

EL JINETE DEL CABALLO PÁLIDO. LA MUERTE NEGRA

THE RIDER OF THE PALE HORSE. THE BLACK DEATH

Gil-Carcedo Sañudo. E¹, Gil-Carcedo García. L. M¹

¹*Académicos de Número de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid*

Correspondencia Luis María Gil-Carcedo García.
C/ Teresa Gil, 16-3ºA. C.P.: 47002. Valladolid.
e.gilcarcedo@gmail.com

Conferencia impartida en la Sede de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid el día 12 de abril de 2018.

An Real Acad Med Cir Vall 2018; 55: 71-93

La vita fugge e no s'arresta um ora.
(*In morte*. Soneto. Petrarca).

RESUMEN.

Se inicia el trabajo con un recordatorio de la terrible epidemia de muerte negra que asoló Europa en el S.XIV. Describimos la bacteria *Yersinia pestis* y la enfermedad que produce: la peste. Para relacionar enfermedad y literatura, entre las frecuentes referencias que aparecen en obras de los últimos ocho siglos, escogemos tres narraciones; las seleccionamos por su disparidad de criterios, su excelente y distinto estilo, la manera de utilizar la enfermedad como asunto principal y la distancia en el tiempo de su publicación. En la interpretación de la enfermedad, uno de los autores se basa en experiencias personales. Los otros dos utilizan para tratar de la peste lo relatado en las publicaciones clínicas más influyentes en su tiempo: los libros de “Medicina Interna” de A. von Domarus (1930) y sus continuadores (P. Farreras et al., 1960, y C. Rozman, 1985) y el T.R. Harrison en su “Principios de Medicina Interna” (1998). Boccaccio en “El Decamerón” se sirve de la peste para disponer su entramado de cuentos, Camus en “La peste” utiliza la narración para adoctrinar sobre su concepto de la vida, Follet con “Un mundo sin fin” construye un folletón ameno y fácilmente digerible que tiene el mérito de describir con gran eficacia la enfermedad y el panorama social que origina.

Palabras clave: Muerte negra, epidemia, *yersinia pestis*, enfermedad.

ABSTRACT.

We start the paper with a reminder of the terrible epidemic of black death that devastated Europe in the 14th century. We describe the *Yersinia pestis* bacterium and the disease that it produces: the plague. To relate disease and literature, between the frequent references that appear in literature books of the last eight centuries, we choose three narrations; we select them by their disparity of criteria, excellent and different style, how to use the disease as a main topic and the distance at the time of its publication. One of the authors is

based on personal experiences, in his interpretation of the disease. The other two authors used the most influential clinical publications in their time to describe the plague: “Internal Medicine” written by A. von Domarus (1930) and his successors (p. Farreras et al., 1960, and C. Rozman, 1985) and “*The Principles of Internal Medicine*” (1998) written by T.R. Harrison. Boccaccio in “The Decameron” avails itself of the plague for his writing of tales, Camus in “*The plague*” uses his narration to indoctrinate his concept of life, and the last one, Follet with “*World without end*” builds an entertaining and easily digestible story that has the merit of describe the disease and the social landscape that originates with great efficiency.

Key words: Black Death, Epidemic, *Yersinia Pestis*, illness.

INTRODUCCIÓN

Los cuatro jinetes del Apocalipsis son los cuatro caballeros que se describen en la Segunda Parte del Apocalipsis. El capítulo habla de un pergamino en la mano derecha de Dios que está sellado con Siete Sellos. El Hombre abre los primeros seis de los siete sellos, liberando a unos jinetes que montan en caballo blanco, caballo rojo, caballo negro y caballo pálido. Son alegorías de la Conquista (o la Evangelización), la Guerra, el Hambre y la Muerte Negra (la Peste)¹.

Durante la Edad Media la población europea se vio afligida por enfermedades epidémicas en un grado tal como nunca había sido visto ni antes ni después de aquellos trágicos años. En este período se consideraba que existían ocho enfermedades contagiosas: *febris acuta*, *ptisis*, *pedicon*, *scabies*, *sacer ignis*, *ántrax*, *lippa*, *lepra nobis contagia praestant*², que se corresponden con las actuales peste, tuberculosis, epilepsia, sarna, erisipela, ántrax, tracoma y lepra.

La peste negra, peste bubónica o muerte negra ocasionó las pandemias más devastadoras de la historia de la humanidad. La que afectó a Europa en el siglo XIV alcanzó su punto máximo entre 1346 y 1361. Causó la muerte a un tercio de los europeos, algunos dicen que falleció hasta el 50 o 60% de la población, se estima una mortalidad de entre 50 y 75 millones de personas. Los primeros casos de esta infección masiva aparecieron en Mongolia en 1328; desde ese año

la peste, lentamente, fue progresando hacia el oeste arrasándolo todo. Mas tarde, la última gran epidemia medieval en la puerta de tránsito del este ocurrió en la Rusia europea en 1353.

Barriendo todo ante ella, la terrible plaga iba sembrando el pánico y la confusión a su paso, destruyendo todas las restricciones que la moralidad y la decencia imponían, haciendo olvidar por completo las virtudes sociales y todo concepto de humanidad. Padres, hijos, familiares y amigos se desentendían unos de otros, luchando todos únicamente por su propia salvación, por defender su vida. La mortandad era tal que los muertos eran abandonados, todos mezclados, en fosas comunes precipitadamente abiertas ^(fig. 1), y otras veces los cadáveres putrefactos quedaban insepultos por todas partes, en las casas, en las calles, en los campos.

La peste es una zoonosis de los roedores transmisible al hombre. La enfermedad es producida por la enterobacteria *Yersinia pestis*. Este microorganismo fue descrito en 1894, simultáneamente por Alexandre Emile John Yersin (1863-1943) ^(fig. 2), bacteriólogo suizo que trabajó en el Instituto Pasteur, y por el danshayu (barón, aristócrata) Shibasaburo Kitasato (1852-1931) del Instituto Imperial de Enfermedades Infecciosas de Japón ^(fig. 3).

Como curiosidad, en el entonces ya obsoleto libro de Microbiología Médica que estudiábamos en la Facultad de Medicina de Valladolid en los años sesenta (editado en 1945), se decía: “*Pasteurella pestis* (bacilo de Yersin). Descubierta en 1884, por el japonés Yersin, en la epidemia de Hong-Kong”. El error (disculpable en épocas de escasa información científica) desafortunadamente es muy patente, pues lo citado aparece en el primer párrafo de su capítulo³. Efectivamente, Yersin aisló el bacilo de la peste durante la epidemia acaecida en 1894 en Hong Kong, comprobó además que el bacilo hallado en los cadáveres estudiados era el mismo que el que se encontraba en las ratas muertas⁴. Desde luego, este prestigioso científico no era japonés sino suizo.

El agente infeccioso protagonista es un bacilo gran negativo, anaerobio facultativo, inmóvil, no esporulado y a veces capsulado. La *Yersinia pestis* se mantiene en dos principales reservorios: animal y telúrico. El reservorio animal más frecuente es un roedor doméstico o peridoméstico, la rata en sus distintas variantes: rata negra o de los tejados, rata gris o de alcantarilla, rata noruega, etcétera. También pueden ser reservorio algunos roedores salvajes (ardillas, musarañas, marmotas, jerbios, cavia,). En la actualidad crece la teoría de que la mayor responsabilidad de la plaga europea de 1346 la tuvieron los jerbos (jerbios o jerbillos); la climatología de aquellos años favoreció la expansión por Asia de estos animalillos que, infectados, transmitieron la peste por doquier; desde ese inmenso continente ocurrió el tránsito hacia Europa.

Aunque el reservorio animal es el más conocido y comentado, el telúrico es más importante. La bacteria se mantiene durante muchos años en el suelo, viva y activa, donde incluso puede multiplicarse. Los roedores muertos tras una epizootia contaminan la tierra y otros sustratos, esta “reserva” telúrica mantiene el ciclo roedor-pulga-roedor.

Existen pues dos posibilidades para la supervivencia del germen. Por el ciclo clásico roedores-pulgas-roedores, ciclo frágil e inestable, o por conservación en el suelo, donde su mantenimiento es teóricamente ilimitado⁵.

Los roedores son infectados por unos vectores imprescindibles para la propagación de la enfermedad, las pulgas de las ratas (*Xenopsylla cheopis* y *Synopsyllus fonquerniei*). La pulga pica a una rata infectada adquiriendo el bacilo, este se multiplica en el intestino del insecto, y será transmitido a otra rata en la siguiente picadura. Cuando la mortalidad de las ratas enfermas se extiende y se hace muy elevada, los roedores prácticamente desaparecen y la pulga busca nuevos “clientes” entre los que se encuentra el hombre (fig. 4).

La peste se caracteriza por la rápida instauración de fiebre y otras manifestaciones sistémicas de infección por bacterias gramnegativas. Si no se trata rápidamente y de forma adecuada sigue un curso tóxico, dando lugar a *shock*, fracaso multiorgánico y muerte.

El agente puede producir tres cuadros clínicos: peste bubónica -la más frecuente-, peste neumónica y peste septicémica. Estas dos últimas formas pueden ser tanto primarias como secundarias en un paciente que sufre previamente peste bubónica, ocurren por diseminación de la enfermedad al aparato respiratorio o al torrente sanguíneo. En cualquiera de sus tipos siempre es una enfermedad aguda, febril y de elevada mortalidad.

La peste tiene un periodo de incubación de entre dos y seis días. Pasada la incubación el paciente debuta con escalofríos, fiebre de 38° o más, mialgias, artralgias y cefalea. A las veinticuatro horas aparece ya hipersensibilidad a la palpación y dolor en uno o más ganglios linfáticos regionales. Las primeras adenopatías se localizan en un lugar próximo a la picadura de inoculación; frecuentemente los más implicados son los ganglios inguinales, pues las pulgas pican preferentemente en las piernas. En seguida se afectan otros ganglios, cervicales, axilares o abdominales⁶.

El agente *Yersinia pestis* (fig. 5) está rodeado por una capsula viscosa que evita que sea fagocitado por los macrófagos. Una vez que los bacilos se han introducido en el humano tras la picadura de la pulga, se desplazan por el torrente sanguíneo hasta los ganglios linfáticos, que aumentan de tamaño formando las típicas bubas o bubones (hinchazones ganglionares, de mayor o menor tamaño, repletos de bacterias). Las bubas producen gran dolor, que se acompaña de postración, *shock* y delirio. En este estado se producen múltiples hemorragias (epistaxis, he-

moptisis, hematemesis, rectorragias) y aparecen unas manchas cutáneas negruzcas en abdomen y piernas muy típicas de la enfermedad (son producidas por coagulación intravascular diseminada) ^(fig. 6). Si la peste no es tratada con prontitud la muerte ocurre casi siempre, sobreviene en tres a cinco días.

La *Yersinia pestis* puede llegar directamente a los pulmones, de manera primaria, por inhalación de gotitas de Flügge habitadas por el bacilo, o por otros medios. Esta peste neumónica también puede ocurrir de manera secundaria en pacientes que ya padecen peste bubónica. En esta modalidad, en la que la bacteria afecta a los pulmones, se origina una neumonía que cursa con disnea, esputos con sangre o franca hemoptisis.

La peste septicémica puede ser primaria. Cuando ocurre de manera secundaria es porque los ganglios infectados de un paciente con peste bubónica se infartan y se fragmentan. Las bacterias allí reproducidas pasan a la sangre logrando ocasionar una septicemia generalizada.

En un estudio de USA, de 364 casos evaluados, 313 (86%) se presentaron como peste bubónica, 44 (12%) como peste septicémica primaria y 7 (2%) como peste neumónica primaria.

Como decíamos, sin tratamiento la muerte triunfa en dos a cinco días. La *Yersinia pestis* tiene resistencia natural a la penicilina, pero casi todas las cepas son sensibles a estreptomycin, cloranfenicol y tetraciclinas, hay también evidencias de sensibilidad a gentamicina, ciprofloxacino y doxiciclina⁷.

A principios del siglo XX ocurrieron extensos brotes epidémicos en Manchuria. Hoy día la peste es una enfermedad infrecuente, las ocasionales epidemias afectan a un número limitado de individuos. Desde 1979 hasta concluido 1993, veinte países notificaron a la OMS un total de 16.312 casos de peste en humanos, con 1668 muertes. En el mismo periodo USA comunicó 220 casos con 32 muertes. La ciudad india de Surat en 1994 contó con unos 100 casos que originaron 50 muertes⁸.

En la actualidad la peste negra sigue causando víctimas mortales, aunque a una escala mucho menor que en sus precedentes históricos y de manera muy localizada. Esto es así gracias al control de los roedores, a una mejor alimentación e higiene de la población y fundamentalmente por el uso de los antibióticos debidamente indicados. Entre 2010 y 2015 se registraron en todo el mundo 3.248 casos, 584 de ellos fueron mortales.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Son muchas las obras literarias que cuentan los estragos de la peste, principalmente los acontecidos durante la terrible pandemia que asoló Europa en el siglo XIV. Al escribir sobre la peste, nuestro propósito es crear una perspectiva inicial de relación entre Enfermedad y Literatura. Hemos escogido tres narracio-

nes. Una inevitable, El Decamerón, su lectura sigue teniendo muchos adeptos a través del tiempo, su consideración es fundamental al ser escrita y publicada de manera contemporánea con los luctuosos sucesos que narra. Las otras dos son de escritores modernos. Camus en la novela “La peste” utiliza la epidemia como escenario para la exposición de su filosofía ácrata, pensamiento que no compartimos, sin embargo, admiramos profundamente su capacidad narrativa. Follet es maestro de la literatura de entretenimiento, su novela “Un mundo sin fin” fascina por la vívida descripción del ambiente de la ciudad de Kingsbridge, burgo que -junto con la peste- se alza como protagonista real de la obra.

Cada una en su senda, moralizante una, catequética otra y superficial la tercera, las tres son muestra de la correcta forma literaria. Una buena novela tiene que estar bien escrita: construida con un vocabulario rico, debe demostrar un dominio de la sintaxis sin alardes vanos, adjetivar con precisión y musicalizar la prosa, de modo tal, que el oído sordo del lector se acostumbre al compás marcado.

Una buena novela resuelve problemas estructurales construyendo puentes que simulan joyas engastadas; transforma al ingeniero en orfebre mediante artificios narrativos originales e inteligentes que exigen del lector atención y justeza en la apreciación de los riesgos. La buena novela posee una trama sometida a la forma y permite replantear los problemas esenciales de la humanidad sin grandilocuencias⁹.

RESULTADOS.

Giovanni Boccaccio ^(fig. 7) nace en Florencia en 1313 y muere en 1375. Perteneció a una familia acaudalada que, aunque hijo ilegítimo, le protege y le procura una vida cómoda y una elevada educación. Muy joven fue enviado a Nápoles en misión comercial, trató con el Banco de los Bardi, casa que dominaba la economía de los Anjou, al mismo tiempo se dedicó a los estudios de Leyes.

La experiencia comercial no parece haber sido feliz, así como tampoco lo fueron sus estudios de Derecho. Por ello, olvidando los primeros enfoques de su vida, Boccaccio pensó que había sido llamado solo para las letras. Desde el principio tuvo excelentes maestros, eruditos de la corte de Nápoles como Andalò da Negro y Paolo de Perugia, que le mostraron el universo del Dante y de Petrarca¹⁰.

Si una obra definió el terror que en el siglo XIV produjo la epidemia de peste que afectó a Italia y a toda Europa, sin duda esta fue “*El Decamerón*”. La descripción que hace de la caótica situación es de tal realismo que solo se comprende al conocer que el autor contempló personalmente los horrores que causaba la plaga. Boccaccio levanta el andamiaje de su obra sobre los cimientos de una realidad dentro de la cual, él, como uno más de los mortales amenazados, sufre y llora. Estamos en 1348. La peste diezma a los habitantes de la aristocrática ciudad de Florencia. La obra narra como unos jóvenes pudientes, siete mozas y tres

muchachos, abandonan la región apestada para ir a divertirse aislados en un lugar seguro; cada uno de ellos cuenta una anécdota o suceso, generalmente picante; en el relato siempre triunfa el bueno, el ingenioso, y sale malparado el fatuo^{11, 12}.

La experiencia vivida durante la epidemia, inolvidable para el escritor, ha quedado plasmada en la parte inicial de la Jornada Primera, introductoria de “*El Decamerón*”, en la que cuenta como vivió -aterrorizado- la mortandad que causó la plaga en la ciudad de Florencia.

Boccaccio comienza así: ***“Y digo, pues, que los años de la fructífera Encarnación del Hijo de Dios habían llegado a los mil trescientos cuarenta y ocho, cuando en la egregia ciudad de Florencia, esplendida entre todas las de Italia, sobrevino la mortífera peste. La cual, por obra de cuerpos celestes o por nuestros inicuos actos, la justa ira de Dios envió sobre los mortales, y fue originada unos años atrás en las partes de Oriente, donde arrebató una innumerable cantidad de vidas, y desde allí, sin detenerse, prosiguió devastadora hacia el Occidente, extendiéndose pavorosamente”***.

Cuenta el autor que todos los sistemas que se utilizaron para atajar la epidemia fueron inútiles: ***“No valía entonces ninguna previsión ni providencia humana, como limpiar la ciudad por operarios nombrados para tal caso, ni prohibir que ningún enfermo entrara en la población, ni dar muchos consejos para conservar la salud, ni hacer, no uno, sino muchos actos píos invocando a Dios, en procesiones ordenadas y de otras maneras, por las personas devotas”***.

Curiosamente se describe una diferencia entre el cuadro clínico que producía la peste en Asia y en Europa: ***“... comenzó la peste sus horribles efectos, apareciendo de una manera casi milagrosa. Pero no ocurría como en Oriente, donde el verter sangre de la nariz era signo de muerte inmediata, sino que aquí, al empezar la enfermedad, salíanles a las hembras y a los varones unas hinchazones en las ingles y los sobacos que a veces alcanzaban el tamaño de una manzana común, o bien como un huevo, unas más mayores que otras. Vulgarmente se las llamaba bubas. Las mortíferas inflamaciones iban surgiendo por todas partes del cuerpo en poco tiempo (fig. 8), y seguidamente se convertían en manchas negras o lívidas que surgían en brazos, piernas y demás partes del cuerpo, grandes y diseminadas o apretadas y pequeñas.***

Comenta Boccaccio que tanto las bubas como las manchas y livideces también ***“eran signo de muerte inmediata”***.

Sigue el autor con una crítica a la clase médica: ***Para curar tal enfermedad no parecían servir el consejo de los médicos ni el mérito de medicina alguna, ya porque la naturaleza del mal no lo consentía, o bien, a causa de la ignorancia de los médicos (cuyo número, a parte del de los hombres de ciencia, habíase hecho grandísimo, entre hombres y mujeres carentes de todo conocimiento de Medicina), haciendo que escapase el origen del daño y el modo de tratarlo. Y***

así, no solo eran raros los que se curaban, sino que casi todos, al tercer día de la aparición de los antedichos signos, cuando no antes o algo después, morían sin fiebre alguna u otro accidente.

Es pintoresco el aspecto de los médicos que trataban la peste en aquel entonces (fig. 9). Sin embargo, en contra de lo aparente, el atuendo que exhibían no tenía nada de carnavalesco. El manto cerrado cubría de la cabeza a los pies protegiendo del contagio, los guantes evitaban el contacto directo con los enfermos, la máscara tenía una especie de pico que servía para disponer sustancias aromáticas que disimulaban el nauseabundo olor que despedían pacientes y cadáveres, las lentes salvaban a las conjuntivas de un posible contacto aéreo (aunque entonces no, desde Carl Flügge (1847) se conoce bien el potencial de transmisión de estas microscópicas gotas).

Albert Camus (fig. 10) nació en noviembre del 1913 en Mondovi (actual Dréan), en la entonces Argelia francesa. Fue novelista, ensayista, dramaturgo, filósofo y periodista. Su fama llegó con la moda que imponían los seguidores de Schopenhauer, Nietzsche y en general los del existencialismo alemán. Estuvo en la Resistencia francesa durante la ocupación alemana y se relacionó con los movimientos libertarios de la posguerra.

Muy aficionado a los deportes fue portero del equipo de fútbol Racing Universitaire d'Alger de 1928 a 1930. En este 1930 comienza a sufrir tuberculosis, lo que detuvo su vida deportiva, sus estudios y su apetecido ingreso en el ejército francés.

Estudio Filosofía y Letras y se graduó con una tesis en la que, siguiendo a Plotino y a San Agustín, estudia la relación entre el pensamiento clásico griego y el cristianismo. Tuvo el Premio Nóbel de Literatura en 1957.

Murió en enero de 1960 en un accidente de automóvil. Se ha especulado sobre la posible implicación de la KGB en el trágico suceso, pero no está confirmada la participación de los servicios secretos soviéticos en la muerte del escritor.

Fue un convencido anarquista. Rechazó las doctrinas que aceptaban como acto de fe a la historia, a la razón o a Dios. Se opuso tanto al cristianismo como al marxismo y al existencialismo (aunque conceptualmente se le considera una luminaria existencialista). Luchó contra todas las ideologías y las abstracciones que alejan al hombre de lo exclusivamente humano. Su filosofía apoya un sentido de la vida libre y ateo, valorando únicamente la libertad individual y el apoyo mutuo entre los hombres. Con sus obras "*La peste*" y "*El hombre rebelde*" alentó el espíritu de pesimismo materialista que imperó en la juventud de la segunda mitad del siglo XX¹³.

Su novela “*La peste*” fue publicada en 1947. Aunque, por su título y argumento, el relato se refiere a la enfermedad que glosamos y la acción de la novela transcurre en el siglo XX, es probable que la novela se sustente en datos extraídos de una epidemia de cólera que sufrió Orán en 1849. El acceso a la bibliografía francesa relativa a la peste debió ser sencillo para el escritor francés. La construcción del muro de Provenza, diseñado para aislar la ciudad de Marsella e impedir la expansión de la peste declarada en 1720 se corresponde con el conocimiento histórico. Camus, tal vez, ni siquiera necesitó consultar las hemerotecas, quedaba recuerdo en su memoria de los casos de peste registrados en París el año 1920, la llamada *peste des chiffonniers*¹⁴ (afectó a un centenar de personas en el *quartier* de los chamarileros, treinta y cuatro de las cuales fallecieron¹⁵).

La narración cuenta la historia de un doctor que descubre el sentido de la solidaridad durante su labor en la ciudad de Orán azotada por la peste. La aparición de miles de ratas muertas en las calles de la ciudad y el desarrollo en paralelo de cuadros clínicos compatibles con la enfermedad hacen sospechar a los médicos la existencia de una epidemia de peste bubónica.

El argumento encubre una dura crítica de la restricción de las libertades, las dictaduras y los gobiernos que prohíben las decisiones individuales. Se ha considerado una metáfora comparativa entre la Resistencia francesa (el doctor Rieux y sus amigos) y la actuación nazi durante la ocupación de Francia en la Segunda Guerra Mundial (el mal, la peste, las estrictas normas que limitaban la vida y los desplazamientos de los ciudadanos). El primer borrador de la novela se publicó durante la ocupación alemana, esta circunstancia por sí misma justificaría la transposición realizada -equiparar epidemia de peste y ocupación nazi-^{15, 16}.

Aunque en la primera mitad del siglo XX ya se alzaban voces que clamaban por la abolición de la pena de muerte, Camus, en los años cuarenta, muestra su horror por la entonces frecuente práctica del castigo capital. Tarrou, amigo de Rieux, en un momento de confidencias, en lo más crudo de la epidemia de peste, le cuenta al médico que era hijo de un juez, este Magistrado era persona bondadosa, campechana, de irreprochable moral y costumbres cristianas. Siendo un muchacho su padre le llevó en una ocasión a presenciar el juicio que instruía. Tarrou le cuenta a su amigo: “*Transfigurado por la toga roja (el padre juez), ni bonachón ni afectuoso, bullían en su boca las frases enormes que sin cesar salían de ella como culebras. Comprendí que estaba pidiendo la pena de muerte de aquel hombre en nombre de la sociedad, pedía que le cortasen el pescuezo*”. El escritor dedica varias páginas a desgranar su abominación por la muerte con etiqueta legal.

Pero volvamos a la epidemia. “*La mañana del 16 de abril de mil novecientos cuarenta y ..., el doctor Bernard Rieux, al salir de su habitación, tropezó con una rata muerta en medio del rellano de la escalera...Al día siguiente, 17 de abril, a las ocho, el portero detuvo al doctor cuando salía, para decirle que*

algún bromista de mal género había puesto tres ratas muertas en el corredor. Debían haberlas cogido con trampas muy fuertes, porque estaban cubiertas de sangre...Pero al día siguiente, 18 de abril, el doctor, que traía a su madre de la estación, encontró a Michel (el portero) con un aspecto aún más desencajado: del sótano al tejado, una docena de ratas sembraban la escalera. Los basureros de las casas vecinas estaban llenos...Al cuarto día las ratas empezaron a salir para morir en grupos. Desde las cavidades del subsuelo, desde las bodegas, desde las alcantarillas, subían en largas filas titubeantes para venir a tambalearse a la luz, girar sobre sí mismas y morir junto a los seres humanos...Las cosas fueron tan lejos que la agencia Ransdoc anunció, en su emisión radiofónica de informaciones, 6.231 ratas recogidas y quemadas en el solo transcurso del día 25...El 28 de abril Ransdoc anunció una cosecha de cerca de 8.000 ratas y la ansiedad llegó a su colmo”.

Manejando magistralmente el *tempo* para la creación de una atmósfera angustiosa, Camus narra la inesperada mortandad de roedores. Aún no se conocía en la población, ni entre los médicos, la causa de la muerte de tantos animales, cuando el escritor, hábilmente, prepara a los lectores para el choque que supone la descripción de la aparición de la primera víctima de la plaga. El primer caso narrado debuta así: *El viejo Michel tenía los ojos relucientes y la respiración sibilante. No se sentía bien y había querido tomar un poco de aire, pero vivos dolores en el cuello, en las axilas y en las ingles le habían obligado a pedir ayuda...*

En unas horas la circunstancia del enfermo se torna en extremo preocupante:

Rieux encontró a su enfermo medio colgado de la cama, con una mano en el vientre y otra en el suelo, vomitando con gran desgarramiento una bilis sanguinolenta...La temperatura llegaba a treinta y nueve con cinco, los ganglios del cuello y de los miembros se habían hinchado, dos manchas negruzcas se extendían en un costado...el portero estaba devorado por la sed. A medida que se narra la progresión de la enfermedad la sensación de angustia se transmite como una intensa desazón, con una suerte de masoquismo el lector no puede dejar de avanzar en la narración.

Al día siguiente, 30 de abril, al mediodía la fiebre subió de golpe a cuarenta. El paciente deliraba sin parar y los vómitos recomenzaron...Dos horas después, en la ambulancia, Verdoso, los labios cerúleos, los párpados caídos, el aliento irregular y débil, todo él como claveteado por los ganglios, como si algo le llamase sin tregua desde el fondo de la tierra...—¿No hay esperanza doctor? —Ha muerto —dijo Rieux.

En la ciudad de Orán todavía no se conoce el origen de la misteriosa enfermedad: *—Yo no lo comprendo —Había dicho Richard—...Dos muertos. Uno en cuarenta y ocho horas, otro en tres días...Llamó a algunos otros médicos. La encuesta le dio una veintena de casos semejantes en pocos días. Casi todos*

habían sido mortales. Poco a poco comenzó a consolidarse el tremendo diagnóstico, el drama que se avecinaba, pero el hombre se acoge siempre a la esperanza: ***Era cierto que la palabra “peste” había sido pronunciada, era cierto que en aquel mismo minuto la plaga sacudía y arrojaba por tierra a una o dos víctimas. Pero, ¡y qué!, podría detenerse.***

La plaga se difundió inexorablemente. Fue aumentando el número de víctimas, cien, doscientas, trescientas a la semana, - ***...aquellos calores coincidieron con un aumento vertical del número de víctimas que alcanzó a cerca de setecientas por semana, una especie de abatimiento se apoderó de la ciudad.*** El incremento continuó imparable hasta que ocurrieron más de mil fallecimientos en siete días. En esta terrible situación resalta la actuación, decidida y entregada hasta la fatiga extrema, del doctor Rieux y de sus amigos, Rambert, Grand, Tarrou, no eran conscientemente héroes, arriesgan sus vidas sin saber muy bien porqué. ***-... Rieux preguntó a Tarrou si quería entrar (en su equipo de ayuda) y el le dijo que sí. Un reflejo del cielo iluminaba un poco su rostro. Rieux dijo con una sonrisa amistosa: -Vamos Tarrou, ¿Qué es lo que impulsa a usted a ocuparse de esto? -No sé. Mi moral probablemente. - ¿Cuál? -La comprensión.***

Inevitablemente, la enfermedad y la muerte de los infectados recuerda nuestra vulnerabilidad y nuestra finitud. Por fin, a finales de enero la epidemia cede con relativa rapidez. Es entonces cuando el héroe y narrador de la historia, el doctor Rieux, sufre dos tremendos golpes.

Su amigo Tarrou es uno de las últimas víctimas de la peste ***“Al mediodía la fiebre había llegado a su cúspide. Una especie de tos visceral sacudía el cuerpo del enfermo, que empezó a escupir sangre. Los ganglios habían cesado de crecer, pero seguían duros como clavos, Tarrou iba derivando hacia el fondo... Y al fin, las lagrimas de la impotencia le impidieron ver como Tarrou se volvía bruscamente hacia la pared y con un quejido profundo expiraba, como si en alguna parte de su ser una cuerda esencial se hubiese roto”.***

A la mañana siguiente nuestro médico recibió un telegrama anunciándole la muerte de su joven esposa. Bien es verdad que su mujer estaba en otra parte -recibiendo un tratamiento por tuberculosis en un sanatorio- y que hacía tiempo que su situación era delicada. Rieux, que no la veía desde el comienzo del cierre de la ciudad de Orán por la epidemia, recibió la noticia con calma, encallado su espíritu por los miles de muertes que había conocido en los meses del espanto. Probablemente veía la muerte como un plácido descanso, a la manera en que Pierre de Ronsard la estima en su *Epitre à la mort*:

*« Je te salue, heureuse et profitable Mort
De extrêmes douleurs médecin et confort »*

(Yo te saludo, Muerte, feliz y provechosa, - de dolores extremos médico y confortación.)

Es probable que Camus basara la descripción de los síntomas y la evolución de la enfermedad en lo que expone von Domarus en su libro de Medicina Interna, texto muy difundida en toda Europa desde la primera mitad del pasado siglo ^{17, 18, 19}.

La novela termina en un pesimismo premonitorio, cuando escribe el último párrafo ya no había peste, pero **“...Oyendo los gritos de alegría que subían de la ciudad, Rieux tenía presente que esta alegría esta siempre amenazada. Pues el sabía que esta muchedumbre dichosa ignoraba lo que se puede leer en los libros, que el bacilo de la peste no muere ni desaparece jamás, que puede permanecer durante decenios dormido en los muebles, en la ropa, que espera pacientemente en las alcobas, los suelos, las bodegas, en las maletas, los pañuelos y los papeles, y que puede llegar un día en que la peste, para desgracia y enseñanza de los hombres, despierte a sus ratas y las mande a morir en una ciudad dichosa”**. Aunque como veremos más adelante esta amenaza es real, Camus la utiliza metafóricamente, quiere dejar patente la imposible desaparición completa de El Mal. También alimenta continuamente su tendencia filosófica basada en su amor a la humanidad, el Hombre por encima de *todo* **“...y para decir simplemente algo que se aprende en medio de las plagas: que hay en los hombres más cosas dignas de admiración que de desprecio”**.

“La peste” es una obra fundamental en la literatura del siglo XX. Aunque de estilo algo premioso y de lectura no fácil, el autor sabe fijar en el ánimo del lector, durante toda la obra, la atmósfera agobiante, inquietante y lúgubre que conviene a la narración. Se aprecia en su discurso la incertidumbre del hombre dentro de su entorno, la existencia palpable de El Mal, y la fatalidad de la muerte.

Se le considera un clásico del existencialismo, aunque el autor descarta su pertenencia a este movimiento. En sus últimas obras se inclina sutilmente hacia un humanismo liberal, rechaza por igual los aspectos dogmáticos del cristianismo y del marxismo. En 1956, en una entrevista publicada en *Le Monde* dice **“No creo en Dios, es verdad. Sin embargo, no soy ateo. Incluso me siento inclinado, como Benjamín Constant de Rebenque, a ver en la irreligión, en la ausencia de religión, algo de vulgar y de..., si de deteriorado”**²⁰.

En la novela, Camus trata con cierto distanciamiento al padre Paneloux, uno de los protagonistas de la obra. Comenta con frialdad sus homilías llenas de tremendismo, pronunciadas en pleno desarrollo de la plaga. Sin embargo, le muestra como un hombre bueno, que dedica su tiempo a los apestados y que enferma y muere con la serenidad de un asceta. Como el mismo confiesa, el escritor no es ateo, considera inaccesible al entendimiento del hombre todo conocimiento de lo divino y de lo que trasciende la experiencia. Es un “no creyente”, hasta posiblemente un agnóstico, que no afirma ni niega la existencia de Dios mientras ambas posiciones no sean demostrables

Ken Follet (fig. 11) nace en Cardiff, Gales, en junio de 1949. Estudia Filosofía en el University College of London. Después de una breve formación como periodista, trabaja en el South Wales Echo de Cardiff y en el Evening Standard y el Evening News de Londres. Tras la publicación de su primera narración, “*La Isla de las Tormentas*”, se hizo internacionalmente famoso como escritor de obras de suspense y novelas históricas. Escritor ameno y de lectura fácil, creador infatigable de *Best Sellers*, entra de lleno en el género de la literatura comercial. Follet milita en la izquierda, es propagandista activo del Labour Party. Su esposa Barbara es representante parlamentaria por Stevenage (pequeña ciudad en Hertfordshire) desde 1997, renovó su escaño en las elecciones de 2001 y 2005, fue Minister of Equality en el gobierno de Gordon Brown.

“*Un mundo sin fin*” es la segunda parte de la extensa historia de la ciudad imaginaria de Kingsbridge, que comienza con “Los pilares de la tierra”. El protagonista se va a vivir a Florencia, se marcha de Inglaterra desesperado tras un desengaño amoroso. En la parte “italiana” del libro se relata: ***En la primavera de 1348, Merthin se despertó con la sensación de que acababa de tener una pesadilla que no podía recordar del todo. Se sentía asustado y débil. Abrió los ojos en una habitación iluminada por los rayos de luz del sol que se filtraban por los postigos a medio cerrar. Vio un techo alto, paredes blancas y baldosas rojas. Soplaban una brisa agradable. La realidad regresaba lentamente. Estaba en su dormitorio en su casa, en Florencia. Había estado enfermo***²¹.

El narrador rememora así lo que Merthin sintió cuando padeció la peste: ***Lo primero que recordó fue la enfermedad, empezó con un sarpullido, luego le salieron unas manchas de color púrpura oscuro en el pecho, que se extendieron a los brazos y, finalmente, a todo el cuerpo. Al cabo de poco le salió un bulto o pústula en la axila. Empezó a tener fiebre, a sudar en la cama y a enmarañarse en las sábanas por culpa de las vueltas que daba. Vomitó y tosió sangre. Llegó a creer que se moriría. Lo peor de todo fue una sed horrible, insaciable, que hizo que le entraran ganas de tirarse al río Arno con la boca abierta.*** Vemos como, el enfermo, al curar, describe los signos cutáneos y las manifestaciones ganglionares de la peste bubónica. En el relato ocurren hematemesis y hemoptisis. La hematemesis y “el vomito anal” (diarrea hemorrágica) no son típicos de la enfermedad, pero ocurren con cierta frecuencia. La hemoptisis puede ser explicada como afectación simultánea por peste bubónica y peste neumónica.

Continua el autor diciendo: ***Miles de italianos habían caído enfermos a causa de la peste, decenas de miles. Casi todo el mundo que la contraía moría al cabo de cinco días.*** Desde luego la epidemia en Italia fue terrible, en la ciudad de Florencia murieron la mitad de sus habitantes.

Bien informado, Follet sigue la incidencia de la enfermedad que se propaga de este a oeste. A la vuelta del protagonista, Merthin, desde Italia a su tierra, el au-

tor narra como la epidemia se ha extendido a Inglaterra. La ciudad de Kingsbridge sufre la terrible plaga en un segundo brote. Después de diez años de ocurrida la primera peste retorna la epidemia al burgo ^(fig. 12). Cuenta el autor: ***“El chico habló muy rápido. –Mi padre y mi madre están enfermos, al igual que mi hermano... Giles subió la escalera exterior acompañado de Caris, que notó el olor familiar de la enfermedad en cuanto entró en la estancia...cruzó la sala y entró en la alcoba, donde halló la espantosa respuesta. En la cámara había tres personas tumbadas en colchones, una mujer, un hombre algo mayor y un adolescente. El hombre era el que se encontraba en peor estado. No paraba de gruñir y de sudar, aquejado por la fiebre. El cuello abierto de su camisa dejaba al descubierto un sarpullido de manchas de color negro y púrpura en el pecho y en la garganta. Además, tenía los labios y la nariz manchados de sangre. Tenía la peste. Siempre sobreviven unas cuantas personas, pero no muchas. – Que Dios tenga piedad de nosotros, entonces –dijo la mujer. – Amén –respondió Caris.”***

La descripción de la enfermedad que hace el escritor se ciñe bastante bien a la realidad. Expone el cuadro clínico con exactitud y con palabras y estilo literario fácilmente comprensibles para el lector lego en terminología médica. Es probable que, para la descripción de la enfermedad y su evolución, Follet de haya ilustrado en los Principios de Medicina Interna de T.R. Harrison, el libro de medicina con más difusión en los últimos decenios del pasado siglo, en sus múltiples ediciones sigue siendo el predilecto de muchos estudiosos hasta el día de hoy²².

Se destaca la relación de los únicos y escasos medios que a la sazón existían para tratar de evitar el contagio y la extensión de la epidemia: cubrir el rostro con una mascarilla al ir a tener contacto con los pacientes, lavar las manos con gran frecuencia, lograr una limpieza extrema en todos los locales, cerrar la ciudad a cal y a canto para impedir la entrada de infectados. Estas medidas, utilizadas de manera empírica, debieron ser eficaces, pues cubren (aunque relativamente) las posibilidades de contagio y de supervivencia del germen: dificultan la persistencia del ciclo roedores-pulga-roedores, impiden la conservación de la bacteria en el suelo y protegen de la infección humano-humano.

Con estas disposiciones sanitarias disminuye, según el relato de Follet, el número de afectados; pero todavía no se extingue la epidemia, que después cesa espontáneamente y sin explicación, posiblemente por la muerte de todos los afectados y de los roedores portadores del germen.

En los años en que transcurre la narración hospitales y lazaretos no eran novedad ^(fig. 13). La principal gloria de la medicina medieval es la organización de hospitales y asilos para enfermos. Aunque existen antecedentes en la antigua Babilonia, y aun cuando los Iatrea y los Asclepieia de griegos y romanos son dignos precursores, hay que conocer que el espíritu de la antigüedad respecto a los enfermos no era de compasión, la decisión de socorrer caritativamente a los

desgraciados en instituciones específicas nació con el cristianismo. Son hitos en la historia de la medicina el celebrado Basilio de Caesarea fundado por San Basilio en Capadocia en el año 369, el hospital de 300 camas fundado por San Efraín en Éfeso, el iniciado por el obispo Masona en Mérida en el 580, el fundado en Alejandría en el 610 por San Juan el Limosnero. Se dice que el Hôtel Dieu fue fundado entre 641 y 691 (probablemente en 651), por Saint Landry obispo de París, este hospital es mencionado en la literatura por primera vez en el año 829.

En la novela se cuenta bastante bien el funcionamiento de un lazareto de la época. Aunque su impulsora, la monja Caris, tiene ideas “modernas” sobre el funcionamiento de un hospital para infecciosos, la intromisión de las jerarquías inclina la organización atendiendo más a ideas religiosas y a supersticiones oscurantistas que a razonamientos sanitarios elementales. El texto abunda en críticas a los sistemas terapéuticos falaces que se empleaban, creados por la ignorancia médica y el fanatismo de esa época: disponer la cama del paciente mirando al altar existente, realizar sangrías indiscriminadas, entonar oraciones para calmar la ira de Dios, ...

Es muy gráfico el dramatismo empleado al contar como discurre una procesión de flagelantes encabezados por un cura prevaricador y enloquecido, y como la población de Kingsbridge, enajenada, se entrega a la concupiscencia, al alcohol y a los más variados desenfrenos.

Aunque la historia de Follet es un *feuilleton* que propone a malos muy malos, buenos muy buenos, amores tormentosos, asesinatos, violaciones, huerfanitas, condes, intrigas palaciegas y otros elementos al uso, es indudable que trata la peste con rigor histórico y que se acoge a la realidad cuando describe los signos y síntomas de la enfermedad. Tal vez lo más estimable de la obra es el ambiente de horror que sabe imprimir al relatar lo que acontece en la próspera ciudad de Kingsbridge cuando es sacudida por la plaga, atmósfera que se hace realmente escalofriante al narrar la muerte por la peste de la totalidad de los monjes que habían huido de la ciudad para resguardarse en un convento aislado en el campo.

CONCLUSIONES.

Al iniciar este trabajo contábamos como en ciertos lugares siguen apareciendo casos aislados y pequeñas epidemias de peste ¡No ha desaparecido el Mal!

El uso indiscriminado de antibióticos facilita la resistencia de algunos microorganismos a estos hasta ahora eficaces medicamentos. La fácil y muy larga persistencia de la *Yersinia pestis* en el suelo y en otros medios, debe preocupar a los que conocen el posible desastre de una nueva epidemia incontrolada. Repetimos el párrafo de Camus en *La Peste*: “...**la muchedumbre dichosa ignoraba lo que se puede leer en los libros, que el bacilo de la peste no muere ni desaparece**”

jamás, que puede permanecer durante decenios dormido en los muebles, en la ropa, que espera pacientemente en las alcobas, los suelos, las bodegas, ...” (fig. 14).

Del 23 de agosto al 30 de septiembre de 2017, mientras disfrutábamos de nuestras pasadas vacaciones veraniegas en deslumbrantes campos o placenteras playas, se notificaron 1133 enfermos de peste en Madagascar. Los casos fueron confirmados por el Instituto Pasteur de Madagascar por PCR y pruebas diagnósticas rápidas, 124 de ellos fueron mortales. Hasta ese 30 de septiembre 10 ciudades notificaron la existencia de afectados. La capital Antananarivo 27 casos, 7 muertes. Toamasina 18 casos, 5 muertes. Faratshio 13 casos, 1 muerte. Más adelante, el balance final definitivo fue: infectados 1297 (según otras fuentes 1836) de los cuales padecieron peste neumónica 846, peste bubónica 270, el resto no etiquetado), fallecidos 124 (otras fuentes citan 133). Contra lo habitual hubo más casos de peste neumónica que de la típica bubónica. La peste es una enfermedad recurrente en el medio rural de Madagascar, suele afectar a unas 400 personas entre septiembre y abril de cada año; en la epidemia del 2017 la *Yersinia pestis* pasó al medio urbano originando un mayor número de infectados²³.

El uso incorrecto de antimicrobianos es perjudicial para la salud individual y -de manera trascendental- para la salud pública mundial. Este mal uso contribuye al desarrollo de la resistencia a antibióticos y a la aparición de bacterias multirresistentes, las llamadas superbacterias: microorganismos, hasta ahora más o menos inofensivos, que crean resistencia a múltiples antimicrobianos y causan infecciones que pueden poner en riesgo la vida del infectado²⁴.

El llamado “fracaso de los antibióticos” es debido a: su empleo cuando no son necesarios, la utilización de dosis incorrectas, la interrupción prematura del tratamiento, el uso de fármacos de mala calidad y la aplicación masiva de estos fármacos en animales de consumo^{25,26}.

EPÍLOGO.

Cuando se abrió el séptimo sello hubo un silencio en el cielo...tomó el ángel el incensario, llenole de fuego del altar y arrojando este fuego a la tierra, sintiéronse truenos y gritos y relámpagos y un gran terremoto^{27, 28, 29}.

Se dice que la civilización actual está vieja, que la era digital es el canto del cisne de la humanidad. Mientras exista la energía creadora el hombre superará todas las pruebas con que acecha lo porvenir. Al terminar la exposición oral de este trabajo, en la Sesión Científica que tuvo lugar en la sede de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid el día 12 de abril del 2018, decíamos: **Ponemos fin a esta comunicación dedicándola a Microbiólogos, Preventivitas, Infectólogos y Epidemiólogos. Su imprescindible labor no es siempre suficientemente destacada.**

Cuando los últimos metros
discurran con negra inmediatez,
un gris otoño se empeñe con esmero
y la ilusión decaiga en triste laxitud,
mantengamos la energía creadora.

Cuando las metas deseadas
se muestren inalcanzablemente lejos,
pájaros siniestros crucen nuestros días
y perezas verdes formen el absurdo,
mantengamos la energía creadora.

Cuando el negro cuervo gordo
desmenuce neuronas inservibles,
desgastadas por un uso negligente
y llegue el blando crepúsculo nublado,
mantengamos la energía creadora.

Cuando doblegados bajemos a la duda,
la niebla distorsione las ideas,
materia oscura obnuble nuestra mente
y no veamos nereidas de colores,
todavía,
mantengamos la energía creadora³⁰.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nácár E, Colunga A. Apocalipsis. Segunda Parte, 6. En: Sagrada Biblia. 20ª edición. Ed. Católica S.A. 1966.
2. Garrison FH. El Periodo Medieval. En: Historia de la Medicina. Garrison FH. Tomo I. p.180. Ed Calpe. Madrid.1921.
3. Zapatero E. Microbiología Médica. 2ª edición. Ed. ALDUS S.A. Santander-Madrid. 1945.
4. Solomon T. Alexandre Yersin and the plague bacillus. J Trop Med Hyg 98; 209-212. 1995.
5. García-Rodríguez JA. Yersinia. En: Microbiología y Parasitología Médica. Fumarola A, Rodríguez Torres A, García-Rodríguez JA, Piédrola Ángulo G. 2ª edición. ISBN 84-458-0060-4. Ed Masson-Salvat. 449-455. 1992.

6. Campbell GL, Dennis DT. Peste y otras infecciones por *Yersinia*. En Harrison TR. Principios de Medicina Interna. 14ª ed. ISBN 84-486-0202-1. McGraw-Hill Interamericana. 1116-1124. 1998.
7. Russell P. Doxycycline or ciprofloxacin prophylaxis and therapy against experimental *Yersinia pestis* infection in mice. *J Antimicrob Chemother.* 37:769, 1996.
8. Campbell GL Hughes JM Plaque in India: A new warning from an old nemesis. Editorial. *Ann Inter Med* 122: 151, 1995.
9. Fonalleras JM. Apéndice. Una buena novela. En: Medicina y Literatura. Cátedra de Ciencias i Humanitats Dr. Bofill. Universitat de Girona. ISBN 978-84-697-4402-4.p 195-198. 2017.
10. Cardona de Gubert A. Giovanni Boccaccio: vida azarosa del escritor. En: El Decameron. Ed Bruguera SA. ISBN 84-02-03429-2. p 10-14. 1974.
11. Boccaccio G. El Decameron. Ed Bruguera SA. 1974. ISBN 84-02-03429-2.
12. Cardona de Gubert A. El Decamerón y su época. En: El Decameron. Ed Bruguera SA. ISBN 84-02-03429-2. p 21-28. 1974.
13. Camus A. La Peste. Ed Seix Barral. ISBN 84-322-2160-0. 1983.
14. Héritier J. La peste des chiffonniers. *L'histoire* 51, 97-99. 1982.
15. Campo JF. La Peste. Albert Camus. En: Medicina y Literatura. Cátedra de Ciencias i Humanitats Dr. Bofill. Universitat de Girona. ISBN 978-84-697-4402-4. 2017.
16. Camus A. Des exilés de la peste. Editions des Trois Collines. Ginebra. 1943.
17. Domarus A v, Peste. En: Manual Práctico de Medicina Interna. Ed Manuel Marín. Barcelona. 1930.
18. Farreras P. Peste. En Medicina Interna. Fundado por A. von Domarus. 6ª edición. M. Marín y Cia. Barcelona. 1960).
19. García San Miguel J, Pumarola A, Mensa J, Gatel JM, Miró JM. Peste. En Farreras P. Medicina Interna. Fundado por A. von Domarus. Continuado por Rozman C. 10ª edición. M. Marín y Cia. Barcelona. ISBN 84-7102-980-4. 1985.
20. Todd O. Albert Camus: A life. Ed Random House. ISBN 9781473512146.
21. Follet K. Un mundo sin fin. Plaza y Janés, 2007. ISBN 978-84-01-33656-0.
22. Campbell GL, Dennis DT. Peste y otras enfermedades por *Yersinia*. En: Harrison TR. Principios de Medicina Interna. 14ª edición. Vol. I. Ed. McGraw-Hill. ISBN 84-486-0203. 1998.
23. www.abc.es ^ sociedad ^ abci-brote-mas- El brote más mortífero de peste del siglo XXI en Madagascar obliga a adoptar medidas de control: 2017.
24. Rosenblatt-Farrel N. The landscape of Antibiotic Resistance. *Environmental Health Prespectives.* 117, 6. 2009.
25. Errecalde JO. Uso de antimicrobianos en animales de consumo. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. ISBN 92-5-305150-7. p 32-34. 2004.

26. Terrados S. Uso y abuso de los antibióticos. *Offarm* 20: 82-92. 2001.
27. Nacar E, Colunga A. Apocalipsis. Segunda Parte, 8. En: Sagrada Biblia. 20ª edición. Ed. Católica S.A. 1966.
28. Scio F. La Biblia Vulgata Latina. 2ª edición. Madrid 1853.
29. Petisco JM, Torres F. La Santa Biblia. Ed Alfredo Ortells S.L. ISBN 84-7189-229-4. 1988.
30. Gil-Carcedo LM. “Oda a la energía creadora”. En: Francisco de Goya. Circunstancia y Temperamento de un sordo genial. Libertas Ediciones. Valladolid. 2018.

FIGURAS



Figura 1 *La espantosa mortandad obligaba a enterrar los cadáveres en fosas comunes sin ninguna ceremonia.*



Figura 2 *Alexandre Emile John Yersin.*



Figura 3 *El danshayu Shibusaburo Kitasato (1852-1931) del Instituto Imperial de Enfermedades Infecciosas de Japón.*

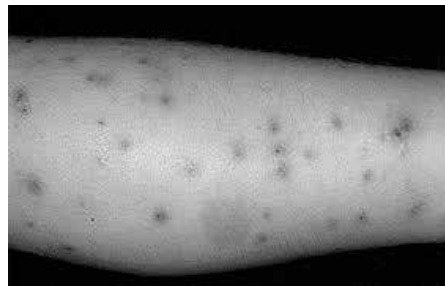


Figura 4 *Pulga de la rata. Sus picaduras afectan preferentemente a las piernas.*

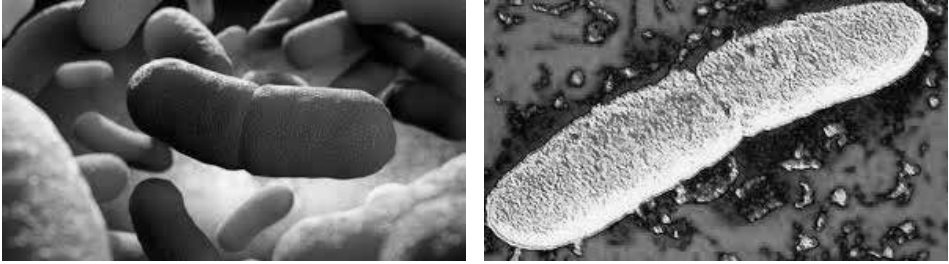


Figura 5 *La Yersinia pestis.*



Figura 6 *En la peste, trastornos vasculares dan lugar a manchas negras en la piel y a procesos de gangrena en las extremidades.*



Figura 7 *Giovanni Boccaccio, nace en Florencia en 1313 y muere en 1375.*



Figura 8 *La peste bubónica se caracteriza por la aparición de múltiples adenopatías, las llamadas bubas.*



Figura 9 Médico de la época ataviado para tratar a contagiados por la peste.



Figura 10 Albert Camus nació en Mondovi, Argelia francesa, en 1913. Murió en enero de 1960 en un accidente de automóvil.



Figura 11 Ken Follet nace en Cardiff, Gales, en junio de 1949.



Figura 12 Grabado que muestra la recogida de cadáveres durante la epidemia de peste en una ciudad medieval.



Figura 13 *Hospitales y lazaretos no eran novedad en la Edad Media.*



Figura 14 *Grabado medieval: la Danza de la Muerte. La fácil persistencia de la Yersinia pestis en el suelo y la resistencia de algunos microorganismos a los antibióticos debe preocupar a los que conocen el posible desastre de una nueva epidemia incontrolada.*