podía. Muchos incluso acudieron a impíos modos de enterrar por falta de las cosas necesarias, a causa de que ya se les habían muerto muchos parientes: iban a las piras de otros, adelantándose a los que las habían apilado, y unos ponían encima su muerto y prendían fuego, mientras que otros

echaban desde arriba el suyo cuando se estaba quemando otro y se iban.

Además, la epidemia fue para la ciudad el comienzo de un mayor desprecio por las leyes. Pues la gente se atrevía más fácilmente a lo que antes encubría cuando lo hacía para satisfacer su gusto, ya que veían que era repentina la mudanza de fortuna entre los ricos que morían de repente y los pobres que nada poseían antes y al punto eran dueños de los bienes de aquéllos. De esta forma querían lograr el disfrute de las cosas con rapidez y con el máximo placer, pues consideraban efímeras tanto las riquezas como la vida. Y ninguno tenía decisión para pasar trabajos por lo que se consideraba una empresa noble, pensando que no se sabía si perecería antes de lograrlo; sino que se tuvo por noble y útil lo que era placentero ya de por sí y lo que resultaba provechoso para su consecución de cualquier modo que fuera. Ningún respeto a los dioses ni ley humana les retenía, pues por un lado consideraban indiferente el ser o no ser piadosos, ya que veían que todos sin distinción perecían, y por otro, ninguno esperaba sufrir el castigo de sus crímenes viviendo hasta que se hiciese justicia, sino que creían que un castigo mucho mayor, ya votado, estaba suspendido sobre sus cabezas, y que antes de su ejecución era natural que gozaran un poco de la vida.

Esta era la catástrofe que había sobrevenido a los atenienses, que estaban por ella en situación apurada, ya que la población perecía dentro de la ciudad y fuera era arrasada la campiña. En medio de esta desgracia recordaban, como era propio del caso, esta profecía que los antiguos afirmaban que había sido recitada hacía mucho tiempo: “Vendrá la guerra promovida por los dorios y con ella la peste”. Había habido una discusión a propósito de que los antiguos, al citar la profecía, no habían dicho “peste”, sino “hambre”, y ante las circunstancias presentes triunfó como es lógico, la opinión de que se había dicho “peste”.

Dilemas económicos de las epidemias

Ya en el mundo antiguo se planteó el trágico dilema entre la necesidad de proteger los recursos económicos que nos permiten vivir y la de sacrificarlos, en gran medida, para frenar la enfermedad.

La protección tradicional contra la peste es la cuarentena. El término significa originalmente clausura y aislamiento de algo durante cuarenta días (aunque este número de días puede variar en ocasiones). En caso de epidemia se imponía la cuarentena a personas, casas o barcos que traían enfermos infecciosos; había también hospitales de cuarentena, que solían tener más características de cárceles que de hospitales. En ocasiones había que someter a cuarentena

ciudades enteras, lo que era más factible cuando estaban amuralladas. Las consecuencias podían ser económicamente ruinosas, por lo que, mientras las autoridades sanitarias intentaban imponer la cuarentena para detener la epidemia, las autoridades civiles y los comerciantes, con el fin de proteger sus intereses, presionaban para ignorar la epidemia y no declarar la cuarentena. Una crónica de la peste que sufrió Valencia en 1647 decía que “hubo muchos disturbios entre los médicos y la gente de la plebe: éstos pedían que no se declarase [el contagio] porque no les quitasen el comercio, y aquéllos [los médicos] mirando por la monarquía y bien común, declararon ser peste tal achaque”. (Citado por Arquiola, 1987: 268).

El cataclismo social y económico de las grandes epidemias

Como es bien sabido, los relatos del *Decamerón* se originan durante el encierro de un grupo de nobles que han huido de la peste que asola Florencia, se han encerrado en una villa cercana para aislarse de la epidemia y entretienen su ocio con narraciones galantes. Esta refinada forma de autocuarentena era un recurso propio de la nobleza, fuera del alcance del pueblo llano. Además, las casas de calidad, amplias, cuidadas y construidas a base de piedra, estaban más protegidas de las ratas que las chozas modestas en que solían amontonarse las familias humildes y sus animales domésticos: también las posibilidades de evitar la enfermedad son muy distintas según las capas sociales y por tanto es distinto el porcentaje de mortalidad según el nivel económico. Pero no es este factor el único que influye en la probabilidad de supervivencia; algunos profesionales (como los médicos y sus ayudantes, religiosos o notarios) cuando no huían ante la epidemia y se entregaban al auxilio de los afectados, quedaban directamente expuestos al contagio y padecían una elevadísima mortalidad. Es clásica la descripción de Manzoni en *I promessi sposi* de la actuación de los capuchinos en la peste de 1630 en Milán.

Desastres de la magnitud de la peste pueden convulsionar o llegar a destruir una civilización, pues las grandes epidemias tienen enormes consecuencias económicas, sociales y psicológicas. La mortalidad causada en Europa por las epidemias de peste del siglo XIV tuvo como consecuencias la concentración del capital por acumulación de herencias, la posibilidad de un rápido ascenso social para los supervivientes, la necesidad de recurrir a nuevas formas de contratación de mano de obra tras la gran mortalidad entre los campesinos, el abandono de pueblos enteros, etc. En un texto muy reciente, el prestigioso historiador Walter Scheidel (2020) lo sintetizaba así:

Las grandes pandemias que conocíamos estaban ya muy alejadas de nuestra época y afectaron a sociedades muy diferentes de la nuestra, con economías básicamente agrarias. Si llegaba una epidemia y mataba a la tercera parte de la población quedaba mucha menos

gente capaz de trabajar. Por consiguiente, había que pagar mejor a los supervivientes por el mismo trabajo. Por otra parte, las propiedades agrícolas perdían valor, pues había más terreno en relación al número de personas que vivían en él. De esa manera, los propietarios pasaban a ser menos ricos y los trabajadores menos pobres. Eso es lo que se ha visto en el pasado, pero no es necesariamente aplicable a la época contemporánea. Son buenos como ejemplos históricos, pero no sirven necesariamente para anticipar las consecuencias de la situación actual.

Al mismo tiempo que la reorganización económica se daba el incremento de la religiosidad, la superstición y el recurso a la magia, la marginación o eliminación de minorías culpabilizadas... Particularmente significativa fue la persecución de los judíos. Se les acusó de haber causado la epidemia envenenando los pozos y se difundió el rumor de que en la comunidad judía no había casos de peste; a continuación, los judíos fueron encarcelados, torturados o asesinados. Sus fortunas se confiscaron y, en algunas zonas de Europa, toda la comunidad judía tuvo que exiliarse. La psicología social enseña que, ante un desastre de gran magnitud cuya causa es incomprensible y cuyo desenlace es incierto, la primera reacción solía consistir en pedir perdón a la divinidad y en culpar y castigar a algún grupo socialmente diferenciado. Los judíos eran despreciados y a la vez envidiados pues, al tener prohibido los católicos el ejercicio de la usura, ellos eran los únicos miembros del pueblo llano que disponían de esa posibilidad de acumular capital. Sigerist ha visto en este hecho una buena explicación del odio que se desató contra ellos: “Las municipalidades y los nobles debían mucho a los judíos y la peste les dio oportunidad de librarse de los odiados acreedores” (Sigerist, 1987: 139).

La Iglesia y los moralistas creyeron que la Peste Negra era una manifestación de la ira de Dios por los pecados del ser humano, y reclamaron una renovación moral de la sociedad. Pequeñas peregrinaciones de hombres con el torso desnudo desfilaban fustigándose con látigos sus espaldas en señal de arrepentimiento. Además de estos flagelantes, los temores de la época quedaron plasmados en las representaciones de la Danza de la Muerte, en las que un esqueleto que representaba la muerte azarosa se llevaba danzando a jóvenes y adultos, ricos y pobres, a todos sin distinciones sociales o religiosas. Albert Camus recogió todas estas consecuencias de la peste en su novela del mismo título.

De todo esto se desprende una clara enseñanza: ante una catástrofe de la magnitud que supone una gran epidemia, la cultura propia de cada lugar y cada momento da una serie de respuestas en las que confluyen, de forma entrelazada, los conocimientos rigurosos objetivamente comprobables, las ideas especulativas más o menos razonables, las fantasías y creencias de todo tipo y los deseos e intereses, explícitos o secretos, de individuos y grupos. Es fundamental analizarlos todos ellos, distinguirlos de forma adecuada y actuar en consecuencia.

La erradicación de la viruela

La viruela, causada por el *variola virus*, es la única enfermedad que ha sido erradicada del planeta por una campaña sanitaria metódicamente concebida y realizada. Pero han pasado más de cuarenta años desde entonces y no ha sido posible repetir aquella hazaña con ninguna otra enfermedad. Las razones de una cosa y de otra suponen también enseñanzas importantes.

La viruela producía una infección febril con la erupción de máculas que se transformaban en pápulas, vesículas y pústulas que se ulceraban y, tras desecarse, formaban costras que acababan desprendiéndose, dejando pequeñas cicatrices permanentes (las conocidas “picaduras” o marcas variólicas, frecuentemente localizadas en la cara). La enfermedad tenía una mortalidad muy alta y entre los supervivientes (que adquirirían inmunidad permanente) eran frecuentes secuelas como la ceguera (por afectación de la córnea).

Aunque no se ha logrado concretar su origen, se admite que la viruela es una enfermedad muy antigua (aunque no anterior al neolítico, pues la cadena epidemiológica únicamente humana haría difícil su propagación entre las dispersas tribus nómadas). La primera descripción detallada y rigurosa es la realizada por el gran clínico persa Rhazes (865-932). Hay restos y testimonios de épocas anteriores (momias egipcias, descripciones romanas y, sobre todo, crónicas de principios de la Edad Media y antiguos textos orientales) pero ninguno de ellos tan claro como la monografía de Rhazes *Sobre la viruela y el sarampión*. La enfermedad persiste a lo largo del medioevo y adquiere una importancia mayor en la Edad Moderna, durante la cual se extiende por todo el mundo en forma de graves epidemias, siendo una de las principales causas de mortalidad infantil, pues los niños carecían de las defensas inmunitarias que los adultos habían adquirido en epidemias anteriores. Este es uno de los puntos importantes a la hora de sacar conclusiones prácticas.

Como ya se ha dicho, la viruela es la única enfermedad que ha sido eliminada totalmente del planeta por una actuación médica deliberada. Con ella concluyó una lucha que se había iniciado en Europa a principios del siglo dieciocho, cuando fue introducida en Inglaterra la variolización (antigua técnica oriental, peligrosa y polémica, pero de gran eficacia en muchos casos, consistente en inocular a personas sanas con sustancia extraída de las pústulas de un enfermo). En 1798 Jenner dio a conocer la vacunación (mucho menos arriesgada, pues el germen que se inocular no procede de un enfermo sino de una vaca afectada por la viruela vacuna; este germen, sin dañar al ser humano, despierta sus mecanismos inmunitarios contra la viruela). La vacuna de Jenner se convirtió en la mejor arma contra la enfermedad, que fue poco a poco disminuyendo en los países desarrollados.

La erradicación total de la viruela fue el resultado de una campaña mundial de vacunación planificada y realizada por la Organización Mundial de la Salud. La propuesta de la campaña,

realizada por la Unión Soviética en 1959, tenía también connotaciones políticas: la organización de la medicina soviética ponía un gran énfasis en las medidas preventivas de higiene pública y un proyecto tan espectacular era una gran ocasión para mostrar sus ventajas. A lo largo de diez años se realizaron vacunaciones masivas entre la población de todos los países subdesarrollados en los que la viruela se había establecido en forma endémica. Fue necesario llegar hasta los focos más recónditos, pues cualquier caso sin detectar podía convertirse en el primer eslabón de otra cadena infecciosa. El último enfermo de viruela fue un cocinero que se localizó en Somalia en 1977. (Carreras Panchón, 1991: 77-83).

En 1980 la OMS declaró oficialmente erradicada la viruela del mundo. Una enseñanza de esta historia es que éxito de la campaña sanitaria fue posible por las características biológicas de la enfermedad: un único tipo de virus (lo que facilita la producción de la vacuna), transmisión exclusiva por contagio directo entre humanos (lo que excluye la existencia de un huésped animal que actúe de reservorio) e inmunidad permanente tras el primer contacto con la enfermedad o con la vacuna (lo que evita la posibilidad de reinfecciones).

Eliminada la enfermedad, la vacuna ha dejado de ser necesaria para las nuevas generaciones. Pero la conservación en laboratorios de algunas muestras del virus de la viruela ha planteado a la comunidad científica un problema sin precedentes. Pese a las grandes medidas de seguridad existentes en esos laboratorios, en 1978 una fotógrafa de la Facultad de Medicina de Birmingham falleció de viruela tras el contagio accidental por virus procedentes del laboratorio de microbiología. La posibilidad (remota pero gravísima) de una difusión accidental (o intencionada) del germen entre una población cada vez menos protegida dio lugar a un debate sobre la conveniencia de destruir las últimas reservas del *variola virus*, lo que eliminaría totalmente el riesgo, pero obligaría a tomar, por primera vez en la historia, la decisión de acabar, de forma definitiva y deliberada, con una especie biológica. De hecho, una de las medidas preventivas de un eventual ataque de terrorismo biológico que se tomaron tras el atentado de las torres gemelas fue la fabricación de millones de dosis de vacuna antivariólica.

El final espontáneo de las epidemias víricas

El historiador William McNeill (1984) ha defendido la tesis de que las enfermedades infecciosas propias de cada pueblo (y los correspondientes mecanismos de defensa inmunitaria) tienen un papel esencial en los acontecimientos históricos, y en particular en los conflictos que se suelen producir cuando dos civilizaciones entran por primera vez en contacto. En estos casos, los gérmenes adaptados a cada una de las poblaciones enfrentadas desarrollarían una guerra paralela a la de los correspondientes ejércitos humanos. En ocasiones, la relación de fuerzas existente en el nivel microparasitario sería la decisiva para el desenlace. Uno de los ejemplos más claros del

fenómeno (hay muchos a lo largo de la historia) se encontraría en el papel desempeñado por la epidemia de viruela que se produjo durante la conquista española de México en el siglo dieciséis (aunque otros historiadores niegan que aquella epidemia fuese de viruela).

La demografía histórica ha calculado que en la época del descubrimiento de América la población de México podría acercarse a los veinte millones de personas, a las que Hernán Cortés fue capaz de someter con un pequeño ejército. Cien años más tarde, la población indígena del país no llegaba a los dos millones de personas; a lo largo de un siglo se había reducido en un noventa por ciento. La explicación de unos datos tan llamativos podría estar relacionada con el hecho de que toda América constituía un ecosistema muy diferente del que a lo largo de los siglos se había ido formando en el Viejo Mundo, y sus habitantes carecían de defensas inmunitarias frente a las enfermedades habituales en Europa y África. En el año 1518 la viruela llegó a América en un barco que llevaba esclavos afectados por la enfermedad. En 1520 las tropas españolas la introdujeron en México (pocos años después introducirían otras enfermedades, como la gripe, el tifus exantemático o el sarampión). La mortalidad masiva que de repente estalló entre los indígenas contrastaba con la inmunidad de que disfrutaban los españoles. Evocada espontáneamente por los aztecas y favorecida por los misioneros cristianos, la vieja interpretación mágico-religiosa de la enfermedad como castigo divino apareció enseguida: los dioses estaban a favor de los recién llegados. La magnitud del desastre causado por la epidemia de viruela se convierte así en un factor decisivo a la hora de explicar el triunfo militar de los españoles, la enorme mortalidad de la población indígena, el rápido abandono de la cultura y la religión precolombina, las conversiones en masa al cristianismo y el sometimiento de toda una civilización a la lengua, los valores, las costumbres y el dominio de los invasores. Esa es, al menos, la conclusión de McNeill: “Si la viruela no hubiera estallado en el momento en que lo hizo, no se habría producido la victoria española en México (...) La extraordinaria facilidad de las conquistas españolas y el éxito con que unos pocos centenares de hombres se aseguraron el control de enormes territorios y millones de personas no sería inteligible sobre ninguna otra base.” (McNeill, 1984: 207-9).

Pero hay otra conclusión que nos aporta también la historia de la viruela y que conecta directamente con uno de los grandes que los científicos se están haciendo en el año 2020: *Hasta que aparecieron, ya en el siglo veinte, los tratamientos farmacológicos eficaces, las epidemias siempre han acabado cuando han fallecido los que recibirían el nombre de “tasa de mortalidad” y todos los demás han quedado inmunizados.*

Dicho de otra manera: ¿Qué es lo que realmente hace caer la curva epidemiológica? ¿El aislamiento y las cuarentenas que disminuyen los contagios o el alto número de enfermos curados que desarrollan inmunidad?

Bibliografía básica:

- Ackerknecht, E. H. (1965): *History and Geography of the Most Important Diseases*. New York, Hafner.
- Ackerknecht, E. H. (1982): *A Short History of Medicine*. Baltimore and London, The Johns Hopkins University Press. [1.ª ed., 1955].
- Arquiola, E. (1987): “Las enfermedades en la Europa medieval” y “Las enfermedades en la Europa Moderna: Siglos XVI y XVII”, en: Albarracín Teulón, A. (ed.) (1987): *Historia de la enfermedad*, Madrid, Saned-Wellcome, pp. 173-181 y 265-273.
- Burnet, F. M. y White, D. O. (1982): *Historia natural de la enfermedad infecciosa*, Madrid, Alianza. [Traducido de la cuarta edición, 1982. 1.ª ed., 1940].
- Bynum, W. F. y Porter, R. (eds.) (1993): *Companion Encyclopedia of the History of Medicine*, Londres, Routledge. [2 vols].
- Carmichael, A. G. (2003): “Bubonic Plague”, en Kiple, K. F. (ed.): *The Cambridge Historical Dictionary of Disease*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 60-63.
- Carreras Panchón, A. (1991): *Miasmas y retrovirus. Cuatro capítulos de la historia de las enfermedades transmisibles*, Barcelona, Fundación Uriach 1838.
- Gracia, D. (2004): “Medicina y cambio cultural”, en: *Como arqueros al blanco. Estudios de bioética*, Madrid, Triacastela, pp. 27-40.
- Kiple, K. F. (ed.) (2003): *The Cambridge Historical Dictionary of Disease*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Laín Entralgo, P. (1954): *Historia de la medicina. Medicina moderna y contemporánea*, Barcelona, Científico Médica.
- Laín Entralgo, P. (ed.) (1971-1975): *Historia universal de la medicina*, Barcelona, Salvat [7 vols]. [Hay edición en CD ROM].
- Laín Entralgo, P. (1978): *Historia de la medicina*, Barcelona, Salvat.
- Laín Entralgo, P. (1998): *La historia clínica. Historia y teoría del relato patográfico*, 3.ª ed., Madrid, Triacastela. [1.ª ed., 1950].
- López Piñero, J. M. (1998): *Antología de clásicos médicos*, Madrid, Triacastela.
- López Piñero, J. M. (2002): *La medicina en la historia*, Madrid, La Esfera de los Libros.
- McNeill, W. H. (1984): *Plagas y pueblos*, Madrid, Siglo Veintiuno.
- Pasteur, L. (1988): *Pasteur. Antología*, Barcelona, Península. [Edición de M.ª J. Báguena y E. Portela].
- Peset, M. y Peset, J. L. (1972): *Muerte en España (Política y sociedad entre la peste y el cólera)*, Madrid, Seminarios y Ediciones.
- Porter, R. (2004): *Breve historia de la medicina*, Madrid, Taurus.
- Scheidel, W. (2020): “Comment les épidémies bouleversent le monde” [Propos recueillis par Gabriel Bouchaud], *Le Point*, n.º 2481, 12 mars, pp. 115-118.
- Sigerist, H. E. (1987): *Civilización y enfermedad*, México, Fondo de Cultura Económica. [1ª ed. esp., 1946].
- Tucídides (1984): *Historia de la guerra del Peloponeso*, libro II, 47-54, Madrid, Editorial Hernando, 1984, pp. 264-272. [Traducción de Francisco Rodríguez Adrados].