



REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

# LAS EPIDEMIAS EN LA ESPAÑA DEL SIGLO XIX

JOSÉ MARÍA LÓPEZ PIÑERO

*Catedrático jubilado de  
Historia de la Medicina*

MARÍA LUZ TERRADA FERRANDIS

*Catedrática jubilada de  
Documentación Médica*

VALENCIA, 2008

## SUMARIO

---

Introducción .....	5
I. GRANDES EPIDEMIAS .....	7
Peste .....	8
Fiebre amarilla .....	17
Cólera .....	27
II. OTRAS ENFERMEDADES .....	51
Estudios anteriores a la estadística oficial.....	52
Estadísticas de la Dirección General de Beneficencia y Sanidad .....	63
Viruela.....	65
Fiebre tifoidea .....	79
Difteria .....	82
Tuberculosis .....	88
Paludismo.....	95
III. Recuperación selectiva de los estudios históricos sobre el tema.....	107

## Introducción

---

La epidemiología histórica es una corriente autónoma de la historiografía médica, asociada al estudio geográfico de las enfermedades. Aunque la iniciaron el alemán F. K. Hecker y el italiano Alfonso Corradi, su primer gran tratado fue el monumental *Handbuch der historisch-geographischen Pathologie* (2ª ed., 1881-1886), de August Hirsch. También merece recordarse que el subtítulo original de la revista *Janus*, fundada en 1896 por los holandeses Hendrik F. A. Peypers y Barend Joseph Stokvis, era *Archives Internationales pour l'Histoire de la Médecine et pour la Géographie Médicale* y que Heinrich Haeser le dedicó el tercer volumen de su *Lehrbuch der Geschichte der Medizin und der epidemische Krankheiten* (3ª ed., 1875-1882)<sup>1</sup>.

Como es sabido, la epidemiología es la disciplina que estudia la frecuencia y distribución de los estados de salud y enfermedad en los grupos sociales. Para evitar la confusión que limita su objetivo a las enfermedades infectocontagiosas llamadas vulgarmente “epidémicas”, como hacen muchos diccionarios médicos, basta recordar la importancia que actualmente tiene la epidemiología de la diabetes, el infarto de miocardio, la depresión y otros numerosos padecimientos que no están causados por microbios. El término *epidemia* procede del griego επιδημία, que significa literalmente “enfermedad que afecta a la población” y su identificación con las enfermedades infectocontagiosas se explica porque éstas fueron las principales de carácter masivo durante milenios, como vamos a ver en la España del siglo XIX. El significado original de *epidemia* coincide básicamente con el de *enfermedad social*, que se aplica a las que tienen importancia colectiva de acuerdo con tres conocidos criterios, que pueden coincidir o presentarse aisladamente: número

---

<sup>1</sup> Cf. K. SUDHOFF, Abriss der medizinischen Geschichtschreibung. En: *Geschichte der Medizin*, Berlin, Karger, 1922, p. 495-503; W. ARTELT, Der alte Janus, *Medizinische Klinik*, 28 (1931), 1054; A. CASTIGLIONI, *Historia de la medicina*, Barcelona, Salvat, 1941, p. 692-697; L. EDELSTEIN, Medical Historiography in 1847, *Bulletin of the History of Medicine*, 21 (1947), 495-511; P. DIEPGEN, Zur Geschichte der medizinischen Historiographie. En: *Medizin und Kultur*, Stuttgart, Enke, 1949, p. 202-237; E. HEISCHKEI, Die Geschichte der Medizingeschichtschreibung. En: W. Artelt, *Einführung in die Medizinhistorik*, Stuttgart, Ferdinand Enke, 1949, p. 202-237; J. M. LÓPEZ PINERO, Los estudios históricosociales sobre la medicina. En: *Medicina Social. Estudios y testimonios históricos*, dir. por Ema Lesky, Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1984, p. 9-30.

elevado de enfermos o de muertos, graves repercusiones socioeconómicas y lugar destacado entre los problemas que preocupan a la opinión pública.

Los documentos de archivo, que ya utilizó parcialmente Heinrich Haeser en el tercer volumen de su *Lehrbuch*, son, por supuesto, las principales fuentes de la epidemiología histórica. Por fortuna, los estudios sobre enfermedades que padecieron diferentes lugares españoles en fechas determinadas del siglo XIX son ya tan numerosos que aquí no resulta adecuado citar ni siquiera una selección. En cambio, continúa siendo de utilidad una visión de conjunto diferente a la información incompleta y superficial que Luis Comenge ofreció el año 1914, reducida, además, a las epidemias durante la primera mitad de la centuria<sup>2</sup>.

El presente libro intenta contribuir a dicha visión general, en la que pueden encuadrarse las investigaciones monográficas, con la limitación de utilizar exclusivamente fuentes impresas, ya que para redactarlo sólo hemos revisado centenares de libros, folletos y, sobre todo, volúmenes de revistas. La exposición está dividida en dos partes. La primera se refiere a la peste, la fiebre amarilla y el cólera, es decir, a las entonces llamadas “grandes epidemias”. La segunda, que se ocupa de otras enfermedades, está subdividida en datos procedentes de estudios anteriores a la estadística oficial y los contenidos en las publicadas por la Dirección General de Beneficencia y Sanidad desde septiembre de 1879 hasta finales de 1884.

*Valencia, enero de 2008.*

---

<sup>2</sup> L. COMENGE FERRER. *La medicina en el siglo XIX. Apuntes para la historia de la cultura médica en España*, Barcelona, Tip. J. Espasa, 1914.

I.  
GRANDES EPIDEMIAS

## Peste

---

La peste, la más mortífera de las enfermedades infectocontagiosas padecidas por los seres humanos, no ha sido erradicada del mundo contemporáneo. La palabra “peste” era empleada originalmente en la mayoría de los idiomas europeos (*pestis* en latín, *peste* en francés e italiano, *plague* en inglés, *Pest* en alemán, etc.) para designar epidemias graves y explosivas. Por ello, algunas de las “pestes” más famosas, como las descritas por Tucídides (siglo V a. C.) y Galeno (siglo II d. C.), fueron en realidad epidemias de tifus exantemático o de otras afecciones. Para plantear adecuadamente la epidemiología de la peste hay que partir del hecho de que es primariamente una enfermedad de las ratas y otros roedores. Las epidemias humanas son la consecuencia de la intromisión de seres humanos en el triángulo formado por los roedores, la pulga transmisora (que es usualmente *Xenopsylla cheopis*, distinta de la pulga común o *Pulex irritans*) y la bacteria *Yersinia pestis*. Se identifican en las fuentes históricas con relativa facilidad debido al carácter inequívoco de sus fenómenos básicos: gran mortandad de ratas, seguida de un número extraordinario de muertes de enfermos que, en general, al principio de la epidemia padecen peste bubónica y más tarde la llamada “peste negra”. En la forma bubónica, resultante de la inoculación de la bacteria por la picadura de la pulga transmisora, la manifestación más característica es la tumefacción inflamatoria de los ganglios inguinales y axilares (“bubones”). En la neumónica, la *Yersinia* es transmitida al aparato respiratorio por las gotitas de Pflügge que un apestado emite al hablar, toser, etc., y produce una neumonía primaria muy aguda, a la que se debe el color negro azulado de los pacientes (“peste negra”). Los focos endémicos originarios de la peste no son humanos, sino poblaciones de roedores del norte y centro de Asia, en especial marmotas, ratas de agua y “tarabaganes” de Siberia, Mongolia y Manchuria. En conexión con grandes epizootias de estos roedores, se han producido tres grandes oleadas históricas de peste humana. La primera, correspondiente a los comienzos de la Edad Media, es conocida de modo muy limitado, debido a la escasez de las fuentes históricas disponibles. No obstante, se sabe que fue la primera aparición de esta enfermedad en el área mediterránea, donde produjo la llamada “peste de Justiniano” (siglo VI), y que tuvo también gran importancia en China y en la

India. La segunda se desarrolló desde finales del siglo XIV hasta mediados del XVII y ha podido ser mucho mejor estudiada. Su epidemia inicial en Europa fue la célebre “peste negra” de 1348, en parte consecutiva a la propagación de la rata negra (*Mus rattus*) a nuestro continente. Tras casi una veintena de nuevas epidemias a lo largo de los tres siglos siguientes, terminó con la padecida a mediados del siglo XVII.

No debe ignorarse el extraordinario peso histórico de esta enfermedad, que suele ejemplificarse en la citada epidemia de 1348. En ella murió entre un cuarto y un tercio de la población europea, desaparecieron por completo más de doscientos mil aldeas y perdieron alrededor de la mitad de sus habitantes ciudades como Florencia, Venecia, París o Valencia. En consecuencia, se interrumpieron las guerras; la escasez de trabajadores en el campo y la acumulación de capitales mediante herencias impusieron unas nuevas condiciones socioeconómicas; se produjeron reacciones encontradas, que fueron desde formas patológicas de penitencia al libertinaje más absoluto; la crisis moral y la disminución del número de clérigos, sobre todo en los monasterios, modificaron el papel de la Iglesia; hubo matanzas de judíos y otras minorías tomadas como chivos expiatorios, etc. El número de textos médicos sobre la epidemia fue, por supuesto, muy elevado. Cabe destacar el estudio extenso de Guy de Chauliac (1361):

“Los apostemas internos, principalmente los que salen junto a los miembros principales, son peligrosos. Vímoslo esto en aquella inaudita y grande mortandad que sucedió en Aviñón el año de 1348, en el sexto del pontificado del señor papa Clemente VI, en cuyo servicio me hallaba por merced suya, aunque indigno. Y no se desagrada en órmela referir, para que te sirva de advertencia en caso de que otra vez vuelva. Empezó esta peste en Aviñón por el mes de enero y duró siete meses. Tuvo dos formas; porque en los primeros dos meses dio con calentura continua y con apostemas y ántraces en las partes de afuera, particularmente debajo de los brazos y en las ingles; moríanse dentro de cinco días. Tan grave era su contagio, especialmente mientras duró con las escupiduras de sangre, que no solamente deteniéndose, sino sólo mirándose pasaba de unos a otros. Vino a tanto, que se morían las gentes sin asistencia de criados, y sin sacerdotes se enterraban; el padre no visitaba al hijo, ni los hijos a los padres; estaba la caridad muerta y la esperanza per-

didá. Llamo grande a esta gente porque ocupó casi todo el mundo. Empezó en Oriente, y de tal suerte esparció sus saetas, que vino a pasar a nosotros en el Occidente. En tanta manera fue grande y nunca tal oída, que apenas dejó libre la cuarta parte de las gentes. Pues no fueron tales las que leemos de la ciudad de Cranon y la de Palestina, ni la que refiere Hipócrates en las *Epidemias*, ni la de Galeno en los romanos ... Porque éstas no ocuparon más que una u otra región, más ésta a todo el mundo. Aquéllas eran curables por algún modo, ésta por ninguno. Fue temida por los médicos, porque no se atrevían a visitar a los enfermos por miedo del contagio; y si visitaban, ni hacían cosa de provecho ni ganaban nada, porque todos cuantos enfermaban morían, fuera de algunos pocos que, hacia el fin de ella, madurándoseles los bubones, escapaban”<sup>3</sup>.

El término “cuarentena” figura en los diccionarios médicos actuales con dos significados conexos: el aislamiento de personas aparentemente sanas que han estado en contacto con una enfermedad contagiosa y el periodo de retención de barcos, vehículos y viajeros procedentes de puertos y otros lugares infectados o sospechosos de infección. Con motivo de la epidemia de peste de 1348 se institucionalizó este método de prevención, que fue el primer sistema plenamente desarrollado de higiene pública. No resulta extraño que se iniciara en Venecia, que era el principal puerto de entrada en Europa del comercio oriental, además de pertenecer a la zona más avanzada desde el punto de vista médico. En una fecha muy temprana, el 30 de marzo de 1348, se fundó una junta encargada del aislamiento, en uno de los islotes de la ciudad, de los barcos procedentes de localidades apestadas y de los viajeros y las mercancías que transportaban. Durante las siguientes décadas, el sistema se extendió, no sólo a otras ciudades marítimas como Ragusa (1377) y Marsella (1383), sino también a territorios del interior del norte de Italia. En 1374, Bernabo Visconti, duque de Milán, promulgó un detallado edicto que ordenaba el traslado de los enfermos de peste a una instalación alejada del centro urbano, de la que no podían salir hasta su muerte o curación, así como el aislamiento durante dos semanas de todos los que hubieran asistido a un apestado y de los mercaderes y viajeros que llegaban de zonas infectadas o sospechosas. El término “cuarentena” procede de que durante los siglos XIII y XIV se fijó un aislamiento de cuarenta días, debido a que era considerada la fase aguda de la afección.

<sup>3</sup> G. DE CHAULIAC, *La Grande Chirurgie* (1361). Trad. cast por F. Infantes de Auñoles (Madrid, 1658).



En las décadas centrales del siglo XVII, varias ciudades europeas fueron asoladas por una terrible epidemia de peste, entre ellas, Milán (1630), Valencia (1647) y Londres (1665). La “peste de Milán” fue utilizada como escenario por Alessandro Manzoni en *I promesi sposi* (Los novios, 1840-42), la gran novela romántica italiana, la de Londres motivó *A Journal of the Plague Year* (Diario del año de la peste, 1722), quizá la mejor obra de Daniel Defoe, y la de Valencia fue la primera estudiada de forma rigurosamente estadística y desde una perspectiva socioeconómica por el dominico Francisco Gavaldá (1618-1686) en su *Memoria de los sucesos particulares de Valencia y su Reino en los años mil seiscientos cuarenta y siete y cuarenta y ocho, tiempo de peste* (1651).

Gavaldá comienza su memoria con un resumen de la desfavorable coyuntura económica de la ciudad de Valencia y va siguiendo luego la epidemia paso a paso, detallando los avances de la peste, las controvertidas opiniones de los médicos y la organización asistencial:

“El año mil seiscientos cuarenta y siete fue poco favorable a esta ciudad de Valencia, por la necesidad y pobreza que en ella se conoció. Acudieron poco las cogidas<sup>4</sup>, faltó el mar con sus acostumbrados socorros de trigo, crecieron los gastos por la guerra de Cataluña, a la cual acudía esta ciudad no con poca costa; estorbos que lo fueron para que ésta no acudiera con la puntualidad acostumbrada a pagar sus censos. Corrían los albaranes de la Tabla<sup>5</sup> a interés de a veinticinco y a treinta por ciento, haciendo los mercaderes desta ciudad ganancia del trueque.

Quien más sufrió este daño fueron las comunidades eclesiásticas y particulares ricos, por tener mucha de su hacienda sobre la ciudad, de la cual perdían cantidad considerable. Tocó este daño, aunque indirectamente, a los oficiales y gente plebeya, porque en aquéllos era el gasto muy menos y la paga más dificultosa. Por todo esto vimos en este año una común necesidad y pobreza en Valencia; tanta, que me constó a mí, pasaba mucha gente sólo con pan y uvas. Fue fuerza que este alimento hiciera muchos males complexionados y de malos humores.

<sup>4</sup> Fueron escasas las cosechas.

<sup>5</sup> “Taula” o “Mesa de Cambios” de la ciudad.

En los primeros de Junio, en el lugar de Ruzafa hubo enfermedades y muertes más de lo acostumbrado; y según después conocimos, morían de los propios accidentes<sup>6</sup> que murieron en Valencia los empestados. Dio esto algún cuidado a la ciudad y procuró averiguar el mal, si bien sus médicos se le quitaron y sosegaron.

En los últimos días de Julio, en una casa de la calle de San Vicente, dentro de Valencia, de las que tocan a la Parroquia de San Martín, murieron muchos y en tan breves días, que no pudieron dejar de advertirlo, en especial los clérigos de San Martín. Díjose que un vecino de Ruzafa, por tener mayor conveniencia de médico y cirujano, entraba dentro de la ciudad los que enfermaban en casa. A los primeros de Agosto ya iba el mal salpicando por Valencia. No se daba crédito a su pestilente calidad, porque muchos de los médicos no la tenían por tal. Tuvieron muchas consultas, así delante de la ciudad, como delante del Virrey, sin jamás convenirse ni en la calidad ni en la curación del mal. Cada cual pensaba acertar en su sentir, pero en estas probabilidades tan opuestas, como la materia era física y no moral, su probabilidad no libraba del yerro en el efecto al que la seguía ...

Veíase que una calentura de veinticuatro horas a un hombre le quitaba la vida; y ésta no era de las peores, porque en la bajada de San Francisco se supo que un hombre a las diez de la noche se despidió bueno de sus vecinos, dándoles las buenas noches, y a las tres de la mañana ya era muerto. Desta manera, a los últimos de Setiembre habían muerto muchísimos en Valencia. Sabíase que en la casa que entraba jamás hería<sup>7</sup> a uno solo, y que a todos les hería con los mismos accidentes, que eran calentura con bubón en la ingle, o bajo el brazo, y algunos detrás de las orejas; y eran como unas secas<sup>8</sup>; a otros con pulgón, a otros con una propexía<sup>9</sup> general, y a otros (como yo vi) con todo esto junto, no faltaron algunos carboncos<sup>10</sup>, mas lo que igualmente en todos se vio fueron las secas y bubones ..."<sup>11</sup>.

La información acerca de la desigualdad social de las muertes causadas por la epidemia es muy expresa:

---

<sup>6</sup> Síntomas.

<sup>7</sup> Afectaba.

<sup>8</sup> Adenopatías.

<sup>9</sup> Apoplejía.

<sup>10</sup> Pústulas.

<sup>11</sup> M. GAVALDÁ, Memoria de los sucesos particulares de Valencia y su Reino en los años mil seiscientos cuarenta y siete y cuarenta y ocho, tiempo de peste, Valencia, por Silvestre Esparsa, 1651, fol. Ar-A2v.

“La suerte de la gente que murió fue ésta: caballeros ninguno porque, menos los oficiales reales y uno o otro<sup>12</sup>, todos vaciaron la tierra; juristas ninguno; notarios uno o otro; a los entretenidos y gente de paseo dejó Dios para que se sazaran. Los muertos fueron oficiales, labradores y regularmente toda gente de trabajo, a los cuales hallaba el mal cansados y mal alimentados. Lo propio sucedió en las mujeres ...”<sup>13</sup>.

Lo más nuevo, sin embargo, es el capítulo “Número de personas que mató la peste”. Gavaldá precisa las fechas de su indagación –desde el 1 de octubre de 1647 hasta el 31 de marzo de 1648- y detalla que su método consiste en “averiguar por escritos, para tener así segura la defensa de la verdad”. Utilizó, en efecto, los archivos parroquiales, anotando el número de nacidos junto al de fallecidos por peste, así como los de los hospitales y conventos. Su mentalidad rigurosa y moderna se refleja en el hecho de que, a pesar de ello, considere discutible su conclusión de que fallecieron 16.789 personas en la capital y en torno a treinta mil en el resto del Reino:

“He procurado averiguar el número de los muertos con todo cuidado y no sé si habrá llegado éste a ponerles aquí todos; los que pude averiguar voy escribiendo, juntamente con el número de los nacidos, contando así unos como otros desde el primero de Octubre [de] mil seiscientos cuarenta y siete hasta el último de Marzo [de] mil seiscientos cuarenta y ocho. Siete médicos ... Dos cirujanos ... Monta el número de los religiosos muertos, trescientos y uno. Monja no se supo que muriese alguna de peste.

En la Parroquia de San Pedro murieron trescientos y setenta; nacidos, cuarenta y ocho. En la de San Martín murieron dos mil cuatrocientos y treinta y siete; nacidos, ciento y ocho. En Santa Catalina, novecientos cincuenta y siete; nacidos, ciento y veinte y uno. En la de San Juan murieron dos miles setecientos cuarenta y cuatro; nacidos, trescientos y veinte. En Santo Tomás, ciento y setenta; nacidos, cincuenta y dos. En San Esteban, ochocientos y dos; nacidos, ciento setenta y ocho. En San Nicolás, trescientos; nacidos, setenta y cuatro. En San Salvador, trescientos y setenta; nacidos, cincuenta y ocho. En San Lorenzo, doscientos y veinte y ocho; nacidos, cuarenta y cuatro. En San Bartolomé, doscientos veinte y dos; nacidos, veinte y nueve. En Santa Cruz,

<sup>12</sup> Algún otro.

<sup>13</sup> M. GAVALDÁ, *op. cit.*, fol. XXXIIIr.

setecientos y ocho; nacidos, ciento y once. En San Valero, trescientos veinte y cinco; nacidos, cuarenta y ocho. En San Miguel, cuatrocientos sesenta y seis; nacidos, cuarenta y ocho. Montan todos los muertos diez mil seiscientos noventa y cuatro.

En el Hospital General murieron dos mil trescientos cincuenta y cinco. En Troya, seiscientos setenta y cuatro. En Patraix, seiscientos y doce. En Arguedes, setecientos cuarenta y tres. En las dos de Arrancapinos, ochocientos y siete. En la de la calle de Murviedro, novecientos y cuatro. Llega el número de todos los muertos a diez y seis mil seiscientos ochenta y nueve.

El Doctor Diego Pruñonosa que desospitó el Reino por orden de la ciudad de Valencia, me aseguró que habían llegado los muertos en él de la peste a treinta mil ... Ponderen en esta mortandad los médicos que han defendido no ser ésta común enfermedad<sup>14</sup>, que no es mal argumento para hacerles mudar de sentir.

No pretendo que el cómputo de muertos que aquí he expuesto, y en particular los de Valencia, sea infalible, de manera que no admita más; sólo puse a los que averigüé por escritos, para tener así segura la defensa en caso de que alguno quisiera dudar de la verdad. No ignoro que fueron muchos los que se enterraron en el camposanto sin que de su nombre quedara noticia alguna<sup>15</sup>.

Uno de los factores de la práctica desaparición de la peste en Europa desde mediados del siglo XVII fue el desplazamiento de la rata negra por la gris (*Mus norvegicus*), aunque la negra sobrevivió como rata de barco. Algunas epidemias aisladas, como la de Marsella (1720), en la que murió un tercio de la población, dependieron de esas ratas de barco. Junto al gran cambio en la población de roedores, tuvo importancia el progreso sanitario de los barcos e instalaciones portuarias y, sobre todo, la mejoría de las condiciones higiénicas y el nivel de vida de las sociedades europeas.

La tercera oleada de peste humana parece haberse iniciado durante la segunda mitad del siglo XVIII en Asia central, desde donde se extendió a China, la India y otros territorios vecinos, llegando también al Mediterráneo oriental, zona en la que Egipto fue el principal foco hasta 1845. Se recrudeció a finales del siglo XIX, a partir de la epidemia en Hong Kong de 1894, en la que el

---

<sup>14</sup> Epidemia.

<sup>15</sup> M. GAVALDÀ, *op. cit.*, fol. XXXIIIv-Q2r.

francés Alexandre Yersin y el japonés Shibasaburo Kitasato descubrieron la *Yersinia pestis*. Desde Hong Kong se transmitió por vía marítima a los puertos más importantes del mundo, dependiendo su control de las condiciones de recepción. Por ejemplo, en 1899 pasó desde Bombay a Oporto, donde quedó localizada.

En la España del siglo XIX el único brote de peste importante se produjo el año 1820 en cuatro pueblos de Mallorca. La importó a principios de mayo una nave procedente de Tánger que desembarcó en las playas de Son Servera. Desde esta localidad se propagó a Artà, Capdepera y San Lorenzo. En agosto, rigurosamente acordonada, se extinguió el brote. Sin embargo, en sólo tres meses ocasionó, según Pedro Felipe Monlau<sup>16</sup>, las siguientes defunciones:

Son Servera	1.046
Artà	1.600
Capdepera	112
San Lorenzo	10
TOTAL	2.763

Son Servera era una pequeña localidad de unos 1.800 habitantes, por lo que la tasa de mortalidad alcanzó allí la escalofriante cifra de 58,1 %.

Aunque la peste permaneció casi ausente, durante todo el siglo XIX se mantuvo en España un lógico temor ante su posible aparición, que actualizaban las epidemias en zonas cercanas. Por ejemplo, la padecida el año 1817 en Argel y otros lugares de la costa norteafricana motivó numerosas disposiciones legales de carácter preventivo y la publicación de una *Instrucción sobre la peste* por la Real Junta Suprema de Sanidad. Un año antes, el temor a la misma enfermedad había conducido a ordenar la terminación de las obras del lazareto de Mahón, cuya construcción, iniciada en 1793, suspendida en 1798 y reemprendida en 1803, se había concluido en 1807, aunque la guerra de Independencia impidió que sirviera como establecimiento sanitario hasta el 17 de julio de 1817, día de su inauguración<sup>17</sup>.

Durante las últimas fechas del siglo, la extensión de la pandemia de peste iniciada en Hong Kong en 1893-94 dio nueva actualidad a los temores ante

<sup>16</sup> P. F. MONLAU ROCA, *Elementos de higiene pública o arte de conservar la salud de los pueblos*, 3ª ed., Madrid, Moya y Plaza, 1871, p. 642.

<sup>17</sup> Cf. P. F. MONLAU ROCA, *op. cit.*, p. 665 ss.

esta terrible enfermedad, sobre todo cuando el año 1899 afectó a la ciudad portuguesa de Porto. Fue nombrado inspector sanitario de fronteras el cartagenero Amalio Gimeno Cabañas, que había sido el principal organizador de la vacunación anticolérica del catalán Jaime Ferrán en la Valencia de 1885, como veremos más adelante, y también inspector sanitario de fronteras en 1893, para prevenir la transmisión del cólera que padecía la zona meridional de Francia. Dirigió las correspondientes *Memorias*, que se editaron conjuntamente<sup>18</sup>. Otra memoria motivada por la peste en Porto fue la de una comisión enviada por el Ayuntamiento de Barcelona, dirigida por el propio Ferrán, entonces director del Laboratorio Microbiológico Municipal de dicha ciudad. Se publicó con notable retraso, ya que no apareció hasta 1907<sup>19</sup>.

Para situar la España del siglo XIX conviene anotar que posteriormente en Europa solamente ha habido pequeños brotes en localidades portuarias, mientras que durante el período de entreguerras del siglo XX murieron todavía unos dos millones de apestados en la India. Además, esta tercera oleada extendió por vez primera la enfermedad al África oriental, Australia y el continente americano, parcialmente en forma de “peste selvática”, debida al contagio de roedores como el *Gerbillus* sudafricano y la ardilla de campo californiana, que ha causado después brotes o epidemias humanas. En las décadas centrales del siglo XX, la peste se consideraba un problema residual, que afectaba a un número limitado de países. Por ejemplo, el año 1979 se declararon seis centenares de casos, repartidos entre Vietnam, Kenia, Madagascar, Estados Unidos y Bolivia. Este punto de vista, propio del triunfalismo sanitario de la época, ha sido desmentido, especialmente tras el grave brote de 1995 en la India.

---

<sup>18</sup> A. GIMENO CABAÑAS, A. SAN MARTÍN, F. MONTADO, *Memorias acerca del servicio sanitario fronterizo terrestre (frontera francoespañola e hispanoportuguesa) ... Publicación oficial*, Madrid, Imprenta de Ricardo Rojas, 1899.

<sup>19</sup> J. FERRÁN, F. VIÑAS, R. DE GRAU, *La peste bubónica. Memoria sobre la epidemia ocurrida en Porto en 1899*, Barcelona, Ayuntamiento de Barcelona, 1907.

## Fiebre amarilla

La peste había sido la “gran epidemia” de épocas anteriores y el cólera, como vamos a ver a continuación, fue la pesadilla que ocupó su lugar en la sociedad europea del siglo XIX. La fiebre amarilla constituyó la principal peculiaridad epidemiológica de la España decimonónica dentro del panorama general europeo, que se debió, sin duda, a su relación con los focos de la América tropical.

Conviene recordar que la fiebre amarilla está causada por un *Togavirus* del género *Flavivirus*, cuyo centro de ribonucleoproteínas contiene ácido ribonucleico monocatenario, es decir, el que habitualmente denominan RNA los médicos limitados por el vicio de las siglas en inglés. No sólo es transmitida por tres mosquitos del género *Aedes*: desde un ser humano a otro por *Aedes aegypti*, desde un mono a un ser humano por *Aedes simpsoni* y de mono a mono por *Aedes africanus*. Puede contraerse también por picaduras de otros mosquitos, entre ellos, *Aedes albopictus* y varias especies del género *Haemogalus*. El adjetivo “amarilla” procede, por supuesto, de la ictericia resultante de la necrosis hepática, ya que es su signo clínico más constante y fácilmente visible.

Los principales adelantados en los estudios sobre la fiebre amarilla fueron el portugués Alexo de Abreu, que publicó la descripción clínica en su *Tratado de las siete enfermedades* (1623), y el cubano Juan Carlos Finlay, que comprobó la transmisión por *Aedes aegypti* en 1881, dos décadas antes que el norteamericano Walter Reed, el único citado por el “patrioterismo gringo”<sup>20</sup>.

Parece demostrado que la fiebre amarilla fue llevada desde su foco original africano a la América ecuatorial y tropical por el tráfico de esclavos, frente a la hipótesis que defendía su presencia anterior en el Nuevo Mundo. Antes de ocuparnos de las epidemias en la España del siglo XIX, anotaremos que también se produjeron en Portugal y que en América se extendió desde Filadelfia y Nueva York hasta Buenos Aires durante los siglos XVII al XIX,

<sup>20</sup> A. DE ABREU, *Tratado de las siete enfermedades, de la inflamación universal del hígado, zirbo, píloro y riñones, y de la obstrucción, de la satiriasis, de la terciana y fiebre maligna, y pasión hipocondriaca. Lleva otros tres tratados: del mal de Loanda, del gusano, y de las fuentes y sedales*. Lisboa, P. Craesbeeck, 1623 [la descripción clínica de la fiebre amarilla en fol. 193v-199v]. C. J. FINLAY, El mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la fiebre amarilla, *Anales de la Real Academia de Ciencias Médicas de La Habana*, 18 (1881-1882), 147-169.

ocasionando frecuentes epidemias, algunas de ellas muy mortíferas. Uno de los nombres que recibió fue “fiebre patriótica”, debido a que solía atacar preferentemente a los extranjeros, respetando a la población local inmunizada. En 1802, por ejemplo, causó la muerte de casi el noventa por ciento de los treinta y tres mil soldados y marinos enviados por Napoleón a Santo Domingo, frustrando la conquista de la isla y los planes de invadir después el sur de los Estados Unidos. En 1878 diezmo también a los obreros que trabajaban en la construcción de un canal en Panamá bajo la dirección de Ferdinand de Lesseps, quien fracasó en esta empresa tras haber concluido nueve años antes el canal de Suez. Fue precisamente en esta epidemia cuando Finlay demostró que la enfermedad era transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*. En la segunda década del siglo XX, al erradicar este mosquito en amplios territorios, se comprobó la existencia de otra forma de la enfermedad: la llamada “fiebre amarilla selvática”, cuyo reservorio está principalmente constituido por monos que viven en las selvas ecuatoriales. Los estudios del sudafricano Max Theiler sobre esta forma selvática (1930) permitieron obtener una vacuna mediante la atenuación del arbovirus que la produce. En las zonas en las que no era posible erradicar los vectores, la fiebre amarilla se previno con una mutación del arbovirus inocua e inmunizante. En la actualidad no es un problema sanitario superado. Se consideran muy peligrosas la nueva expansión del *Aedes aegypti* en el sur de los Estados Unidos, Centroamérica y el Caribe, su introducción en Brasil desde Norteamérica y la facilidad con la que el mosquito o personas infectadas pueden llegar desde las zonas endémicas a ciudades con población no inmunizada. En los años ochenta es cuando se ha comprobado, además, que el mosquito *Aedes albopictus*, menos sensible al frío que el *Aedes aegypti*, puede transmitir la fiebre amarilla selvática al organismo humano.

Tras las epidemias que en el siglo XVIII padeció Cádiz, cuyo puerto monopolizaba el comercio ultramarino, y alguna otra ciudad costera como Málaga, la fiebre amarilla afectó durante las primeras décadas del XIX a un amplio número de localidades andaluzas, extendiéndose también al litoral murciano y alicantino. El año 1821 llegó, además, a Cataluña y Mallorca. A partir de entonces, sólo apareció de forma esporádica:



-un brote de escasa importancia en Galicia (1858).

-una epidemia de gran intensidad en Barcelona (1870), que en grado menor también afectó Palma de Mallorca, Valencia y Alicante.

-un conato en Madrid (1878), que fue la última aparición notable.

Mención aparte merecen las islas Canarias, atacadas por varias epidemias durante el siglo XIX. A la última importante, desarrollada en los años 1862-63, dedicó Nicasio Landa un amplio trabajo, por desgracia, sin datos estadísticos<sup>21</sup>. Francisco Méndez Álvaro, por el contrario, informó que hubo 2.184 casos en Santa Cruz de Tenerife, de los cuales 497 murieron<sup>22</sup>.

El número de estudios dedicados a la presencia en España de la fiebre amarilla fue extraordinariamente elevado, ya que a los realizados por médicos españoles hay que sumar los de muchos extranjeros, casi todos miembros de las comisiones enviadas por las autoridades sanitarias de otros países europeos. Sin embargo, la información disponible es notablemente incompleta y, sobre todo, muy insegura. Con frecuencia, hay discordancias entre varias estimaciones de los fallecidos en una misma epidemia. Por ejemplo, según la estadística oficial hubo 3.251 en la padecida por Barcelona el año 1821, mientras que el médico francés François M. Audouard afirmó que eran más de dieciséis mil<sup>23</sup>. En general, puede decirse que las cifras contenidas en fuentes impresas son muy inferiores a las reales, aunque nos limitaremos a reproducirlas, pues su rectificación sobre una base sólida únicamente puede hacerse mediante verificaciones detalladas con documentos de archivo relativos a cada epidemia y localidad, tal como ya hemos indicado. Por otra parte, faltan o son muy escasas las noticias sobre la fiebre amarilla en muchas localidades, especialmente durante la guerra de la Independencia. Sin intentar una relación exhaustiva, ofrecemos a continuación los datos correspondientes a las principales epidemias padecidas durante el siglo XIX en la España peninsular y las Baleares.

<sup>21</sup> N. LANDA, La fiebre amarilla en Canarias. Investigaciones sobre el origen de la epidemia sufrida en Santa Cruz de Tenerife en 1862-63, *La España Médica*, 8 (1863), 377-378; 395; 411-413; 475-477; 491-493.

<sup>22</sup> F. MÉNDEZ ÁLVARO, Explicación de un resultado estadístico y defensa de la Medicina, *El Siglo Médico*, 10 (1863), 381-382.

<sup>23</sup> F. M. AUDOUARD, Rapport sur l'épidémie de fièvre jaune qui a régné à Barcelone en 1821, *Recueil de Mémoires de Médecine Militaire*, 12 (1822), 375. F. M. AUDOUARD, Des ouvertures de cadavres qui on été faites à Barcelone pendant l'épidémie de fièvre jaune de 1821, *Journal General de Médecine, Chirurgie et Pharmacie*, 79 (1822), 113-129. F. M. AUDOUARD, Replique a la réponse insérée par M. Chervin sur la contagion de la fièvre jaune à Barcelone, *Journal General de Médecine, Chirurgie et Pharmacie*, 101 (1828), 246-277.

## Cádiz y Sevilla, 1800-1801

Iniciada en San Fernando el 25 de julio de 1800, a partir de dos barcos procedentes de La Habana, Veracruz y Charleston, esta epidemia se extendió rápidamente a la ciudad de Cádiz y a varios pueblos de su provincia. Durante el mes de agosto y el año siguiente llegó también a Sevilla, Lebrija y Medina-Sidonia. Las fuentes impresas que hemos consultado<sup>24</sup> contienen datos estadísticos discordantes. Lo único medianamente claro es que la epidemia produjo las siguientes muertes:

Alcalá de los Gazules	ca. 800
Arcos de la Frontera	382
Bornos	3
Cádiz	8.515 o 7.387
Conil	ca. 150
Espera	319
Jerez	ca. 10.000
Lebrija	ca. 3.000
Medina-Sidonia	46
Puerto Real	ca. 3.700
Rota	ca. 2.200
San Fernando	5.060
Sevilla	14.685 o 15.996
Tarifa	4

La tasa de mortalidad por mil habitantes fue muy alta en Cádiz (148,1 o 128,4), Sevilla (182, 2 o 197,5) y Jerez (336,5).

<sup>24</sup> C. F. AMELLER CLOT, *Descripción de la enfermedad epidémica que tuvo principio en la ciudad de Cádiz, su origen y propagación, los diferentes síntomas y efectos del mal, y métodos adoptados para su curación, según las observaciones y práctica de las repetidas juntas tenidas en dicha ciudad ...*, Cádiz, s. i., 1800. J. M. ARÉJULA, *Breve descripción de la fiebre amarilla padecida en Cádiz y pueblos comarcanos en 1800, en Medina-Sidonia en 1801, en Málaga en 1803, y en esta misma plaza, y varias otras del Reino en 1804*, Madrid, Imprenta Real, 1806. M. CABANELLAS, *Memoria sobre la epidemia de Andalucía de 1800 hasta 1819*, Cádiz, s. i., 1820. A. CIBAT, *Memoria sobre la calentura amarilla contagiosa. Escrita en 1800, tiempo en que invadió a Cádiz y Sevilla ...*, Barcelona, A. Brusi y Ferrer, 1804. A. CIBAT, *Memoria sobre la naturaleza del contagio de la fiebre amarilla. Medios de precaverse de él y evitar que se haga endémica en nuestra España ...*, Barcelona, A. Brusi y Ferrer, 1805. Dictamen de los profesores establecidos en veintiocho pueblos de esta provincia, contestando a un interrogatorio remitido para examinar la cuestión del contagio de la fiebre amarilla, *Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz*, 3 (1822) apéndice, 1-92. F. SALVA CAMPILLO, *Colección de trozos inéditos, relativos principalmente a la supuesta importación de la fiebre amarilla de Cádiz del año 1800 con semilla extraña ...*, Barcelona, Imp. de A. Brusi, 1820.

## Málaga, 1803

El origen de este brote fue también la llegada al puerto malagueño de un buque procedente de América. Comenzó a finales de agosto o principios de septiembre y se mantuvo hasta el 20 de diciembre. Según Juan Manuel de Aréjula<sup>25</sup>, ocasionó 6.884 fallecimientos, lo que corresponde a una tasa de mortalidad de 143,3 por mil habitantes. Se mantuvo circunscrita a los límites estrictos de la ciudad, sin afectar siquiera a los pueblos cercanos. Tan sólo llegaron a Barcelona algunos enfermos procedentes de Málaga, pero fueron aislados y se evitó una posible epidemia.

## Andalucía, Cartagena, Valencia y Mallorca, 1804

En opinión del mismo Aréjula<sup>26</sup>, se produjo esta epidemia de fiebre amarilla, la más grave y extensa que sufrió la España del siglo XIX, porque reapareció a finales de julio de 1804 la de Málaga del año anterior, que había permanecido latente durante el invierno. Desde esta ciudad se propagó a cinco localidades granadinas, cuatro cordobesas, nueve sevillanas, cuatro valencianas y a Cartagena, sirviendo Alicante de puente para que se extendiera a Mallorca. Según las estimaciones estadísticas de Aréjula ocasionó las siguientes muertes:

Cinco localidades granadinas	20.163
Cuatro localidades cordobesas	1.832
Nueve localidades sevillanas	9.723
Cuatro localidades valencianas	2.719
Cartagena	11.445
Mallorca	ca. 40

Aunque estas cifras parecieron muy reducidas a otros médicos, de acuerdo con ellas la tasa de mortalidad que alcanzaron algunas poblaciones fue muy elevada: 361,8 por mil habitantes en la propia ciudad de Málaga, superada por las de Ecija (520) y Vélez-Málaga (412,9), seguidas por las de Cartagena (344,5), Montilla (266,7), Alicante (222,6), Espera (213) y Antequera (201,7).

<sup>25</sup> J. M. ARÉJULA, *op. cit.* (nota 24).

<sup>26</sup> J. M. ARÉJULA, *op. cit.* (nota 24).

## Cádiz, Murcia y Alicante, 1810-1812

En esta ocasión, la fiebre amarilla fue introducida en Cádiz a finales del mes de agosto de 1810 por buques de cabotaje que venían de Gibraltar, donde había epidemia desde principios de dicho mes. Hasta el 4 de octubre estuvo reducida a sólo dos casas en las que enfermaron 21 personas, falleciendo 10. A partir de entonces se extendió por toda la ciudad, llegando a ocasionar 2.788 muertes. Alcanzó también a San Fernando, pero no a Rota, Puerto de Santa María y Jerez, incomunicadas con la capital por hallarse ocupadas por el ejército napoleónico. Parece haber sido el punto de partida de la fiebre amarilla que padeció Murcia en el verano de 1811, propagada desde allí a localidades próximas murcianas (Jumilla, Totana, Mazarrón, Cieza) y alicantinas (Orihuela, Elche). Debido en gran parte a la contienda, las fuentes impresas son escasas y de información muy poco precisa<sup>27</sup>.

## Cádiz y Granada, 1813

En un dictamen de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz se informa que el año 1813 padeció fiebre amarilla dicha ciudad, desde donde pasó al Puerto de Santa María, en el que causó 39 muertes, así como a Jerez y Rota, aunque en estas dos poblaciones fue inmediatamente controlada. También atacó el mismo año Granada y varios pueblos de su provincia, según José María Salamanca<sup>28</sup>.

## Cádiz y Gerona, 1819-1820

El año 1819 comenzó en San Fernando otra epidemia, cuyo origen atribuyó Bartolomé Mellado<sup>29</sup> a un barco contrabandista que burló la vigilancia sanitaria. En dicha ciudad produjo 2.597 muertes, según un dictamen de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz. Desde allí se extendió a la capital de la provincia y a Arcos de la Frontera, Chiclana, Jerez, Puerto de Santa María, Sanlúcar y Tarifa. Parece que únicamente fue de cierta importancia en el Puerto de

<sup>27</sup> M. CABANELLAS, *op. cit.* (nota 24). B. MELLADO, Consideraciones acerca del origen e introducción de la fiebre amarilla en las provincias meridionales de la Península, *Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz*, I (1820), 171-240.

<sup>28</sup> Dictamen, *op. cit.* (nota 24). J. M. SALAMANCA, *Observaciones médicas sobre el contagio de la fiebre amarilla y su introducción en esta ciudad en varias épocas, desde el año 1800 hasta el pasado de 21*, Granada, Francisco de Benavides, 1822.

<sup>29</sup> B. MELLADO, *op. cit.* (nota 27).

Santa María, donde hubo 690 fallecimientos, mientras que otras localidades como Arcos y Tarifa tuvieron sólo 11 y 2 respectivamente. Volvió en 1820 al Puerto de Santa María con 9 muertes y a Alcalá de los Gazules con 42, afectando también a Jerez y Trebujena.

Por un trabajo de Juan Bautista Peset Vidal<sup>30</sup> se sabe que en 1819 hubo algunos casos de fiebre amarilla en La Escala y Torroella, ambas localidades costeras gironesas, sin que llegara a existir una auténtica epidemia.

## Cataluña, Palma de Mallorca y Andalucía, 1821

Como hemos adelantado, esta epidemia significó un desplazamiento de la fiebre amarilla a una zona mucho más al norte de la habitual hasta entonces, lo que explica la excepcional alarma que provocó en el resto de Europa, sobre todo en Francia. Se originó en Barcelona a partir de barcos procedentes de Cuba. Los primeros casos aparecieron a comienzos de agosto y los últimos, ya muy aislados, durante el mes de diciembre. Desde Barcelona la fiebre amarilla se extendió, en primer término, a varias localidades catalanas y también a algunas aragonesas limítrofes (Ascó, Mequinzenza), siendo Tortosa la más afectada. En segundo lugar, se propagó por vía marítima a Palma de Mallorca y a Málaga. Esta última ciudad fue, a su vez, un foco de irradiación a la costa meridional mediterránea. En la bahía de Cádiz, desde el Puerto de Santa María se propagó a Rota, Sanlúcar, Jerez y más tarde a Nebrija. En el lazareto de Mahón, al que llegaban los buques expulsados de Barcelona y Málaga, se declaró el contagio, pero sin llegar a la ciudad.

Los datos estadísticos que incluyen las fuentes impresas continúan siendo incompletos e inseguros<sup>31</sup>. Las estimaciones de la mortalidad en Barcelona

<sup>30</sup> J. B. PESET VIDAL, Apuntes históricos sobre la fiebre amarilla, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 11 (1869-1870), 341-349. Otras fuentes que hemos consultado: M. CABANELLAS, *op. cit.* (nota 24). V. COTENS, Reflexiones sobre el dictamen que dio la comisión de la Real Sociedad de Medicina de Sevilla de la enfermedad observada en el Barrio de Sta. Cruz en el año 1819 ..., *Décadas Médico-Quirúrgicas*, 4 (1821), 68-79. Dictamen, *op. cit.* (nota 24). J. A. FERRÁN, Extrait d'une mémoire intitulé: Contestación a las preguntas relativas a las epidemias que se padecieron en esta ciudad de Xerès de la Frontera, en los años de 1820 y 1821, *Annales de Médecine et Physiologie*, 7 (1825), 298-309. A. MAZET, Relation abrégée du voyage fait en Andalousie pendant l'épidémie de 1819, *Journal Complémentaire du Dictionnaire des Sciences Médicales*, 8 (1821)193-217.

<sup>31</sup> F. M. AUDOUARD, *op. cit.* (nota 23). J. F. BAHÍ FONSECA, *Relación médico-política sobre la aparición de la fiebre amarilla, a últimos de julio y principios de agosto de 1821, en las tripulaciones de los buques del puerto de Barcelona, y sus progresos en la Barceloneta, e introducción en la ciudad*, Mataró, Imp. Juan Abadal, 1821 [reeds.: Barcelona, Imp. Vda. de Roca, 1822; Valencia, M. Domingo, 1822]. S. CAPMANY, Reflexiones acerca del origen y propagación de la calentura amarilla que apareció a primeros de agosto de 1821 en el puerto de Barcelona, *Periódico de la Sociedad de Salud Pública de Cataluña*, 1 (1821), 340-367. J. L. CASPER, Geschichte der gelben Fieber Seuche zu Barcelona in Jahre 1821, *Magazin für die Gesante Heilkunde*, Berlin, 9 (1821), 397; 13 (1823), 145. L. F. R. COSTA-SICRE, *Considérations générales sur l'épidémie qui ravagea Barcelone en 1821, et sur les mesures que notre*

son muy diversas, oscilando, como hemos adelantado, entre los 3.251 fallecimientos de la estadística oficial y los 16.000 calculados por el médico francés François M. Audouard. La primera cifra corresponde a una tasa de mortalidad de 26 por mil habitantes y la segunda a más de 130. Mayor acuerdo hubo en lo relativo a Tortosa y Palma de Mallorca, las poblaciones más castigadas con 1.962 (390 por mil) y 5.341 (165 por mil) fallecimientos, respectivamente. Por el contrario, la mortalidad en el sur parece que fue relativamente modesta, no superando tasas de 5 por mil. En el Puerto de Santa María hubo 672 muertos, en Lebríja 150 y en Rota alrededor de 20.

### Pasajes, 1823

En las publicaciones médicas de la época se habla de un brote desarrollado en Pasajes, que ocasionó unos cuarenta fallecimientos<sup>32</sup>. Al parecer, estaba relacionado con casos aislados en la costa vascofrancesa. En un artículo histórico, Carlos Rico Avello lo situó equivocadamente el año 1821 y apuntó la posibilidad de una confusión o de una exageración del número de casos<sup>33</sup>.

### El Ferrol, 1858

Se trata de un conato de epidemia, iniciado, como de costumbre, por un barco procedente de Cuba. Duró desde el 31 de julio hasta el 8 de septiembre, produciendo cinco muertes, todas ellas localizadas en el puerto<sup>34</sup>.

### Barcelona, Tortosa, Palma de Mallorca, Alicante y Valencia, 1870

La última epidemia española importante de fiebre amarilla comenzó en Barcelona, también por un barco que venía de Cuba a principios de agosto.

*gouvernement avait prises pour nous garantir. Mémoire lue à l'Académie des Sciences, dans sa senace du 4 juillet 1825, suivi du rapport de M. le Baron Dupuytren, Paris, Académie des Sciences, 1827.*

<sup>32</sup> F. M. AUDOUARD, Relation historique de la fièvre jaune qui a régné au Port-du-Passage en 1823, *Revue de Médecine Française et Etrangère*, 3 (1824), 224-264. F. V. BALLY, Rapport fait ... sur la fièvre jaune qui a régné au Port-du-Passage en 1823, Paris, Conseil Supérieur du Santé, 1824. E. L. JOURDAIN, Notice topographique du Port-du-Passage, et tableaux des malades atteints de la fièvre jaune à Saint-Jean, pendant les mois d'Août et de Septembre 1823, *Annales de la Médecine Physiologique*, 4 (1823), 505; 5 (1824), 856. J. MONTES, Memoria sobre la fiebre amarilla en Pasajes en 1823 ..., *Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz*, 4 (1824)186-190.

<sup>33</sup> C. RICO AVELLO, Fiebre amarilla en España. Epidemiología histórica, *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 27 (1953), 29-87.

<sup>34</sup> La fiebre amarilla en El Ferrol, *El Siglo Médico*, 5 (1858), 263-264. F. RAMÓN CABRILES, Sucinta relación de los casos de fiebre amarilla que han ocurrido en el Hospital Militar del Ferrol a principios de agosto, *El Siglo Médico*, 5 (1858), 284-285. R. VEZALDE, Consideraciones sobre la fiebre amarilla en El Ferrol, *El Siglo Médico*, 5 (1858), 282.

Los primeros fallecimientos se produjeron el día 12 y los últimos el 18 de noviembre. Por vía terrestre se propagó a Tortosa, Valencia y Alicante. Por vía marítima, a Palma de Mallorca y también al lazareto de Mahón, aunque en éste sólo en los barcos sin llegar a contagiar la población. Lógicamente, es la mejor estudiada desde el punto de vista estadístico<sup>35</sup>.

En Barcelona la estudió minuciosamente una comisión nombrada por su Real Academia de Medicina, que integraron profesionales tan destacados como Antonio Mendoza, Ramón Torrent, Luis Carreras Aragón, Bartolomé Robert y Francisco de Paula Campá<sup>36</sup>. Según su excelente información, hubo 1.270 fallecimientos, distribuidos así por meses:

Agosto	20
Septiembre	433
Octubre	585
Noviembre	232

Murieron 470 mujeres y 800 hombres, cuya distribución por ocupaciones era la siguiente:

Marineros	122
Obreros industriales	333
Obreros agrícolas	145
Domésticos	10
Comerciantes	33
Militares	35
Empleados civiles	24
Eclesiásticos	10

<sup>35</sup> Las principales fuentes impresas son: REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE BARCELONA, *Memoria histórico-científica sobre la epidemia de fiebre amarilla sufrida en Barcelona en 1870 ...* Barcelona, Tipografía J.Jepús, 1872. J. ARGUMOSA, Datos curiosos sobre la propagación de la fiebre amarilla, *El Siglo Médico*, 17 (1870), 713-714, 746-747. I. BERGEZ DUFOO, Historia de la epidemia de fiebre amarilla que reinó en Alicante el año de 1870, *El Siglo Médico*, 18 (1871), 28-283, 311-313, 327-329, 437-440. J. E. L. BERTULUS, Quelques mois sur la fièvre jaune importée des Antilles à Barcelone au mois d'août dernière, *Marseille Médicale*, 7 (1870) pt. 2, 325-339. J. E. L. BERTULUS, La fièvre jaune à Barcelone au mois d'août dernière, *Gazette Médicale de Paris*, 26 (1871), 57-60. ¿Cómo se ha propagado la fiebre amarilla en Valencia?, *El Siglo Médico*, 18 (1871), 630-631. D. FERNÁNDEZ DOMINGO, La fiebre amarilla en Tortosa, el año 1870, *El Siglo Médico*, 20 (1873), 261-263. R. GRAS, Breve reseña de la epidemia de fiebre amarilla observada en el lazareto de Mahón el año de 1870, *El Siglo Médico*, 18 (1871), 233-235, 260-262, 310-311, 406-407. F. MÉNDEZ ÁLVARO, Algunas palabras sobre la fiebre amarilla importada de las Antillas en Barcelona en el mes de agosto último, *El Siglo Médico*, 18 (1871), 184-186. F. PANTOSTIER LARA, J. M. SINIGO GARCÍA, *Reseña histórica de la epidemia de fiebre amarilla padecida en Alicante el año de 1879 ...*, Alicante, Imp. Vda. de J. J. Carratalá, 1871. J. B. PASET VIDAL, Apuntes históricos sobre la fiebre amarilla, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 11 (1869-1870), 341-349. B. ROBERT, Documentos para la historia de la actual epidemia de fiebre amarilla en Barcelona. Etiología. Propagación y desarrollo, *El Siglo Médico*, 17 (1870), 664-665, 807-808.

<sup>36</sup> REAL ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE BARCELONA, *op. cit.* (nota 35).

Estudiantes y escribientes	14
Artistas	13
Maestros de escuela	1
Ingenieros	1
Médicos	3
Sin ocupación conocida	56

La comisión de la Real Academia también estudió la distribución de la mortalidad por edades:

Hasta 10 años	24
11-20 años	140
21-30 años	315
31-40 años	252
41-50 años	276
51-60 años	159
61-70 años	73
71-80 años	25
81-90 años	5
91-100 años	1

Sobre las demás poblaciones afectadas por esta epidemia nos limitaremos a anotar el número de fallecimientos:

Alicante	1.380
Palma de Mallorca	207
Valencia	ca. 100
Tortosa	32

## Madrid, 1878

Transmitida por vía marítima a Santander a través de un barco procedente de América y desde allí a Madrid por ferrocarril, la fiebre amarilla produjo 35 defunciones desde la primera quincena de septiembre hasta la segunda de octubre<sup>37</sup>.

37 J. FRANCO, Conferencias dadas por el Dr. Cortezo en el Hospital de la Princesa ... Fiebre amarilla ... la epidemia limitada ocurrida en Madrid en 1878 ..., *El Siglo Médico*, 26 (1879), 423-426. 501-505. A. GUICHET, La fièvre jaune à Madrid en 1878. *Recueil de Mémoires de Médecine Militaire*, 3<sup>e</sup> série, 35 (1879), 337-363.



## Cólera

---

En las primeras décadas del siglo XIX, cuando Europa no padecía desde hacía casi doscientos años epidemias de peste y empezaba a controlarse la viruela, llegó por vez primera a nuestro continente la enfermedad que fue llamada “cólera asiático”, por oposición al *cholera nostras* ya conocido desde la Grecia clásica. El agente causal del cólera es el *Vibrio cholerae*, diferenciable por análisis antigénico en varios biotipos, entre los que figuran el descubierto por Koch en 1883, el localizado el año 1905 en la estación cuarentenaria egipcia de El Tor y el 0139, aislado en 1992. A diferencia de la peste, el único reservorio del vibrión colérico es el cuerpo humano enfermo, convaleciente o portador asintomático. El contagio se produce habitualmente a través del agua o los alimentos contaminados y la enfermedad tiene también síntomas inequívocos, ya que la intoxicación intestinal causada por el germen produce unas diarreas riciformes que, en ausencia de tratamiento, conducen a la muerte por deshidratación. El foco endémico originario está situado en el sur del valle del Ganges, en la India, a partir del cual se han desarrollado las siguientes pandemias:

-La iniciada el año 1826 en la India, que llegó, a través de Persia y Siberia, a la Europa oriental (1830), Alemania y Gran Bretaña (1831), Francia (1832) y España (1833).

-La desarrollada entre 1840 y 1862, que afectó a España en los años 1853-56 y 1859-60.

-La de 1863-75, que España sufrió en 1865.

-La de 1883-94, que produjo en España la epidemia de 1884-85 y un pequeño brote en 1890.

-La de 1899-1922, cuya única epidemia europea fue la padecida por los países balcánicos en 1918.

-La iniciada en la India el año 1961. Con notable sorpresa en los ambientes médicos y gran alarma social, alcanzó a los países del sur de Europa, produciendo brotes limitados en Italia (1973), Portugal (1974) y España (1971 y 1974-76). Más tarde ha vuelto a amenazarlos desde la epidemia padecida por países africanos. En América, donde no había habido cólera desde finales del

siglo XIX, se inició en 1991 otra grave epidemia que ha producido más de un millón de casos y casi quince mil muertes, mientras que la de África, con la mitad aproximadamente de casos, ha causado cerca de cuarenta mil fallecimientos. En ambas, el agente patógeno es el biotipo El Tor, al que ha venido a sumarse el *Vibrio cholerae* 0139, descubierto en Asia el año 1992, como hemos adelantado. Las principales causas de la desaparición del cólera en Europa como enfermedad social son de carácter sanitario, principalmente la instalación de sistemas modernos de abastecimiento de aguas y alcantarillado, así como la elevación del nivel de vida. También han contribuido la terapéutica, sobre todo la de la deshidratación, y la vacunación anticolérica, ideada por Jaime Ferrán y aplicada por vez primera en la epidemia padecida en Valencia el año 1885. Las repercusiones del cólera, aunque no tan catastróficas como las de la peste, son muy graves. Las tasas de mortalidad de las epidemias que afectaron a España durante el siglo XIX oscilaron, como vamos a ver, entre 6 y 15 fallecimientos por mil habitantes. Hay que tener en cuenta, además, la concentración de la fase más aguda de las epidemias en unas pocas semanas del verano, lo que las convierte en catástrofes sociales. Como muestra, baste recordar que la de 1885 produjo 21.613 muertes en la provincia de Valencia, casi todas entre la segunda quincena de junio y la primera de julio, con días de más de doscientos fallecimientos. Por otra parte, las epidemias de cólera afectan a las zonas geográficas y a las clases pobres de forma muy superior a las ricas, haciendo patente la desigualdad socioeconómica ante la enfermedad, pero acaban atacando a toda la población, con lo que se pone de relieve la inutilidad de medidas que no sean colectivas. En consecuencia, no resulta extraño que el cólera haya sido un poderoso motor de la higiene pública y la medicina social. Varias importantes cabezas de los movimientos sanitarios del siglo XIX hablaron de “nuestro aliado el cólera”. También es lógico que sus epidemias motivaran un número realmente incontable de publicaciones, tanto en España como en los demás países europeos, no sólo médicas, sino también políticas, sociales, económicas y literarias.

Para cumplir nuestro objetivo de ofrecer una visión de conjunto, las fuentes médicas impresas proporcionan, a pesar de su extraordinario número, una información llena de importantes lagunas e inseguridades. La monografía de Mariano González de Sámano *Memoria histórica del cólera-morbo asiático*

en España (1858-1860) es la principal de carácter general para las epidemias de 1834-1835 y 1853-1856<sup>38</sup>. Las de 1859-1860 y 1865 quedaron prácticamente sin estudiar, debido a la ineficacia de las instituciones oficiales y con gran indignación de los mejores higienistas españoles contemporáneos. Por el contrario, la de 1885 mereció una amplia serie de excelentes estudios y el brote de 1890 fue asimismo bien analizado.

## Epidemia de 1833-1835

Se inició en enero de 1833 cuando al puerto de Vigo llegó un barco procedente de Gran Bretaña, país que padecía la epidemia desde el mes de noviembre anterior. Durante el invierno se extendió por toda Galicia, a partir de este primer foco, y al llegar el verano penetró en las provincias de Cádiz, Sevilla y Málaga desde la región portuguesa de los Algarbes. Tras unos meses de remisión, en julio de 1834, al estallar la primera guerra carlista en el norte de España, el ejército del general Rodil, que venía de la frontera portuguesa, fue propagando la epidemia a su paso por Andalucía, Castilla la Nueva –incluido Madrid- y Castilla la Vieja. El mes siguiente, un barco de guerra español procedente de un puerto francés infectado llevo el cólera a Mallorca y Cataluña.

Según el libro, antes citado, de González de Sámamo, la distribución provincial de la morbilidad y la mortalidad fue la siguiente:

<sup>38</sup> M. GONZÁLEZ DE SÁMAMO, *Memoria histórica del cólera-morbo asiático en España*, 2 vols., Madrid, Imp. de Manuel Álvarez, 1858-1860. Otras fuentes impresas: ACADEMIA DE MEDICINA Y CIRUGÍA DE VALENCIA, *Sucinta descripción del cólera-morbo de la India, causas predisponentes del mismo y su curación ...*, Valencia, José de Orga, 1834, F. AMADOR, *Manifiesto que da al público en beneficio de la humanidad afligida ...*, Madrid, Imp. de Repullés, 1834 [el tema es *Sobre el tratamiento del cólera*], F. FOLCHI AMICH, *Breve descripción del cólera-morbo oriental que se padeció en la ciudad de Sevilla en los meses de septiembre, octubre y parte de noviembre del año de 1833*, Barcelona, Imp. de J. Verdager, 1834. M. J. GONZÁLEZ CRESPO, *Reflexiones sobre el cólera morbo asiático, en que se manifiestan las principales causas que han contribuido eficazmente a multiplicar los males que produce esta enfermedad y los mejores medios para evitarlos o disminuirlos*, Madrid, Imp. de D. Ignacio Boix, 1834. HOSPITAL REAL GENERAL Y MILITAR DE VALENCIA, *Manifiesto de la constitución meteorológico-médica, observada por los médicos del Hospital Real General y Militar de Valencia, en el año de 1834, con una noticia del cólera morbo asiático padecido en la misma el referido año*, Valencia, Manuel López, 1835. JUNTA MUNICIPAL DE SANIDAD DE JÁTIVA, *Relación que presenta la Junta Municipal de Sanidad de la ciudad de San Felipe, en que manifiesta las disposiciones tomadas por la misma durante el tiempo de la enfermedad de cólera morbo*, Valencia, J. de Orga y Cía, 1835. M. PESET DE LA RAGA, *Tratado médico-químico-físico de la influencia del aire atmosférico en la vida del hombre, con relación a su salud y sobre los efectos gravemente dañosos que produce el desarrollo epidémico contagioso del cólera*, Madrid, Imp. Ignacio Boix, 1834. R. DE LA SAGRA, *Tablas necrológicas del cólera-morbus en la ciudad de La Habana y sus arrabales ...*, La Habana, Imp. del Gobierno, 1833. M. SEOANE SOBRAL, *Instrucciones generales sobre el modo de preservarse del cólera morbo epidémico, con indicaciones acerca de su método curativo*, Madrid, Imp. de P. M. Calero, 1834. P. SEQUI, *Descripción del cólera morbo que reinó en Mahón y su término, a últimos del año 1834, y método curativo empleado con más feliz éxito*, *Abeja Médica*, 2ª Serie, 2 (1848), 97-100.

	<u>Enfermos</u>	<u>Fallecidos</u>
Albacete	20.238	4.338
Alicante	27.974	6.546
Almería	33.915	4.560
Ávila	1.725	285
Asturias	2.414	433
Badajoz	5.096	2.605
Baleares	189	98
Barcelona	2.844	2.042
Burgos	7.052	4.119
Cáceres	953	234
Cádiz	23.815	3.353
Castellón	650	140
Ciudad Real	35	12
Córdoba	35.254	2.533
Cuenca	4.166	629
Granada	68.090	14.423
Guadalajara	4.095	1.181
Guipúzcoa	106	36
Huelva	1.218	241
Huesca	1.535	274
Jaén	24.724	6.014
León	953	360
Logroño	1.893	712
Lugo	791	106
Madrid	5.294	1.125
Málaga	32.368	8.073
Murcia	27.862	6.856
Navarra	6.134	1.542

Palencia	11.971	3.499
Salamanca	5.687	1.372
Santander	498	723
Segovia	1.621	561
Sevilla	24.203	6.568
Soria	1.003	341
Tarragona	2.134	-
Teruel	9.336	2.427
Toledo	3.145	416
Valencia	7.967	458
Valladolid	24.604	7.112
Vitoria	1.584	379
Vizcaya	3.652	1.432
Zamora	6.249	2.238
Zaragoza	4.127	905
TOTALES	449.264	102.511

El propio González de Sámano tuvo bien claras las limitaciones de su estimación, sólo superables mediante documentos de archivo. Por ejemplo, Santiago García Vázquez publicó en 1866 la cifra de muertes que causó esta epidemia en la ciudad de Badajoz, de acuerdo con los registros diarios del cementerio<sup>39</sup>:

14-30 de septiembre	600
1-23 de octubre	91

## Epidemia de 1853-1856

Vigo fue por segunda vez la puerta de entrada del cólera en España. A principios de noviembre de 1853 un buque de guerra desembarcó tres marinos enfermos que fueron internados y desde su encierro la enfermedad se propagó a varias localidades vecinas. Por otra parte, el 2 de agosto del año siguiente una nave procedente de Marsella la introdujo en Barcelona, que fue el foco de

<sup>39</sup> S. GARCÍA VAZQUEZ, Consideraciones generales sobre la causa inmediata o íntima y sobre algunas de las circunstancias características del cólera morbo asiático y reseña histórica que del mismo mal ha sufrido Badajoz desde el año 1833 hasta la fecha. *El Siglo Médico*, 13 (1866), 519, 530, 547, 579, 593, 627.

difusión a toda Cataluña, así como a las costas valenciana, murciana y andaluza. En la extensión posterior de la epidemia por todo el territorio peninsular volvió a tener importancia la acumulación de tropas, esta vez con motivo de la revolución que llevó al poder a Espartero. No se extinguió hasta los últimos días de diciembre de 1856<sup>40</sup>.

González de Sámamo incluye también en su libro la distribución provincial de la morbilidad y la mortalidad:

	<u>Enfermos</u>	<u>Fallecidos</u>
Albacete	25.216	3.803
Alicante	11.028	3.041

<sup>40</sup> B. AMAT VALLEJO, Apuntes sobre el cólera en Chinchilla, *El Siglo Médico*, 3 (1856), 341. F. BADIUEL PRATS, Apuntes sobre el cólera morbo asiático hechos durante la epidemia de Barcelona, Barcelona, 1855. A. F. CARRIL, El cólera-morbo en Añovar de Tajo, *El Siglo Médico*, 2 (1855), 348. [Estadística de morbilidad y mortalidad colérica en Murcia durante el mes de noviembre], *El Siglo Médico*, 1 (1854), 380. J. CASAS RIGLA, *Consejos populares sobre la curación y prevención del cólera-morbo asiático*, [Valencia], José Ferrer de Orga, 1854. N. FONT FERRÉS, *Investigaciones acerca del cólera morbo asiático. Su origen, sus causas, sus efectos, su método preventivo y su curación*, Barcelona, Imp. J. Bosch y Cía., 1855. Gaceta de epidemias. Relación cuantitativa del cólera en España, *El Siglo Médico*, 1 (1854), 307-308. Gaceta de epidemias. Datos cuantitativos del cólera en Madrid durante la segunda mitad del mes de octubre y siguiente, *El Siglo Médico*, 1 (1854), 347, 355, 379. M. GARCÍA MARTÍNEZ, Historia del cólera epidémico padecido en la villa de Legamiel en el año de 1855, *La España Médica*, 5 (1860), 344-346, 359-362. J. GASTALDO FONTABELLA, *El cólera morbo asiático. Estudio hecho a la cabecera del enfermo en las epidemias de los años 1854 (en Valencia) y 1865 (en Madrid y el Real Sitio de San Fernando)*, Madrid, José Rojas, 1884. I. GÓMEZ MOYA, Breve reseña de la epidemia colérica que sufrió el pueblo de Sisante en la provincia de Cuenca en 1855, *El Siglo Médico*, 3 (1856), 394-395. M. González de Sámamo, *Memoria histórica del cólera-morbo asiático en España*, 2 vols., Madrid, Imp. de Manuel Álvarez, 1858-1860. L. B. HERNANDO, Noticia de la epidemia en Aranda de Duero, *El Siglo Médico*, 3 (1856), 35. HOSPITAL GENERAL DE VALENCIA, *Memoria del servicio que la junta administrativa del Hospital General de Valencia ha prestado durante la permanencia en dicha ciudad del cólera morbo asiático* ..., Valencia, Imprenta de Ferrer de Orga, 1856. JUNTA MUNICIPAL DE SANIDAD DE VALENCIA, *Memoria sobre la invasión y curso del cólera morbo asiático en la ciudad de Valencia, año 1854, por la Junta Municipal de Sanidad de la misma*, Valencia, Jaime Martínez, 1855. M. LÓPEZ DE SAN ROMÁN, Nota acerca de la epidemia colérica en Tafalla y su exacerbación por las condiciones del cementerio, *El Siglo Médico*, 3 (1856), 45. JUNTA MUNICIPAL DE SANIDAD DE VALENCIA, *Memoria sobre la invasión y curso del cólera morbo asiático, en la ciudad de Valencia, año 1854*, Valencia, Imp. Jaime Martínez, 1855. JUNTAS MUNICIPALES DE SANIDAD Y BENEFICENCIA DE MADRID, *Memoria ... acerca de la epidemia de cólera-morbo, padecida en esta capital en el otoño de 1854*, Madrid, Imp. de la Junta Municipal de Beneficencia, 1855. JUNTAS MUNICIPALES DE SANIDAD Y BENEFICENCIA DE MADRID, *Memorias ... sobre la epidemia de cólera en 1855*, Madrid, Imp. de la Junta Municipal de Beneficencia, 1856. F. MÉNDEZ ÁLVARO, Estadística del cólera morbo, *El Siglo Médico*, 4 (1857), 321-322. V. MARTÍNEZ MONTES, El cólera morbo en Málaga, *El Siglo Médico*, 2 (1855), 331-333. J. MORENO FERNÁNDEZ, MORENO FERNÁNDEZ, *Del cólera, sus caracteres, origen ... y curación. Historia de esta enfermedad durante la invasión que sufrió Sevilla en 1854* ..., Sevilla, Imp. y Lib. Española y Extranjera, 1855. A. NAVARRA, Cólera-morbo epidémico, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 5 (1855), 345, 421. N. PASTOR, El cólera morbo de Noblejas. Tratamiento que ha producido mejores resultados, *El Siglo Médico*, 2 (1855), 323. J. B. PESSET VIDAL, Extracto de una memoria sobre el cólera morbo, presentada al Instituto Médico Valenciano, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 5 (1854) 121. F. POLO, El cólera morbo en Oviedo, *El Siglo Médico*, 2 (1855), 10-12. J. PORCALLÁ DIOMER, *Historia del cólera-morbo epidémico que invadió la ciudad y partido de Gerona en el año 1854*, Barcelona, Imp. T. Gorcha, 1859. E. RAGUER, Apuntes acerca del cólera-morbo asiático que ha reinado en la villa de Ripoll, en 1865, con varias referencias al que azotó en 1854, *Compilador Médico*, 2 (1866-1867), 69, 93, 117, 141, 165. *Reseña del cólera en Valencia, o fisonomía de la capital durante las diez semanas de invasión* ..., [Valencia], Imp. de José de Orga, 1854. J. RODRIGO, Cólera morbo en Valencia, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 5 (1854) 137-140. M. RODRÍGUEZ CARREÑO, Memoria sobre la epidemia de cólera morbo asiático sufrida en los pueblos de Malá, Ventas de Huelmia y Acuña, provincia de Granada, en el verano de 1855, *El Siglo Médico*, 3 (1856), 188, 19-196, 212-213. J. SANSÓN, Breves reflexiones sobre la epidemia de cólera morbo asiático que ha padecido la población de Villacarrillo en el año de 1855, *El Siglo Médico*, 3 (1856), 203-204, 227-228, 251; 4 (1857), 19-21. J. SICILIA GALLEGO, Memoria sobre el cólera morbo epidémico padecido en la villa de Abia, provincia de Almería, y pueblos circunvecinos, desde el 14 de junio hasta el 5 de agosto de este año, *El Siglo Médico*, 2 (1855), 291-292, 315-316.

Almería	13.888	3.928
Asturias	11.381	3.263
Ávila	2.472	737
Badajoz	24.179	6.316
Barcelona	3.294	789
Burgos	8.978	2.602
Cáceres	9.454	2.769
Cádiz	12.572	2.975
Castellón	8.168	1.438
Ciudad Real	16.597	5.232
Córdoba	18.935	5.709
Cuenca	18.671	4.290
Gerona	795	286
Granada	36.898	10.540
Guadalajara	22.712	6.098
Guipúzcoa	106	36
Huelva	9.897	2.896
Huesca	19.130	3.877
Jaén	13.220	4.258
La Coruña	3.360	1.035
León	2.825	743
Lérida	9.397	1.039
Lugo	4.209	1.345
Madrid	17.484	7.932
Málaga	23.693	5.626
Murcia	10.520	3.803
Navarra	40.827	13.715
Palencia	25.028	5.218
Pontevedra	4.313	1.199

Salamanca	16.466	4.133
Santander	12.111	3.290
Sevilla	44.416	8.242
Soria	13.600	2.703
Tarragona	12.667	2.382
Teruel	41.609	9.281
Toledo	25.695	10.670
Valencia	45.154	12.474
Valladolid	7.227	1.916
Vitoria	8.660	2.425
Vizcaya	21.469	5.273
Zamora	5.485	2.227
Zaragoza	38.533	11.243
TOTALES	769.667	194.792

La estadística oficial del Ministerio de la Gobernación<sup>41</sup> fue más elevada: 829. 189 enfermos y 236.744 fallecidos, que equivaldrían a una tasa de mortalidad de 15 por mil habitantes. Parece claro, sin embargo, que estas cifras tampoco pueden considerarse precisas, sobre todo teniendo en cuenta las deficientes condiciones de recogida.

Lo mismo que en la anterior, anotaremos el número de muertes que causó esta epidemia en la ciudad de Badajoz según el trabajo de Santiago García Vázquez (1866) basado en los registros diarios del cementerio<sup>42</sup>:

1-30 de septiembre	450
1-24 de octubre	393

## Epidemia de 1859-1860

Fue la peor estudiada de todas las que sufrió la población española durante el siglo XIX. Por ello, lo más frecuente es desconocer su existencia. Incluso Philippe Hauser llegó a decir en 1897:

<sup>41</sup> Reproducida por M. GONZÁLEZ DE SÁMANO, *op. cit.* (nota 38), vol. I, p. 485-492.

<sup>42</sup> S. GARCÍA VÁZQUEZ, *op. cit.* (nota 39).



“En esta época [1860] no había cólera en España”<sup>43</sup>.

Sin embargo, la consulta de las publicaciones médicas de entonces<sup>44</sup> permite reconstruir los aspectos más importantes de su desarrollo.

Se inició a finales de septiembre de 1859 en la ciudad de Valencia, donde produjo 19 muertes hasta mediados de noviembre. Se extendió a la provincia de Alicante, a Murcia y también a Andalucía, especialmente Jaén, Málaga y Cádiz. Desde Algeciras fue llevada por el ejército español a Marruecos, causando grandes estragos en Ceuta y entre las tropas acampadas cerca de Tetuán. Aunque la Dirección General de Sanidad no hizo estadística por considerar que carecía de importancia, las publicaciones médicas contemporáneas informan que no fue precisamente despreciable. Además de las muertes en Marruecos, produjo en Elche 105 muertes, en Cartagena 384 y en la ciudad de Murcia 556. Mariano Benavente incluyó en su artículo<sup>45</sup> la distribución diaria de los enfermos y los fallecidos en esta última desde el 8 hasta el 25 de agosto:

<u>Día</u>	<u>Enfermos</u>	<u>Fallecidos</u>
8	87	44
9	74	23
10	76	34
11	89	48
12	110	44
13	178	50
14	87	50

<sup>43</sup> P. HAUSER, *Études épidémiologiques. Le choléra en Europe depuis son origine jusqu'à nos jours en rapport avec les doctrines courantes relatives à son étiologie et son prophylaxie*, 3 vols., Paris, Société d'Éditions Scientifiques, 1897, vol. I, p. 259.

<sup>44</sup> M. BENAVENTE, Epidemia de cólera morbo en Murcia, *El Siglo Médico*, 6 (1859), 286-287. J. CASAN, P. SERRADOR, J. B. VELÁZQUEZ, Informe sobre varias preguntas relativas al cólera morbo, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 7 (1860), 177. Le choléra en Espagne, *Union Médicale*, 7 (1860), 79. El cólera morbo en Cartagena, Septiembre, 1859, *El Siglo Médico*, 6 (1859), 312, 320, 328. El cólera morbo en Valencia, *El Siglo Médico*, 7 (1860), 493-494. Epidemia de cólera morbo en Elche, *El Siglo Médico*, 6 (1859), 317. S. MISEGUER, Sobre el origen de la epidemia de Murcia, *El Siglo Médico*, 6 (1859), 316. A. NAVARRA, Cólera morbo epidémico, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 6 (1859), 869, 888, 911. A. NAVARRA, Cólera morbo en Murcia, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 6 (1859), 840. R. NOGUERA MARTÍNEZ, J. CASAN RIGLA, *Manifiesto que hacen al público de Valencia ... acerca de la conducta facultativa que han observado durante la presentación, declaración y existencia del cólera-morbo asiático que ha afligido a esta capital en el presente año*, Valencia, Establecimiento Tipográfico y Literario a cargo de D. A. Fernández, 1860. A. POBLACIÓN FERNÁNDEZ, *Historia médica de la guerra de África*, Madrid, Imp. Manuel Álvarez, 1860. F. WEYLER Saviña, Apuntes topográficos sobre la parte del Imperio Marroquí que ha sido teatro de la última guerra con España, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 7 (1861), 497.

<sup>45</sup> M. BENAVENTE, *op. cit.* (nota 44).

15	80	44
16	72	30
17	54	24
18	31	22
19	34	22
20	31	28
21	20	28
22	20	26
23	7	22
24	11	17
25	1	-
TOTALES	1.052	556

El año 1860, al regresar algunos regimientos desde Marruecos, volvió a extenderse la epidemia. Uno de los focos iniciales fue Valencia, donde el cólera produjo 580 víctimas hasta el 18 de agosto. Otro partió de Málaga y su provincia y pasó a las de Granada, Jaén y Almería, ocasionando, por ejemplo, 725 muertes en la ciudad de Granada, 720 en la de Almería, 314 en Cuevas de Vera y 134 en Linares. Desde Almería llegó a Murcia y a las poblaciones alicantinas de Novelda y Monforte. Un tercer foco fue el de la ciudad de Toledo, originado en parte por los militares que volvían de Marruecos. Hubo allí 313 fallecimientos en poco más de veinte días, extendiéndose después el cólera a varios pueblos de la provincia y a la de Ciudad Real. En algunas aldeas como Pulgar causó una gran mortandad, ya que fallecieron 108 de sus 160 vecinos.

### Epidemia de 1865

Tampoco fue estudiada por instituciones oficiales. Con este motivo, Philippe Hauser puso de relieve que la epidemiología española había sufrido un grave retroceso y cuando el año 1866 tuvo lugar en Estambul una conferencia sanitaria internacional, Pedro Felipe Monlau, representante de España, se vio

en la triste situación de tener que informar a base de estimaciones personales<sup>46</sup>.

Las publicaciones médicas de la época también permiten obtener información, aunque todavía más limitada que la relativa a la epidemia anterior<sup>47</sup>.

Se inició en el puerto de Valencia el 8 de julio de 1865, una vez más por un barco procedente de Marsella. Hasta finales de octubre produjo en la ciudad 4.027 fallecimientos y durante el mes de agosto se extendió a 197 pueblos de la provincia y hasta las de Alicante y Barcelona, ocasionando 3.217 y 7.593 fallecimientos respectivamente. A finales de septiembre había llegado a 486 poblaciones, siendo las más afectadas las ciudades de Madrid con 2.869 muertes y de Sevilla con 3.669. Se distribuyeron en 31 provincias o regiones de la forma siguiente

<u>Provincias o regiones</u>	<u>Nº de poblaciones</u>
Albacete	23
Alicante	27
Badajoz	91
Baleares	10
Barcelona	7
Cádiz	1

<sup>46</sup> P. HAUSER, *op. cit.* (nota 43).

<sup>47</sup> F. CAMPÁ PORTA, Cuatro palabras sobre el cólera morbo reinante en Barcelona, *El Siglo Médico*, 12 (1865), 610-611. J. CELMA, Declaración oficial del cólera en Alcañiz en 19 de agosto de 1865, *La España Médica*, 10 (1865) 443-461. G. FARAUDO CONDEMINAS, Apuntes sobre la epidemia de cólera morbo asiático, que reinó en Barcelona en 1865, según lo observado en la enfermería habilitada de la España Industrial, *Compilador Médico*, 2 (1866-1867), 1-5. G. GARCÍA ENGUITA, Cuadro estadístico de los niños que fueron invadidos del cólera en la Inclusa de Zaragoza en el año 1865, con los resúmenes históricos respectivos, *El Siglo Médico*, 13 (1866), 519, 530, 547, 579, 593, 627. S. GARCÍA VÁZQUEZ, *op. cit.* (nota 39). F. GASTALDO FONTABELLA, *op. cit.* (nota 40). F. MANZANO, J. B. PESET VIDAL, Memoria sobre la invasión y marcha del cólera morbo en los establecimientos penales de esta ciudad, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 9 (1865), 429. A. MENDOZA, Cólera-morbo asiático epidémico en Barcelona, *Compilador Médico*, 2 (1865-1866), 89, 110. J. MINGUEZ, Presidio de Cartagena. Estado que manifiesta el movimiento habido en la enfermería del mismo, durante la epidemia de cólera morbo asiático desde el día 12 de septiembre hasta el 24 de octubre de 1865, *La España Médica*, 10 (1865), 584. P. F. MONLAU ROCA, *Elementos de Higiene pública o arte de conservar la salud de los pueblos ...* Tercera edición, 2 vols., Madrid, Moya y Plaza, 1871. J. MONSERRAT RIUTORT, Observaciones meteorológicas del Observatorio Astronómico de esta Universidad, comparando sus curvas con las de mortalidad durante la invasión cólerica de Valencia, Valencia, Ferrer de Orga, 1867. J. B. PESET VIDAL, Memoria sobre la invasión y marcha sucesiva del cólera morbo asiático en los establecimientos penales de la ciudad de Valencia, 1865, *Diario Mercantil*, 30 diciembre de 1865-5 de enero de 1866. J. B. PESET VIDAL, El cólera en Valencia, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 9 (1865), 362-364. J. B. PESET VIDAL, Mortandad producida por el cólera en Valencia, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 9 (1865), 446-452. E. RAGUER, *op. cit.* (nota 40). Reseña de la actual epidemia cólerica, *Compilador Médico*, 2 (1866-1867), 89, 110. A. VILLARROEL, Relación circunstanciada de los enfermos curados ... con la medicación ferruginosa asringente en la epidemia de 1855, en la constitución cólerica de 1860 y en el estado epidémico de 1865, *La España Médica*, 10 (1865), 546-547.

Castellón	37
Ciudad Real	5
Gerona	2
Guadalajara	9
Huelva	1
Jaén	2
Madrid	26
Murcia	21
Segovia	6
Sevilla	20
Tarragona	15
Teruel	34
Toledo	4
Valencia	197
Valladolid	1
Zaragoza	27
TOTAL	486

Según las estimaciones de Hauser y de Monlau produjo en toda España 83.960 fallecimientos, lo que equivale a una tasa de mortalidad de 6 por mil habitantes.

## Epidemia de 1884-1885

En contraste con las dos anteriores, fue muy bien analizada debido a que el nivel científico de la actividad médica española se había recuperado entonces de su profundo hundimiento durante la primera mitad del siglo XIX<sup>48</sup>. Ha sido

<sup>48</sup> A. AGUILERA, *Memoria de las medidas adoptadas por el Ayuntamiento de Madrid, para contener la invasión del cólera en 1885*, Madrid, 1886. B. ALCINA, El cólera en Cádiz, *Crónica de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 2 (1885), 253, 285. R. ALMAZÁN, El cólera en Cartagena en 1885, *Boletín de Medicina Naval, Periódico Oficial del Cuerpo de Sanidad de la Armada*, 9 (1886), 91, 113. J. BALAGUER ORÓMI, *Algunos datos sobre la epidemia de cólera ocurrida en Octubre de 1885 en el Manicomio de San Baudilio de Llobregat*, Barcelona, Imp. de J. Jepús, 1889. E. BERTRÁN RUBIO, Crónica del cólera, *Revista de Ciencias Médicas de Barcelona*, 11 (1885), 441, 507. F. CAMPÀ PORTA, Crónica del cólera morbo, *La Crónica Médica*, 7 (1884-1885), 517, 549, 81, 613, 645, 677, 709, 741. F. CANTÓ BLASCO, *Discurso leído en la sesión literaria celebrada en el Instituto Médico Valenciano el 17 de diciembre en honor de los profesores de Medicina y Farmacia valencianos muertos durante la última epidemia colérica*, Valencia, Imprenta de Ferrer y Orga, 1885. H. CAPDEVILA ALOY, *Apuntes histórico-estadísticos de la epidemia colérica de 1885 en Barcelona*, Barcelona, Sucesores de N. Ramírez y Compañía, 1887. J. CISNEROS, Contribución al estudio del cólera; apuntes acerca de la epidemia de Aranjuez de 1885, *Boletín de Medicina y Cirugía*, 4 (1886), 1-32. *Cólera*

después objeto de numerosos trabajos históricos, sobre todo por un acontecimiento internacional: la aplicación en Valencia de la vacuna anticolérica de Ferrán, primera en el mundo para inmunizar a una población humana frente a una enfermedad bacteriana.

La cuarta pandemia colérica, iniciada en 1883, alcanzó algunas ciudades de Italia y del sur de Francia en el verano de 1884. Ya en el otoño, hubo algunos casos en poblaciones catalanas y alicantinas, así como en la ciudad de Toledo. Solamente la localidad de Beniopa, limítrofe entre las provincias de Valencia y Alicante, sufrió un fuerte brote epidémico, que comenzó el 11 de

---

morbo asiático en España durante el año de 1885, Madrid, 1887 [Boletín de Estadística Sanitario-Demográfica, Apéndice general al Tomo VI]. Documentación referente a la epidemia colérica de la ciudad de Igualada en el año de 1885, Igualada, Imp. Nicolau Ponsell, 1885. J. FERRÁN CLÚA, Teoría sobre la profilaxis del cólera morbo asiático basada en la doctrina de los gérmenes y en el estudio de las diastasas y demás productos elaborados por los mismos, *Las Ciencias Médicas*, 1 (1884), 246-250. J. FERRÁN CLÚA, *Colerización Ferrán. Estadística de la inoculación preventiva del cólera morbo asiático*, Valencia, Imp. y Lib. de Ramón Ortega, 1886. J. FERRÁN CLÚA, *Colerización Ferrán. Estadística de la inoculación preventiva del cólera morbo asiático. Segunda serie*, Valencia, Imp. y Lib. de Ramón Ortega, 1886. J. FERRÁN CLÚA, A. GIMENO CABAÑAS, I. PAULI, *La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático*, Valencia, Imp. Ramón Ortega, 1886 [Trad. francesa por E. Duhourcau de Cauterets: Paris, Societé d'Éditions Scientifiques, 1893. Reed. facsímil con estudios introductorios de J. M. López Piñero et al.: Valencia, Conselleria de Sanitat i Consum, 1985]. J. FERRÁN CLÚA, I. PAULI, *El cólera morbo asiático. Breves consideraciones sobre la etiología y profilaxis de esta enfermedad*, Sevilla, Imp. J. M. Ariza, 1886. A. GIMENO CABAÑAS, El cólera en Beniopa, *La Crónica Médica*, 8 (1884-1885), 133-139. A. GIMENO CABAÑAS, Valor semeyótico del bacilo vírgula en el cólera morbo asiático, *La Crónica Médica*, 8 (1884-1885), 165-172, 197-201. C. GÓMEZ REIG et al., *El cólera en Valencia en 1885. Memoria de los trabajos realizados durante la epidemia presentada por la Alcaldía al Excmo. Ayuntamiento en nombre de la Junta Municipal de Sanidad*, Valencia, Imprenta de Manuel Alufre, 1886 [Reedición en: J. M. LÓPEZ PIÑERO, J. NAVARRO PÉREZ, *Los estudios sobre la salud pública en la ciudad de Valencia, 1880-1900*. Constantino Gómez Reig, Valencia, Ayuntamiento de Valencia, 1994, p. 125-215]. V. GOMIS MARTÍNEZ, *Memoria clínica acerca de la intermitente y el cólera. Analogía de estas enfermedades deducida de las experiencias hechas durante la epidemia de 1885 ...* Valencia, Lib. Pascual Aguilar, 1886. P. HAUSER, *El cólera actual en España y sus enseñanzas para la Historia ... acompañado de un cuadro gráfico de la epidemia colérica en Madrid*, Madrid, Revista de España, 1885. P. HAUSER, *Estudios epidemiológicos relativos a la etiología y profilaxis del cólera, basados en estadísticas, hechos y observaciones recogidas durante la epidemia colérica de 1884-85 en España*, 3 vols., Madrid, Manuel Tello, 1887. P. HAUSER, *Atlas epidemiográfico del cólera de 1885 en España con dieciocho mapas representando la marcha invasora de la epidemia en la península ...* Madrid, Imprenta y Fundición de Manuel Tello, 1887 [Edición facsímil, con estudio introductorio de J. M. López Piñero: Valencia, Conselleria de Sanitat i Consum, 1987]. P. HAUSER, *op. cit.* (nota 43). E. JAQUES, J. A. NIN, El cólera-morbo asiático en Barcelona durante el año de 1885, *Independencia Médica*, 17 (1885-1886), 133, 147. J. JIMENO AGUIR, *El cólera en España durante el año 1885*, Madrid, Tip. "El Correo", 1886. JUNTA EJECUTIVA DE SANIDAD Y AUXILIOS DE MANRESA, *Memorias ... sobre la epidemia colérica de la ciudad de Manresa en 1885 ...*, Manresa, Tipolitografía Luis Roca, [1886]. J. LÓPEZ ALONSO, *Estudio histórico-crítico de la epidemia de cólera morbo asiático ocurrida en Salamanca en 1885-1886, precedido de unos Apuntes climatológicos de esta ciudad ...* Salamanca, 1895. J. MONMENEU LÓPEZ REYNOSO, El cólera de 1885. En: *Las enfermedades infecciosas en Madrid ...* Madrid, Admón. Revista de Medicina y Cirugía Prácticas, 1894, p.41-73. F. MONTALDO PERO, *Cartagena. Estudios topográfico-médicos de la localidad e histórico-médicos y clínicos de la epidemia de cólera que sufrió en 1885 ...* Madrid, Est. Tip. Álvarez, 1891. J. MONTERO VIDAL, *El cólera en 1885*, Madrid, Imp. de Manuel G Hernández, 1885. P. A. OSUNA, El cólera en Córdoba, *La Andaluza Médica*, 10 (1885), 193-197. F. OVILO CANALES, *Origen del cólera y causas de su desarrollo en Europa en 1884. Apuntes históricos seguidos de un cuadro gráfico de las defunciones atribuidas al cólera e la ciudad de Tolón*, Madrid, Imp. M. G. Hernández, 1885. R. PI PUIG, *El cólera en la villa de La Escala. Breve reseña de la epidemia ocurrida en el verano de 1885*, Barcelona, Imp. Fidel Giró, 1886. L. SOLANO, El cólera de 1885 en Salamanca, *Correo Médico Castellano*, 2 (1885), 726-730. J. TRIGUEROS SOMOZA, *Memoria histórico-clínica del cólera morbo asiático de España en 1884*, Madrid, Imp. R. Velasco, 1885. C. VALENTI, *El cólera. Estudio con motivo de la epidemia de dicha enfermedad que sufrió la villa de Torroella de Montgrí en 1885*, Barcelona, 1886. T. VALERA JIMÉNEZ, *Breve reseña de una epidemia de cólera morbo en Villagordo del Júcar*, Albacete, Imp. de "la Unión", 1885.

noviembre y finalizó el 3 de diciembre. En total, el cólera ocasionó en España durante este año 297 muertes, de las cuales 215 se produjeron en la provincia de Alicante.

Tras la pausa del invierno, el 25 de marzo se denunciaron en Játiva unos casos sospechosos. El 13 de abril se comprobó que en Valencia había un enfermo de cólera, que falleció tres días más tarde. A partir de entonces se desarrolló la epidemia, que se extendió desde el foco valenciano al resto de la península. Según las estadísticas oficiales<sup>49</sup>, llegó a 1.718 localidades de 46 provincias o regiones y produjo 120.254 fallecimientos, que se distribuyeron así:

	Nº de localidades	Fallecidos
Álava	10	325
Albacete	36	3.190
Alicante	69	5.645
Almería	39	2.566
Asturias	2	38
Ávila	3	159
Badajoz	4	558
Barcelona	35	2.915
Burgos	23	786
Cáceres	2	57
Cádiz	7	974
Castellón	79	6.351
Ciudad Real	12	1.668
Córdoba	12	1.318
Cuenca	79	3.459
Gerona	20	652
Granada	109	10.235
Guadalajara	24	777
Guipúzcoa	4	158

<sup>49</sup> *Cólera morbo asiático en España durante el año de 1885*, Madrid, 1887 [Boletín de Estadística Sanitario-Demográfica. Apéndice general al Tomo VI].

---

Huelva	6	231
Huesca	35	1.237
Jaén	28	2.599
La Coruña	3.360	1.035
León	2	48
Lérida	40	1.209
Logroño	23	1.220
Lugo	1	16
Madrid	34	3.619
Málaga	20	1.702
Murcia	34	7.376
Navarra	66	3.261
Orense	2	39
Palencia	24	818
Pontevedra	1	9
Salamanca	22	476
Santander	11	431
Segovia	35	803
Sevilla	5	141
Soria	31	1.019
Tarragona	45	2.536
Teruel	142	6.960
Toledo	53	3.972
Valencia	203	21.613
Valladolid	68	2.401
Vizcaya	11	274
Zamora	23	764
Zaragoza	204	13.526
TOTALES	1.718	120.254

La tasa de mortalidad fue de 6,96 por mil habitantes, cifra superior a la correspondiente a las dos epidemias anteriores, aunque muy por debajo de las padecidas en los años treinta y cuarenta.

Las estadísticas oficiales también incluyen la distribución de los fallecimientos por ocupaciones:

Jornaleros	40.588
Artesanos	7.129
Labradores	17.988
Empleados	1.224
Propietarios	2.984
Otras ocupaciones	50.312

Resulta lógico que la mejor estudiada en esta epidemia fuera la ciudad de Valencia, ya que era el principal foco originario y donde se aplicó por vez primera en el mundo una vacuna para inmunizar a una población humana frente a una enfermedad bacteriana. Una fuente de particular riqueza y rigurosidad es la memoria *El cólera en Valencia en 1885*, editada por la Junta Municipal de Sanidad. Su principal responsable, Constantino Gómez Reig, catedrático de higiene en la Facultad de Medicina, no sólo fue un temprano seguidor de la teoría microbiana de la infección, sino que integró en los estudios sobre la salud pública, la química, las ciencias sociales y la “teoría telúrica” de Max von Pettenkoffer, que concedía importancia a las condiciones del terreno y de las aguas subterráneas. En consecuencia, incluyó en esta memoria los resultados de sus investigaciones epidemiológicas desde una perspectiva ecológica. Además de un “Plano topográfico de la ciudad” con la “distribución por calles y barrios de la mortalidad colérica”, contiene un “Cuadro comparativo de las variaciones meteorológicas y telúricas y de la marcha de la epidemia colérica de 1885 en la ciudad de Valencia”, que asocia a la morbilidad y mortalidad diarias mediciones también diarias con pluviómetro, higrómetro, ozonómetro, de vientos reinantes, termómetro, barómetro, de la temperatura del suelo y del nivel medio del agua en él. Las estadísticas son muy detalladas y rigurosas<sup>50</sup>. Comienzan destacando el interés pero también la dificultad de las relativas a la morbilidad:

<sup>50</sup> C. GÓMEZ REIG *et al.*, *op. cit.* (nota 48).



“El conocimiento del número de enfermos que han existido durante el reinado de una epidemia es dato interesantísimo para juzgar muchas de las cuestiones que se refieren a la pública salud. Desgraciadamente se trata de un conocimiento muy difícil de adquirir, pues se tropieza en la práctica con serias dificultades para conseguirlo ... El número total de atacados en Valencia asciende, según la estadística [oficial] a 7.084 ... pero calculando que en este caso la mortalidad con relación al número de enfermos a 69,73 por 100 y teniendo presente que esta mortalidad según los datos recibidos de los médicos particulares no ha llegado más que a un 40 por 100 cuanto más ... podemos calcular que el número de atacados en Valencia ha alcanzado a unos 10.000 o 12.000”<sup>51</sup>.

También son muy críticas con la burocracia las estadísticas de mortalidad. Sobre la general dice:

“La producida por el cólera en Valencia durante la epidemia pasada asciende a 4.919. Incluimos en esta cifra no sólo los fallecidos cuyas certificaciones lo son del cólera, sino todos aquellos que parecen haber muerto a consecuencia de los accidentes que la enfermedad produce; de manera que quedan separados únicamente los que están certificados de enfermedades que se pueden clasificar como comunes. Dada la mortalidad que acabamos de exponer, el cálculo nos dice que con arreglo al censo oficial han muerto del cólera el 3,42 por ciento y con arreglo a censo real el 2,89 por ciento. La mortalidad con relación a los atacados, se puede calcular en 40 por 100”<sup>52</sup>.

Figuran a continuación distribuciones de la mortalidad por edades, sexos, estados civiles, clases sociales, ocupaciones, pisos de las casas privadas, cárceles, asilos, días y meses. Nos limitaremos a citar tres como ejemplos:

<u>Edades</u>	<u>Fallecidos</u>	<u>Porcentaje de la mortalidad general</u>
Hasta 6 años	1.139	23,16
De 6 a 13 años	295	5,99
De 13 a 20 años	333	6,79
De 20 a 25 años	301	6,11
De 25 a 40 años	984	20,00
De 40 a 60 años	1.018	20,69

<sup>51</sup> C. GÓMEZ REIG *et al.*, *op. cit.* (nota 48), reedición de 1994, p. 142-143.

<sup>52</sup> C. GÓMEZ REIG *et al.*, *op. cit.* (nota 48), reedición de 1994, p. 143.

Más de 60 años	845	17,26
Ocupaciones	Fallecidos	Porcentaje de la mortalidad general
Jornaleros	1.920	39,03
Artisanos	1.239	25,18
Empleados	42	0,85
Propietarios	76	1,55
Otras ocupaciones	442	9,00
Meses de 1885	Fallecidos	
Abril	4	
Mayo	63	
Junio	1.465	
Julio	3.130	
Agosto	227	
Septiembre	30	
TOTAL	4.919	

La cabeza de los profesores experimentalistas valencianos era entonces el catedrático de terapéutica Amalio Gimeno Cabañas. Fue muy receptivo a los avances de la naciente microbiología médica y se convirtió en el dirigente de un grupo de profesores de la Facultad igualmente interesados por la nueva disciplina, entre ellos, el ginecólogo Manuel Candela, quien manifestó su postura en la frase final de un estudio sobre la fiebre puerperal:

“Paso, pues, a la ciencia moderna. Paso a la naciente microbiología. Paso a la etiología del porvenir”.<sup>53</sup>

A este grupo se asociaron Pablo Colvée Roura y Vicente Peset Cervera, formados en la Facultad de Ciencias, aunque luego cursaron también medicina, que venían publicando desde los años setenta artículos y libros destinados a informar de las novedades bacteriológicas y realizando trabajos de laboratorio con los que verificaron las investigaciones extranjeras y consiguieron algunos hallazgos originales. En el tema concreto del cólera, a Gimeno y su grupo se debió una importante serie de aportaciones. En primer término, la in-

<sup>53</sup> M. CANDELA PLA, *Naturaleza evolutiva de los procesos morbosos puerperales* ...Valencia. Imp. Ferrer de Orga, 1885, p. 55.

mediata asimilación del descubrimiento del vibrión colérico por Koch (1883) y la publicación, en el verano de 1884, de la traducción anotada del principal texto que el gran bacteriólogo alemán le había dedicado. En otoño del mismo año, la observación y el posterior cultivo de vibriones en las deposiciones de enfermos del brote de la localidad de Beniopa, antecedente inmediato, como hemos dicho, de la gran epidemia padecida por Valencia en 1885. A finales de marzo, el diagnóstico bacteriológico del comienzo de dicha epidemia en Játiva, en el que ya participó Ferrán. Por último, la defensa de la vacunación anticolérica de éste, en la que colaboraron, además, de forma decisiva.

Este ambiente motivó la dedicación ocasional de Cajal a la microbiología, poco después de la traducción ampliada por Gimeno del texto de Koch sobre el vibrión colérico:

“Cedí durante algunos meses a las seducciones del mundo de los infinitamente pequeños. Fabriqué caldos, teñí microbios y mandé construir estufas y esterilizadoras para cultivarlos. Ya práctico en estas manipulaciones, busqué y capturé en los hospitales de coléricos el famoso vírgula de Koch”<sup>54</sup>.

El examen cuidadoso de las fuentes, no sólo impresas, sino también textos manuscritos, documentos de archivo y correspondencia, ha desmentido totalmente la errónea imagen que sobre esta vacunación suelen ofrecer las publicaciones de divulgación, desorientadas sobre todo por los panegiristas de Cajal y de Ferrán. Sus biografías tienen algunos paralelismos iniciales muy sugestivos. Ambos nacieron en 1852: Ferrán, el 2 de febrero en Corbera, pequeña localidad de la Terra Alta tarraconense, donde ejercía de médico su padre; Cajal, el 1 de mayo en Petilla, aldea del Alto Aragón en la que su padre trabajaba como cirujano. La primera publicación importante de Ferrán fue un trabajo en colaboración con su amigo el químico Inocente Paulí titulado *La instantaneidad en fotografía*, que exponía un procedimiento original de fotografía instantánea basada en una emulsión de bromuro de plata y gelatina. Apareció en Tortosa, ciudad en la que residió hasta su traslado a Barcelona, el año 1879, fecha en la que Cajal hacía en su casa de Zaragoza “placas ultrarrápidas al gelatino-bromuro”. Ferrán comenzó a dedicarse a la bacteriología en 1880, movido al principio por su admiración hacia los trabajos de Pasteur, que pudo seguir en la biblioteca que tenía en Tortosa el importante geólogo

<sup>54</sup> S. RAMÓN Y CAJAL, *Recuerdos de mi vida*, 3ª ed., Madrid, Imprenta de Juan Pueyo, 1923, p. 176.

y astrónomo José Joaquín Landerer, cuyo microscopio le sirvió para realizar sus primeros ensayos prácticos. El mismo año, Cajal publicó en Zaragoza a su costa, el folleto sobre la inflamación, su primer intento de indagación micrográfica. Sin embargo, la trayectoria posterior de ambos fue radicalmente distinta, en parte debido a que la actividad científica de Ferrán fue típicamente extraacadémica, en relación siempre difícil con los representantes del saber universitario y las instituciones oficiales, mientras que la de Cajal fue estrictamente académica y pendiente de su repercusión en la comunidad científica internacional.

Ferrán se convirtió durante el lustro 1880-1884 en un diestro bacteriólogo, trabajando en colaboración con el químico Inocente Paulí. Estuvo en contacto directo con Pasteur, preparó las vacunas pasteurianas contra el carbunco y el mal rojo del cerdo, que tuvieron amplia difusión en España y el sur de Francia, y la Real Academia de Medicina de Madrid premió su *Memoria sobre el parasitismo bacteriano* (1884). En agosto de este último año fue nombrado miembro de una comisión que el Ayuntamiento de Barcelona envió a Marsella, con motivo de haberse desencadenado el cólera en el sur de Francia. Junto a Paulí, que se desplazó a su costa, trabajó en los hospitales para cólericos de Marsella y Tolón, donde se relacionó con el propio Koch y varios microbiólogos franceses, hasta conseguir aislar y cultivar el vibrión. A su regreso a Tortosa en octubre, investigó la acción del germen en animales de laboratorio, encontrando que los cobayas supervivientes a la inyección de cultivos virulentos resistían después a la administración de dosis elevadas. Este hallazgo fue el punto de partida de su vacuna anticolérica, que experimentó inoculándose dosis progresivas del cultivo puro a sí mismo, a Paulí y a una serie de voluntarios, en gran parte médicos y estudiantes de medicina. La vacuna consistía al principio en la inyección de gérmenes vivos, aunque algunos meses más tarde Ferrán los sustituyó por muertos, después de haber propuesto que la acción patógena del germen era debida a la toxina que producía. En enero de 1885 comunicó su descubrimiento a la Real Academia de Medicina de Barcelona, que emitió un dictamen favorable, y en marzo y en julio envió dos notas a la *Académie des Sciences* de París, que ésta publicó en sus actas. A finales del mismo mes de julio y en enero siguiente informó también a la *Académie* parisina acerca de la toxina producida por el vibrión y del uso en la vacuna de gérmenes muertos.

Además de la vacuna, Ferrán creía haber descubierto que el “coma-bacilo” colérico descrito por Koch era uno de los estadios del complejo ciclo vital de una criptógama microscópica perteneciente a las Peronosporáceas, familia a la que entonces dedicaban gran atención los fitopatólogos. La llamó *Peronospora barcinonae* y, aparte de la forma en “coma”, describió en su ciclo “espirilos”, esporas, “oogonios”, “oosferas” y “cuerpos muriformes”.

En Valencia, Gimeno dio a conocer este ciclo evolutivo y las bases de la vacuna de Ferrán en sendos artículos que aparecieron a comienzos de 1885 en *La Crónica Médica*. Tras el diagnóstico bacteriológico del comienzo de la epidemia en Játiva y la comprobación del primer caso en la ciudad de Valencia, comenzó la vacunación a mediados de abril. Ferrán montó su laboratorio en una casa propiedad de Candela y tuvo como colaboradores, además de Paulí, a Gimeno y a varios miembros de su grupo, entre ellos, el propio Candela, Colvée y Peset Cervera. Hasta finales de julio se vacunaron más de cincuenta mil personas, figurando entre los primeros inoculados muchos profesores de la Facultad de Medicina, uno de los cuales fue Cajal. La vacunación se convirtió en un acontecimiento de amplia repercusión internacional, que motivó que acudieran a Valencia comisiones y personalidades científicas del resto de España y de Portugal, Francia, Bélgica, Italia, Gran Bretaña, Estados Unidos, Brasil, Rusia y Turquía, así como corresponsales de la prensa de muchos países. Condujo a una encarnizada polémica, condicionada por factores muy complejos. En España se produjo una polarización ideológica en cierto modo paralela a la ocasionada por teorías científicas como el darwinismo o por innovaciones técnicas como el submarino de Isaac Peral: en principio, “ferranista” fue sinónimo de liberal o progresista y “antiferranista”, de conservador o inmovilista. En algunas comisiones extranjeras pesó el nacionalismo y el prejuicio de que en un país de escaso nivel científico como entonces era España se produjera un descubrimiento de tanta importancia, actitud que culminó en el *chauvinisme* de la comisión francesa, presidida por el medicolegista Paul Braudel y de la que formaba parte un cubano independentista, el futuro gran urólogo Joaquín Albarrán. Estos dos factores se imbricaron con la actitud de los diferentes médicos y científicos ante la teoría microbiana de la infección y, en concreto, ante la etiología del cólera. De esta forma, el británico Edward Emanuel Klein, quien había criticado agriamente

a Pasteur y su vacuna anticarbuncosa, se opuso asimismo a la de Ferrán y lo insultó personalmente de manera desmesurada. También la comisión conjunta de la *Royal Society* de Londres, la Asociación Británica para la Promoción de la Investigación Médica y la Universidad de Cambridge, que no aceptaba que el vibrión colérico fuese el agente causal del cólera, emitió un informe negativo. Por otra parte, la vacuna de Ferrán tuvo una adhesión entusiasta e incondicional, no sólo en algunos ambientes españoles, sino también en Francia, Alemania, Gran Bretaña, Estados Unidos, Portugal y otros países. Por último, hubo autores que destacaron la importancia de la contribución pero planteando críticas rigurosas, postura que puede ejemplificarse en el informe del francés Jean B. A. Chauveau: insistió especialmente en la necesidad de estadísticas controladas y amplias para verificar el valor profiláctico de la vacuna, una de las limitaciones indudables de Ferrán y sus colaboradores. Sin embargo, conviene recordar que los primeros controles estadísticos realmente válidos de la vacunación anticolérica no han sido realizados hasta mediados del siglo XX y que, por otra parte, el importante bacteriólogo norteamericano G. H. Bornside ha demostrado en 1981 la eficacia de la vacunación de 1885 mediante un análisis *post hoc* de los datos numéricos de la época<sup>55</sup>.

El talante extraacadémico de Ferrán quedó de manifiesto cuando no supo admitir que el propio Koch desmintiera el supuesto ciclo vital de la *Peronospora barcinonae* en el discurso inaugural del Segundo Congreso Internacional sobre el cólera (mayo de 1885), poniendo de relieve que se basaba en una interpretación errónea de formas involutivas del vibrión colérico<sup>56</sup>.

El reconocimiento internacional que Ferrán obtuvo por su vacunación anticolérica de 1885 dos décadas más tarde puede cifrarse en la concesión en 1907 del premio Bréant, que la *Académie des Sciences* de París destinaba anualmente a los investigadores sobre el cólera, y en el informe que redactó la comisión encabezada por Pierre Roux, director del Instituto Pasteur:

“Es el primero que ha demostrado la acción colérica del vibrión colérico de Koch en los animales y demostrado que éstos pueden ser inmunizados ... Pertenece asimismo al Sr. Ferrán la iniciativa de la inmunización preventiva del hombre contra el cólera por medio de la inyección de cultivos adecuados”.<sup>57</sup>

<sup>55</sup> G. H. BORNSIDE, Jaime Ferrán and Preventive Inoculation against Cholera, *Bulletin of the History of Medicine*, 55, 516-532 (1981).

<sup>56</sup> R. KOCH, Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage (Zweites Jahr). *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 11, 1-60 (1885) [traducción al inglés: R. KOCH, Further Researches on Cholera, *British Medical Journal*, 6-8, 62-66 (1886)].

<sup>57</sup> Traducido de *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris* en: J. FERRÁN, A. GIMENO, I. PAULI, *La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático*, 3ª edición, Barcelona, Sucesores de Manuel Soler, 1912, p. 359-360.

Semejante fue entonces el reconocimiento de otros bacteriólogos e inmunólogos de primer rango, entre ellos, el de Paul Ehrlich:

“Considero principalmente al Dr. Ferrán como el científico que ha conseguido en primer lugar la inmunización activa del hombre por bacterias de una forma admirable y con un objetivo determinado”.<sup>58</sup>

Sin embargo, las aportaciones de Ferrán no consiguieron después durante largo tiempo el relieve que merecen. A ello contribuyó la ausencia de estudios históricos rigurosos sobre su obra, presa habitual de enfoques panegíricos o de prejuicios negativos infundados. La situación ha cambiado principalmente a partir de los trabajos de dos autoridades bacteriológicas como Sanchis Bayarri (1953) y Bornside (1981,1982)<sup>59</sup>. A pesar de ello, continúan reiterándose groseros errores, no sólo en obras de divulgación, sino, lo que es mucho más lamentable, desde instituciones y revistas científicas españolas.

## Epidemia de 1890

Como residuo de la anterior, comenzó en la localidad valenciana de Poble de Rugat, donde hubo 177 casos de cólera desde el 15 de mayo hasta el 23 de junio, falleciendo 104. Durante el mes de junio se propagó a poblaciones valencianas vecinas y en el de julio a otras más alejadas como Toledo, Sevilla y Badajoz. Extinguida a finales de noviembre, causó 3. 846 fallecimientos, lo que corresponde a una tasa de mortalidad de 0,2 por mil habitantes, la más baja del cólera en la España del siglo XIX<sup>60</sup>.

<sup>58</sup> Carta de Paul Ehrlich a Juan Sol Ortega. Frankfurt, s. a. [ca. 1910]. Barcelona, Museu d'Història de la Medicina de Catalunya.

<sup>59</sup> V. SANCHIS BAYARRI, Ferrán y el cólera del 85 en Valencia, *Anales de la Universidad de Valencia*, 25, 43-73 (1952). G. H. BORNSIDE, *Op. cit.* (nota 55). G. H. BORNSIDE, Waldemar Haffkine's Cholera Vaccines and the Ferran-Haffkine Priority Dispute, *Journal of the History of Medicine*, 37, 399-422 (1982). Dos libros apologeticos que continúan siendo útiles por las fuentes que reproducen son los siguientes: M. J. BERTRAN, *La vida de un sabio útil. Ferrán*, Barcelona, D. Ribó, 1917. A. PULIDO, *¡Vae inventoribus magnis! ... El Doctor Ferrán y el cólera morbo asiático en la Guerra Europea*, Barcelona, La Renaixensa, 1921. Cf. también: P. FAUS, *Epidemias y sociedad en la España del siglo XIX. El cólera de 1885 y la vacunación Ferrán*. En: J. M. LÓPEZ PIÑERO, P. FAUS, L. GARCÍA BALLESTER, *Medicina y sociedad en la España del siglo XIX*, Madrid, Estudios y Publicaciones, 1964, p. 285-486. F. AGUILAR BULTÓ, *Historia de la vacunación anticolérica de Ferrán*, Valencia, tesis doctoral, 1967. J. M. LÓPEZ PIÑERO *et al.*, *Estudios introductorios a la edición facsímil de J. Ferrán, A. Gimeno, I. Paulí, La inoculación preventiva contra el cólera morbo asiático (1886)*, Valencia, Conselleria de Sanitat i Consum, 1985, p. 1-69. J. J. FERNÁNDEZ SANZ, *1885: el año de la vacunación Ferrán. Transfondo político, médico, sociodemográfico y económico de una epidemia*, Madrid, Fundación Ramón Areces, 1990.

<sup>60</sup> F. BARBERÁ, El cólera en 1890, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 21 (1890), 459. P. COLVÉE ROURA, Le choléra dans la province de Valence, *Médecine Moderne*, 1 (1889-1890), 112, 231. P. HAUSER, *op. cit.* (nota 43). A. MARTÍN MONTELLS, A. RIERA VILLARET, *Primeros focos de la epidemia colérica de 1890 ...*, Barcelona, Imp. de la Casa Provincial de Caridad, 1890. J. MORALEDA ESTEBAN, *El cólera en Toledo en 1890*, Toledo, 1891.

Las muertes se distribuyeron de forma muy desigual en veintiuna provincias, ya que en once no llegaron a 20 y en las otras diez fueron las siguientes:

<u>Provincias</u>	<u>Muertes</u>
Valencia	2.214
Toledo	362
Alicante	278
Murcia	232
Tarragona	196
Sevilla	180
Castellón	86
Cuenca	74
Albacete	50
Badajoz	50



II.  
OTRAS ENFERMEDADES

## Estudios anteriores a la estadística oficial

Hasta el inicio de la estadística oficial que, como veremos, se produjo en 1880, hubo principalmente estudios sobre localidades determinadas realizados por médicos y por algunas instituciones. A continuación vamos a ofrecer cinco ejemplos de la información epidemiológica que contienen, manteniendo, por supuesto, su terminología.

### Cádiz, primer trimestre de 1822

Los primeros datos recogidos y publicados por médicos que hemos podido localizar corresponden a la ciudad de Cádiz durante enero, febrero y marzo de 1822. Fueron editados en el *Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz*, seguidos por los del tercer trimestre del mismo año, y los posteriores en las *Actas y Memorias de la Real Academia Médico-Quirúrgica de Cádiz*<sup>61</sup>:

<u>Enfermedades</u>	<u>Muertes</u>
Fiebres atáxicas, gástricas y mucosas	27
Escarlatina	19
Flegmasías (reumatismo, anginas, catarro, hepatitis, neumonía)	39
Disenterías, diarreas y cólicos	19
Enfermedades nerviosas (apoplejías, parálisis, convulsiones, epilepsia, asma)	99
Tisis	49
Escrófula	3
Fiebre héctica	26
Hidropesía	37
Hemorragias	6
Afectos quirúrgicos	39

<sup>61</sup> [Estados meteorológicos, constitución epidémica y resumen necrológico de Cádiz], *Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz*, 1 (1820), 2 (1821), 3 (1822), 4 (1823), *passim*; *Actas y Memorias de la Real Academia Médico-Quirúrgica de Cádiz*, 5 (1829), 446-447.

Ahogados	3
De partos	4
Enfermedades de los recién nacidos	48
Enfermedades de la dentición	23
Senectud	46
Muertes repentinas	5
Sífilis	26
Cáncer	5
TOTAL	578

### Valencia, 1856-1860

Juan Bautista Peset Vidal incluyó en su libro *Topografía médica de Valencia y su zona* (1878) cuadros muy detallados sobre la mortalidad específica en la capital valenciana durante el quinquenio citado<sup>62</sup>:

<u>Enfermedades</u>	<u>Muertes</u>
Calenturas (sin género)	2.205
Calentura inflamatoria	4
Calentura catarral y gripe	12
Calentura gástrica	19
Calentura tifoidea y tifus	105
Calentura nerviosa y atáxica	23
Calentura intermitente terciana	45
Calentura intermitente cuartana	6
Indigestión e infarto gástrico y bilioso	17
Viruela	163
Sarampión	245
Escarlatina	37
Erisipela	18

<sup>62</sup> J. B. PESET VIDAL, *Topografía médica de Valencia y su zona o apuntes para una medicina práctica valenciana*, Valencia, Imprenta de Ferrer de Orga, 1878, p. 734-739.

Miliar	1
Herpes	17
Reumatismo y fiebre reumática	45
Parto y sobreparto o puerperio	88
Anginas	44
Croup o garrotillo	36
Inflamaciones (sin género)	2.287
Bronquitis o catarro pulmonar	123
Pleuroneumonía	995
Pericarditis y endocarditis	4
Carditis	3
Gastritis	41
Enteritis	78
Gastroenteritis	58
Dotinenteritis o difteritis	3
Colitis	21
Disentería	55
Diarrea	11
Dentición (sus trabajos en los niños)	953
Hepatitis	28
Esplenitis	3
Peritonitis y metroperitis	9
Conmoción visceral	1
Meningitis (frenitis aracnoiditis)	8
Encefalitis (cerebritis)	7
Mielitis	6
Congestión cerebral	17
Ataque cerebral	195
Reblandecimiento cerebral	1

Apoplejías (con las parálisis)	375
Hemorragias y flujos	36
Hemoptisis	16
Hematemesis o gastrorragia	4
Melena	10
Hematuria	1
Metrorragia	2
Pasmo (generalmente en los niños)	1.996
Epilepsia, convulsiones, alferecía	32
Histerismo	1
Tétanos y trismo	2
Enajenación (departamento de dementes)	173
Coqueluche	11
Cólico (con una cardialgia)	145
Vólvulo o cólico miserere	10
Cólera morbo esporádico	2
Cólera morbo asiático	644
Debilidad	4
Angina de pecho	1
Leucorrea	1
Diabetes	1
Cianosis	1
Anemia general	7
Clorosis	6
Ictericia	3
Escorbuto	6
Venéreo y sífilis	36
Cáncer	55
Cáncer de la mama	1

Cáncer de la matriz	4
Cáncer del estómago	2
Vermes	6
Afección orgánica del hígado	3
Tabes dorsal o consunción	8
Tabes meséntérica	11
Enfisema pulmonar	1
Tisis pulmonar	407
Enfermedad del pecho (sin expresar)	878
Asma y agobios	260
Hipertrofia del corazón	59
Aneurisma	60
Anasarca	6
Hidropesía y ascitis	106
Hidrocefalo	2
Hidrotórax	1
Enfermedad de la orina (retención, etc.)	30
Cirugía (sin expresar lesión)	265
Tumores	62
Úlceras	86
Fístulas	2
Quemaduras	6
Fracturas	5
Hernias y relajación	8
Absceso	1
Caries y osteítis	2
Raquitis	2
Gangrena	100
Ántrax y bubón	4

Pústula maligna y carbunco	8
Muerte por desgracia	73
Muerte por caídas y contusiones	35
Muerte por atropello de ferrocarril, etc.	4
Muertes desamparados (sin expresar)	16
Muerte natural repentina	89
Muerte por heridas violentas	53
Muerte por asfixia (sin expresar)	1
Muerte por sumersión	7
Muerte por estrangulación	6
Muerte por envenenamiento	2
Muerte por suicidio por arma de fuego	1
Muerte por sentencia (fusilados)	4
Muerte por garrote vil	3
Muerte natural por vejez	268
Muerte por enfermedad ininteligible	990
Muerte que no se expresa	2.526
TOTAL	18.096

### Vitoria, 1857-1861

Estadística publicada por Gerónimo Roure en varios números del volumen de 1862 de la revista *La España Médica*<sup>63</sup>:

<u>Enfermedades</u>	<u>Muertes</u>
Fiebres de distintas clases	215
Tifoideas y tifus	128
Viruela, escarlatina y sarampión	148
Congestiones	100
Apoplejías	172

<sup>63</sup> G. ROURE, Ensayo de estadística médica de la ciudad de Vitoria en el quinquenio de 1857 a 1861. *La España Médica*, 7 (1862), 528-531, 546-547, 588-590, 605-606, 625-627, 638-640.

Afecciones cerebrales agudas	88
Afecciones cerebrales crónicas	51
Pulmonías	120
Pleuresías agudas	111
Enfermedades crónicas respiratorias	249
Tisis	78
Afecciones del corazón	55
Aneurismas	49
Afecciones agudas digestivas	278
Hidropesías	55
Tabes	40
Reumatismo	18
Escrófulas	24
Cáncer	24
Gangrena	9
Afecciones de los órganos urinarios	19
Afecciones de la matriz	22
Escorbuto	9
Lesiones traumáticas	18
Tumores	7
Indeterminadas	331
TOTAL	2.862

### Sevilla, 1870-1876

Philippe Hauser recogió los siguientes datos en su libro *Estudios médico-topográficos y médico-sociales de Sevilla* (1882-1884)<sup>64</sup>:

#### Enfermedades

#### Muertes

Viruela

1.523

<sup>64</sup> P. HAUSER, *Estudios médico-topográficos y médico-sociales de Sevilla* ..., Vol. I. Sevilla, T. Sanz, 1882. Vol. II, Madrid, M. G. Hernández, 1884.



Sarampión	380
Escarlatina	12
Erisipela	102
Fiebres tifoideas	1.410
Fiebres palúdicas	162
Fiebres puerperales	68
Croup y difteria	195
Cólera esporádico	1
Diarrea	1.619
Disentería	792
Clorosis y anemia	32
Escorbuto y púrpura hemorrágica	63
Raquitismo	5
Diabetes	21
Escrofulosis	91
Cáncer	494
Tuberculosis	2.281
Sífilis	14
Gota	2
Reumatismo	32
Lepra y elefantiasis	36
Piemia y septicemia	156
Hemorragia	45
Gangrena	243
Hidropesía	403
Cerebro-espinales agudas	921
Cerebro-espinales apopléticas	552
Cerebro-espinales crónicas	753
Respiratorias agudas	1.528

Respiratorias crónicas	664
Cardiovasculares	1.487
Genitourinarias	267
Digestivas	573
Muertos recién nacidos	487
Encontrados muertos	133
Debilidad congénita	265
Primera infancia (2 años)	7.675
Vejez	376
TOTAL	26.383

### Lanciego (Álava), 1861-1864

José María Blanco Allú, un médico rural entusiasta de la estadística sanitaria, publicó las correspondientes a las poblaciones donde ejerció la profesión: Valoria la Buena (Valladolid), Grado (Asturias), Santo Domingo de la Calzada (Logroño) y Lanciego (Vitoria). Reproducimos a continuación la relativa a esta última localidad<sup>65</sup>, que tenía 977 habitantes en 1860, como ejemplo de la mortalidad específica de la época en un pequeño núcleo rural:

<u>Enfermedades</u>	<u>Muertes</u>
Apoplejías	3
Abortos	3
Aftas	1
Asmas	8
Anasarca	4
Asfixia	2

<sup>65</sup> J. M. BLANCO ALLÚ, Estadística médica de la villa de Lanciego durante el año 1861, *La España Médica*, 7 (1862), 90-92, 106-108. J. M. BLANCO ALLÚ, Estadística médico-quirúrgica de la villa de Lanciego. Primer semestre de 1862, *La España Médica*, 7 (1862), 469-472, 493-494. J. M. BLANCO ALLÚ, Estadística médico-quirúrgica de la villa de Lanciego. Segundo semestre de 1862, *La España Médica* 8 (1863), 71-74. J. M. BLANCO ALLÚ, Estadística médico-quirúrgica de la villa de Lanciego, correspondiente al primer semestre de 1863, *La España Médica*, 8 (1863), 458-460, 474-475, 486-489. J. M. BLANCO ALLÚ, Estadística médico-quirúrgica de la villa de Lanciego [segundo semestre de 1863], *La España Médica* 9 (1864), 40-41, 50-52, 64-66. J. M. BLANCO ALLÚ, Estadística médico-quirúrgica de la villa de Lanciego, durante el primer semestre de 1864, *La España Médica*, 9 (1864), 341-343, 355-357, 366-368, 395-396. J. M. BLANCO ALLÚ, Estadística médico-quirúrgica de la villa de Lanciego, durante el segundo semestre de 1864, *La España Médica*, 10 (1865), 26-28, 63-65, 340-341.

Anemia	4
Asma tímico de los niños	1
Anginas	1
Abscesos en el hígado	1
Croup verdadero	1
Congestión cerebral	8
Cólicos	1
Cloro-anemia	1
Coqueluche	6
Catarro pulmonar	1
Consunción	1
Disenterías	8
Dentición difícil	7
Epilepsia	8
Fiebres gástricas tifoideas	1
Fiebres intermitentes perniciosas	1
Fiebres gástricas reumáticas	1
Fiebres lentas o tisis pulmonar	5
Fiebres tifoideas	5
Fiebre reumática	1
Fiebre reumático-nerviosa	1
Fiebre gastro-catarral	1
Fiebre gastro-catarral tifoidea	4
Fiebres gástricas	3
Fiebre pútrida continua remitente	1
Gastro-enteritis	2
Heridas penetrantes	1
Hipocondría	1
Hidrofobia	1

Laringitis mucosa	2
Neumonías	2
Osteítis vertebral	1
Partos	3
Pleuresía nerviosa	1
Pleuresías	1
Pulmonía con asma	1
Sarampión	6
Tabes mesentérica	6
Tisis pulmonar	6
Úlceras aftosas	1
Úlceras gangrenosas	1

## Estadísticas de la Dirección General de Beneficencia y Sanidad

La estadística sanitaria oficial española se inició en 1880 con dos publicaciones de la Dirección General de Beneficencia y Sanidad. En el mes de enero apareció el primer número de la titulada *Cuadro geográfico del movimiento sanitario de la Península e islas adyacentes*, que corresponde a los datos del mes de septiembre del año anterior<sup>66</sup>. Continuó editándose hasta el número relativo a diciembre de 1884, pero su interés quedó pronto anulado por la otra publicación: *Boletín Mensual de Estadística Demográfico-Sanitaria de la Península e islas adyacentes*<sup>67</sup>. Comenzó en marzo, también sobre datos de septiembre del año anterior, y llegó a reunir siete volúmenes con ochenta y ocho números, el último dedicado a diciembre de 1885. Ya nos hemos referido a su apéndice acerca de la epidemia colérica de 1885.

A partir de 1888 la Dirección General de Beneficencia y Sanidad publicó *Boletín Mensual de Sanidad*, que contiene, además de una sección estadística, la legislación y noticias, todo ello incompleto y muy desordenado<sup>68</sup>.

Las graves limitaciones de la estadística sanitaria oficial española del siglo XIX fueron ya denunciadas entonces por los principales higienistas españoles. Solamente desde 1900, cuando empezó a ser realizada por el Instituto Geográfico y Estadístico, se produjo una renovación y se dispuso de datos rigurosos. En consecuencia, sólo vamos a ejemplificar dichas limitaciones con las que tenía incluso el *Boletín Mensual de Estadística Demográfico-Sanitaria de la Península e islas adyacentes*, la publicación oficial decimonónica menos deficiente. Con el fin de ofrecer una breve imagen de conjunto de la considerable cantidad de material que contiene, hemos obtenido para el quinquenio 1880-1884, manteniendo la terminología, las tasas de mortalidad específica por mil habitantes y el porcentaje que representa el número de fallecidos por cada enfermedad respecto de la mortalidad general:

<sup>66</sup> *Cuadro geográfico del movimiento sanitario de la Península e islas adyacentes...*, Madrid, 1880-1885.

<sup>67</sup> *Boletín Mensual de Estadística Demográfico-Sanitaria de la Península e islas adyacentes*, Madrid, 1880-1889.

<sup>68</sup> *Boletín Mensual de Sanidad*, Madrid, 1888-1897.

<u>Enfermedades</u>	<u>Tasa de mortalidad por mil habitantes</u>	<u>Porcentaje de la mortalidad general</u>
Viruela	0,83	3,16
Sarampión	0,84	3,20
Escarlatina	0,19	0,72
Difteria	0,66	2,51
Coqueluche	0,32	1,22
Tifus abdominal	0,59	2,25
Disentería	0,90	2,43
Catarro intestinal	1,24	4,73
Fiebre puerperal	0,37	1,41
Tisis pulmonar	1,25	4,77
Agudas respiratorias	2,48	9,46
Paludismo	0,33	1,25
Cólera infantil	0,34	1,29
Cólera nostras	0,02	0,08
Reumatismo articular	1,09	4,16
Apoplejía	4,48	17,09
MORTALIDAD GENERAL	26,2	

¿Por qué no figuran las enfermedades cardiovasculares, las del sistema nervioso, aparte de la apoplejía, o los tumores malignos? Según el Instituto Geográfico y Estadístico, durante el primer quinquenio del siglo XX significaron en España casi el 50 por ciento de la mortalidad general.

---

## Viruela

---

La viruela era la única enfermedad que disponía desde el comienzo del siglo XIX de un procedimiento profiláctico distinto a la cuarentena y el acordonamiento sanitario. Por ello, resulta indispensable recordar la trayectoria de la variolización y de la vacunación antivariólica.

La práctica preventiva de la variolización, es decir, la inmunización frente a la viruela mediante la inoculación de la propia enfermedad de forma mitigada, procede de la medicina clásica china. Wang Tang, primer ministro de los Song, dispuso su aplicación en 1014 y Ts'ien Yi (1023-1104) le dio fundamento en su tratado de pediatría (*Lu-sin Jing*), que revisó su sobrino Yen Hiao-Tching en 1119 y fue reimpreso hasta mediados del siglo XV. También antes del periodo Ming, Lieu-Fang, Wang-Li y Wang-T'i se ocuparon de la variolización en su *Yu-yu-sin-chu* (Nuevo tratado de pediatría, 1150) y Tch'en Wen-Tchong, cabeza de una escuela, en su monografía sobre la viruela en los niños (1241) y en otra dedicada a la etiología de las enfermedades infantiles (1253).

La viruela era una enfermedad antiquísima en Asia oriental, mientras que en Europa no hay pruebas de su presencia hasta la Edad Media. Fue conocida porque el lombardo Gerardo de Cremona, en el Toledo del siglo XII, tradujo al latín desde el árabe el *kitab* que le había dedicado el persa Abû Bakr Muhamad ibn Zakariya al-Razi (865-925), es decir, Rhazes. Esta traducción fue luego numerosas veces impresa hasta el siglo XVII y su fragmento más famoso corresponde a la descripción clínica:

“La erupción de viruelas está precedida por fiebre continua, dolor en la espalda, prurito nasal y ensueños terroríficos. Éstos son los síntomas más característicos de su próxima aparición, en especial dolor de espalda con fiebre. El enfermo siente también pinchazos por todo el cuerpo; tensión en la cara, que a veces desaparece y vuelve; color rojo intenso en ambas mejillas; los ojos asimismo enrojecidos; pesadez de todo el cuerpo y gran desasosiego, que se manifiesta con desperezos y bostezos; dolor en la garganta y el pecho, con ligera dificultad para respirar y tos; sequedad de boca, esputos espesos y ronquera; dolor y pesadez de cabeza; inquietud, angustia, náuseas y ansiedad

(que son más frecuentes en el sarampión, mientras que el dolor de espalda es más propio de la viruela); calor en todo el cuerpo, color rojo brillante y, especialmente, color rojo intenso del sudor.

“Cuando veas estos síntomas o algunos de los peores (como dolor de espalda con ensueños terroríficos y fiebre continua) puedes asegurar que está próxima la erupción de una de estas dos enfermedades. En el sarampión no hay tanto dolor de espalda como en la viruela; y en ésta no existen tantas náuseas y ansiedad como en el sarampión, a no ser que se trate de viruelas de la peor clase”<sup>69</sup>.

La viruela fue introducida en América por la colonización española y portuguesa, convirtiéndose en una de las causas que hizo desaparecer a numerosos pueblos indoamericanos, y durante los dos siglos siguientes se comportó en Europa como una enfermedad muy grave, que producía frecuentes brotes epidémicos y era una de las principales causas de la elevadísima mortalidad infantil de la época. Esta situación se mantuvo hasta la efectiva difusión de la vacunación antivariólica.

Desde el siglo XVII está bien documentado el empleo habitual de la variolización china en el Imperio Turco, de donde pasó a zonas vecinas. En Europa la dio a conocer el año 1671 la *Accademia Naturae Curiosorum*, asociación fundada por médicos de la localidad bávara de Schweinfurt, concretamente un artículo de su revista *Miscellanea Curiosa Medico-Physica* firmado por Heinrich Vollgnad<sup>70</sup>. Resulta lógico que el primer libro europeo sobre el tema fuera impreso en Estambul, es decir, la antigua Constantinopla, que había servido de puente para la introducción de la industria sedera y otras aportaciones técnicas chinas: *Historia variolarum quae per insitionem excitantur* (1713), del médico griego Emanuele Timoni, quien luego editó en Leiden su *Tractatus de nova variolas per transmutationem excitanti methodo* (1721). El segundo fue el publicado en Venecia por el también griego Giacomo Pilarino (1715), cuyos estudios sobre la variolización habían comenzado en 1701.

Las “cabalgadas pseudohistóricas” ignoran las publicaciones de Vollgnad, Timoni, Pilarino y otras posteriores, convirtiendo en una “gran figura” a lady Wortley-Montague, esposa del embajador británico en Estambul, a pesar de

<sup>69</sup> RHAZES, *Liber de pestilentia ... Per Gerardum Toletanum ... Latinitate [donatus] ...* Basileae, H. Petrus, 1544. Trad. CAST. por J. M. López Piñero.

<sup>70</sup> H. VOLLGNAD, *Globus vitulinus, Miscellanea Curiosa Medico-Physica*, 2 (1671), 181-182.



que no introdujo la variolización en la corte de Londres hasta el tercer decenio del siglo XVIII. La contribución de esta “gloriosa aristócrata” consistió en hacer inocular a sus hijos y los de la princesa de Gales, tras ensayos favorables en seis criminales, más de medio siglo después del artículo de Vollgnad.

Como todas las innovaciones, la variolización condujo en Europa a una fuerte polémica. Entre los defensores figuraron, no sólo importantes médicos como Albrecht von Haller, Anton von Störck, Simon André Tissot y Pieter Camper, sino también algunas personalidades culturales y científicas, entre ellos, Voltaire, d’Alembert y Helvetius. En España, los principales fueron Andrés Piquer y sus discípulos Francisco Rubio y Francisco Salvá Campillo.

Edward Jenner (1749-1823) era cirujano rural en Berkeley, localidad de Gloucestershire donde había nacido. En Inglaterra, la *Barber-Surgeon’s Company* de Londres, procedente de la Baja Edad Media, continuaba funcionando como un gremio que monopolizaba la concesión del permiso para la práctica mediante un examen al que los candidatos se presentaban tras un aprendizaje junto a uno o varios cirujanos. Por ello, Jenner se había formado junto al cirujano y boticario Ludlow en Sudbury, cerca de Bristol. Sin embargo, en 1771 tuvo la fortuna de conocer en Londres al gran cirujano escocés John Hunter, con el que llegó a tener una profunda amistad. Esta fue la razón de que permaneciera en la capital inglesa hasta 1773, completando decisivamente su formación, sobre todo manejando el espléndido museo anatómico montado por Hunter en su domicilio, por encima de muchas dificultades.

En 1773 regresó a Berkeley, donde estuvo el resto de su vida dedicado a la cirugía rural. Practicó durante algún tiempo la variolización china, observando que no prendía en las personas que habían padecido la viruela vacuna. Teniendo en cuenta la relativa benignidad de esta afección, pensó en sustituir la variolización por la inoculación de la “linfa” de alguien que la hubiera sufrido espontáneamente. De acuerdo con tal idea, en 1796 inoculó a un niño con linfa vacunal procedente de la mano de una moza de establo, comprobando con esta y otras inoculaciones posteriores que se conseguía una defensa frente al contagio de la viruela humana. El trabajo en el que expuso sus experiencias fue rechazado por la *Royal Society*, hecho que suele extrañar a quienes creen acríticamente la historia “oficial” o “leyenda rosada” de esta institución. No le quedó más remedio que publicar a su costa el libro *An Inquiry into the Causes and Effects of the variolae vaccinae* (1798).

Citaremos una breve selección de su texto:

“Diferentes especies de materiales infecciosos, al ser absorbidos por el organismo, pueden producir efectos en cierto modo similares, pero la singularidad de la viruela vacuna es que la persona que ha sido afectada por ella está libre para siempre de la infección de la viruela: ni la exposición a las emanaciones variólicas, ni la introducción de la sustancia mórbida en la piel le producirán este mal. Para apoyar este hecho tan extraordinario expondré a mi lector gran número de casos.

“Caso I.- José Merret, ahora segundo jardinero del conde de Berkeley, vivía en el año 1770 como sirviente en casa de un granjero vecino de esta localidad. Ocasionalmente ayudaba a ordeñar las vacas de su patrón. Varios caballos que pertenecían a la granja comenzaron a padecer de úlceras en los cascos, y a menudo los curaba Merret. Poco después, las vacas enfermaron de viruela vacuna, e inmediatamente aparecieron varias úlceras en las manos de Merret, seguidas de hinchazón y endurecimiento en las axilas, y se sintió tan indispuerto durante varios días que no pudo cumplir sus tareas habituales. Antes de que sobreviniera el mal entre las vacas, no se había adquirido ninguna vaca nueva en la granja, ni había entrado sirviente alguno afectado de viruela vacuna.

“En abril de 1795, al efectuar aquí una variolización general, Merret fue inoculado junto con su familia; había pasado un período de veinticinco años desde que contrajera la viruela vacuna y, sin embargo, aunque el material fue introducido repetidas veces en su brazo, no logró infectarlo; sólo apareció en la piel, alrededor de las zonas inoculadas, una erupción que fue tomando un aspecto erisipelatoso en su parte central. Durante todo el tiempo que su familia padeció de la viruela -uno de sus miembros en forma muy aguda- permaneció en la casa junto a ellos, sin que esta exposición al contagio le causara ningún daño ...

“Caso XVII.- Para observar más detenidamente el progreso de la enfermedad elegí a un niño sano de unos ocho años de edad, a quien debía inoculársele la viruela vacuna. El material fue tomado de una úlcera de la mano de una lechera infectada por las vacas de su patrón e introducido en el brazo del niño el día 14 de mayo de 1796 por medio de dos incisiones superficiales de media pulgada de largo cada una y que penetraban apenas en la piel.

“Al séptimo día, el niño se quejó de una molestia en la axila; al noveno día sintió escalofríos, pérdida del apetito y un ligero dolor de cabeza; pasó el día bastante indispuerto y durmió mal por la noche, pero al día siguiente se encontraba restablecido.

“El aspecto de las incisiones hasta su completo desarrollo era muy semejante al que resulta de la aplicación del virus de viruela en las mismas condiciones. La única diferencia que percibí era que el líquido límpido producido por la acción del virus tomó en este caso un tinte más oscuro y que la erupción que se extendía alrededor de las incisiones tenía un aspecto más erisipelatoso que el de las que observamos en general cuando se ha utilizado material de viruela; pero todo desapareció (dejando en las partes inoculadas costras y escaras), sin ocasionarnos a mí ni al enfermo ninguna molestia.

“Con el objeto de demostrar que el niño estaba indemne del contagio de la viruela, luego de haber sufrido su organismo una afección tan leve provocada por el virus de la viruela vacuna, fue inoculado el primero de julio del mismo año con material de viruela tomado directamente de una pústula. Le fueron practicadas varias punciones e incisiones en los dos brazos, y el líquido fue introducido con todo cuidado, pero no le siguió ninguna enfermedad. Sus brazos presentaban el mismo aspecto que el que observamos cuando se aplica material varioloso a un enfermo que ya ha padecido la viruela vacuna o la viruela. Varios meses después, el niño fue nuevamente inoculado con material varioloso, lo que no produjo ningún efecto sensible en su organismo”<sup>71</sup>.

La vacuna antivariólica fue acogida al principio con gran agresividad. Hubo clérigos ingleses que la llamaron desde el púlpito “obra de Lucifer e invención infernal”, de forma que su aplicación no comenzó en la propia Gran Bretaña hasta 1801. En Alemania, el gran filósofo Kant llegó a afirmar que era “la inoculación de la bestialidad” y en Francia, se la calificó de “nociva promiscuidad entre las bestias y el hombre”, pero la defendió Jacques-Louis Moreau de la Sarthe, que publicó para divulgarla un *Traité historique et pratique de la vaccine* (1801). Tampoco faltaron en España quienes dijeron que “repugnaba al derecho natural”, especialmente los médicos de mentalidad mercantilista,

<sup>71</sup> E. JENNER, *An Inquiry into the Causes and Effects of the Variolae Vaccinae*, London, printed for the autor, 1780. Trad. cast. por R. Navarro Viola en: *Las tres memorias originales sobre la vacunación antivariólica*, Buenos Aires, Emecé, 1946.

denunciados por Balmis como “descontentos, porque ven cerca el tiempo de extinguirse una enfermedad que es el patrimonio de los que ejercen el arte de curar”. Sin embargo, tras ser utilizada en Puigcerdà por Francisco Piguiel (1799), se extendió prácticamente a todo el país porque tuvo influyentes promotores, como Francisco Salvá Campillo o el médico de la familia real Lorenzo Berges, y activos partidarios incluso en la América colonial española, donde destacó el guatemalteco José Felipe Flores. Ello explica que el 21 de abril de 1805 se promulgara el decreto declarando la vacunación obligatoria, que fue el primero de Europa.

En 1803, después de un terrible brote epidémico de viruela en Lima, el peligro de que padeciera otro Bogotá motivó varias iniciativas. Del modo más generoso, Berges consiguió un permiso para vacunar a su costa en Sudamérica, con la única condición de que se le mantuviera el sueldo de médico de cámara, y Flores presentó un proyecto de expedición, pero acabó imponiéndose el más realista de Balmis.

Nacido en Alicante, Francisco Javier Balmis Berenguer (1753-1819) era hijo y nieto de cirujanos. Seguidor desde muy joven de la tradición familiar, había estado en América desde 1781 hasta 1792, trabajando en diferentes hospitales de las Antillas y México. Cuando Jenner dio a conocer la vacunación antivariólica, fue uno de sus más tempranos partidarios. Preocupado por difundirla, tradujo el libro de Jacques-Louis Moreau de la Sarthe y le añadió como introducción el amplio estudio *A las madres de familia*, que refleja sus sólidos conocimientos y su amplia experiencia práctica en la materia. Apareció a comienzos de 1803 y el 23 de junio del mismo año, recibió el nombramiento de director de la “Real Expedición Marítima de la Vacuna”.

Balmis debe su relieve histórico a esta gran empresa, que dio la vuelta al mundo desde 1803 hasta 1806. Cantada por Manuel José Quintana en un célebre poema, es considerada internacionalmente uno de los hitos iniciales de la moderna medicina preventiva. Integraron inicialmente la expedición, aparte del director, cuatro cirujanos, dos practicantes, cuatro enfermeros y veintidós niños procedentes de la casa de expósitos de La Coruña, acompañados de sus rectores. Los niños eran necesarios para conservar el virus vacunal, mediante inoculaciones semanales en dos de ellos con el obtenido en las pústulas de los vacunados la semana anterior. Balmis llevaba dos mil ejemplares del texto

sobre la vacuna que acababa de traducir, destinados a ser distribuidos para difundir los conocimientos precisos para la práctica de la vacunación, y una amplia serie de aparatos cuidadosamente preparados: termómetros, barómetros, una máquina neumática, miles de cristales para extensiones de pus, etc. La expedición extendió la vacuna por las Antillas, México, Texas, California, América Central y del Sur, Filipinas, Macao, Cantón y la isla de Santa Elena. A toda la América meridional española fue llevada al principio por un grupo de expedicionarios encabezado por Antonio Salvany, subdirector del viaje, el cual encontró la muerte en el curso de la empresa.

El primer informe sobre la expedición dice, en su parte final:

“Se ha llevado y comunicado la vacuna por el vasto archipiélago de las islas Visayas, cuyos reyes, que vivían en perpetua guerra con nosotros, han depuesto las armas, admirados de la generosidad de sus enemigos que les llevaba la salud y la vida cuando más afligidos estaban con una epidemia de viruelas desoladoras, No lo eran menos las que reinaban en las colonias portuguesas y en el Imperio de la China cuando arribó Balmis a Macao y Cantón, logrando en una y otra parte introducir fresco y en toda su actividad el fluido, valiéndose de los mismos medios referidos, empresa que no habían podido conseguir los ingleses en las varias ocasiones que la intentaron, llevando en barcos de su Compañía de la India porciones de pus que llegaron inertes. Después de extendida la vacuna en Cantón, cuando fue posible y permitieron las circunstancias políticas de aquel Imperio, dejando su propagación al cuidado de la factoría inglesa del citado puerto, volvió Balmis a Macao y, embarcándose en un navío portugués para Lisboa, donde ha llegado en 15 de agosto último, hizo escala en Santa Helena, en cuya isla logró, como en todas partes, a fuerza de exhortaciones y de constancia, que los ingleses adoptasen el prodigioso antídoto que habían despreciado por espacio de más de ocho años, a pesar de ser un descubrimiento de su nación y habérselo remitido el mismo Jenner”<sup>72</sup>.

Durante el periodo integrado por la guerra de la Independencia y la represión absolutista del reinado de Fernando VII (1809-1833) se produjo un grave hundimiento de la actividad médica y científica española que frustró por completo la trayectoria ascendente del siglo XVIII, que la había llevado

<sup>72</sup> *Gaceta de Madrid*, 14 de octubre de 1806.

a ocupar una posición de vanguardia en varias disciplinas. Es indudable que la desorganización y las destrucciones que ocasionó la contienda contribuyeron a dicho hundimiento. Sin embargo, no hay que olvidar que abrió también cauces de relación directa con la escuela anatómico-clínica de París que, como es sabido, era entonces el escenario central de la renovación médica europea. Si no hubieran mediado otros factores, durante la posguerra se habrían reconstruido las instituciones y fundado otras nuevas, adecuadas a los profundos cambios que estaba experimentando la medicina. No obstante, la profunda crisis económica del país condujo a la ruina de los centros docentes y asistenciales y de las instalaciones destinadas a la investigación. Por otra parte, la mentalidad ilustrada promotora de la actividad científica fue sustituida por la desconfianza de los gobernantes absolutistas en la profesión médica, gran parte de la cual militó en las filas de los afrancesados o de los liberales. La represión política impidió primero las iniciativas renovadoras encabezadas por médicos afrancesados y luego las promovidas por los liberales. Ambos grupos fueron duramente perseguidos o tuvieron que exiliarse y la rígida censura gubernativa frenó casi por completo publicar la producción científica de los que se quedaron. De forma paralela se hundió la asistencia y la organización de la higiene pública, afectando directamente a la vacunación antivariólica. Si en 1808 había resultado posible afirmar sin triunfalismo que apenas había “español alguno sin cicatrices de la vacuna”, en 1814, antes de que se pusiera en marcha la implacable censura, Félix González publicó un discurso sobre su abandono<sup>73</sup>. Como en todos los periodos de crisis económica y de radicalismo conservador, los médicos mercantilistas empeoraron la situación, vacunando exclusivamente a los ricos y abandonando a los pobres. Aprovechando la pausa del llamado “trienio liberal”, el año 1820 lo denunció en un artículo el vallisoletano José González Moral, que practicaba anualmente un millar de vacunaciones:

“[Entre los ricos] es un hecho que no hay sujeto de mediana instrucción que no la haga ejecutar en sus hijos ... en los arrabales, también es cierto que la mayor parte de los niños que se crían en éstos carecen de aquel socorro”<sup>74</sup>.

Los dispensarios públicos de vacunación, que dependían de las juntas de sanidad municipales, funcionaban de modo tan lamentable que ocasionaban

<sup>73</sup> F. GONZÁLEZ, *Discurso médico-político sobre el abandono que se halla la práctica de la vacuna*, Madrid, Imp. de Sancha, 1814.

<sup>74</sup> J. GONZÁLEZ MORAL, Reflexiones sobre el establecimiento, progresos y estado actual de la vacunación en la ciudad y provincia de Valladolid, *Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz*, 1 (1820), 20-28.

en los niños graves lesiones, como las que produjo, por ejemplo, el instalado en 1816 por el Ayuntamiento de Valencia en la Casa Vestuario. El descrédito de la vacuna entre las clases populares fue inmediato y no pudo atajarlo un folleto que publicó el médico valenciano Miguel Juan Guillén en 1817:

“En ningún tiempo he observado menor número de enfermedades que en estos últimos años, que se vacuna con tanta actividad. Y cuando esperaba ver verificado aquel adagio tan antiguo, ‘después de la guerra la peste’, ha sucedido al contrario: la salud más completa que jamás se ha visto, en especial en esta ciudad y sus arrabales, sin notar ni aun aquellas enfermedades esporádicas o populares<sup>75</sup> que se observaban cuando reinaban las viruelas. Luego este pestífero contagio era un foco de infección que daba pábulo a varias dolencias. En el día, sin embargo de la mucha pobreza que es tan notoria, sólo se observan las enfermedades crónicas, indispensables en toda población, y las puramente estacionales, del mismo modo que las pintó el padre de la medicina<sup>76</sup> en los *Aforismos*, sección tercera.

“No hay duda de que, a proporción de la actividad de los gobiernos en propagar la vacuna, se logrará más pronto la total extinción de las viruelas y de sus gérmenes contagiosos, los que se reproducían en todas las estaciones del año, al modo que sucede con las malas semillas de los vegetales en tierras incultas y abandonadas, resultando de este descuido un manantial fecundo de miasmas contagiosos. Pues cada individuo mudaba la piel regularmente como las serpientes, cuyos despojos, disueltos en vapores se elevaban a la atmósfera, privando al aire de las cualidades físicas y químicas, consumiendo el oxígeno o aire vital tan esencial para la salud y vida de todo animal, fomentando de este modo muchas y peligrosas dolencias que al presente no se experimentan. En confirmación de lo dicho, fórmese un cálculo de los nacidos y muertos desde el año 1802, que se principió a vacunar en varias provincias de España y, dejando aparte los muertos por la guerra y sus resultas, se verá con admiración el resultado tan ventajoso, cotejado con el de los años anteriores a la vacunación...

“No puedo pasar en silencio que, a pesar de las calamidades ocurridas en Francia en 1815, no se ha entibiado el celo de los propagadores de la vacuna, pues de 626. 741 niños nacidos en el año citado en 72 departamentos, se vacunaron 251.116...

<sup>75</sup> “Enfermedades populares” = epidemias.

<sup>76</sup> “Padre de la medicina” = Hipócrates.

“Sea, en fin, protegida y apreciada esta saludable práctica de vacunar y sean premiados con alguna distinción los beneméritos facultativos que más se han señalado en propagarla graciosamente a los pobres, así como lo fueron los que se distinguieron por acciones de valor en la guerra, pues jamás de ha conseguido una victoria ni más grande ni más interesante para la humanidad, de que resultará quizá un millón de almas cada año a la población de España, que es la verdadera riqueza de toda monarquía”<sup>77</sup>.

Tras la muerte de Fernando VII, para superar el hundimiento fue necesario el esfuerzo a contracorriente de personas y grupos concretos durante la llamada “etapa intermedia” (decenios centrales del siglo XIX), que consiguieron la recuperación de finales de la centuria. Este es el marco histórico del Instituto Médico Valenciano, fundado en 1841 por un grupo de médicos y farmacéuticos encabezados por Luis Beltrán Besante, como una más de las numerosas asociaciones no promovidas oficialmente que aparecieron en España durante estos años. En su mayor parte, estas asociaciones no tardaron en desaparecer o se redujeron a la defensa de los intereses gremialistas de sus miembros. Por el contrario, el Instituto Médico Valenciano dio un raro ejemplo de continuidad, convirtiéndose durante medio siglo en una de las instituciones médicas españolas de mayor relieve, especialmente en el terreno de la farmacología y en el de la salud pública. Su revista, el *Boletín del Instituto Médico Valenciano* (1841-1896), fue un eficaz medio de difusión de las novedades europeas y, al mismo tiempo, consiguió convertirse en un fiel reflejo de los problemas sanitarios de la sociedad valenciana. Por otra parte, sirvió de base para formar la biblioteca del Instituto, que llegó a contar con un nutrido fondo de libros y con casi un centenar de colecciones de revistas médicas de toda Europa. En este campo de la información científica y también en las demás vertientes de su labor, el Instituto fue una de las contadas instituciones médicas españolas de la época con un horizonte internacional.

Desde su fundación, el Instituto concedió gran importancia a la estadística demográfico-sanitaria y a los estudios epidemiológicos. En 1855 se creó la “Comisión de Estadística y Enfermedades reinantes” que redactó memorias anuales de gran altura, sobre todo bajo la dirección de Juan Bautista Peset Vidal, cabeza indiscutible de los estudios de la asociación sobre cuestiones de salud pública. En 1861, la comisión propuso la formación de “una estadística

---

<sup>77</sup> M. J. GUILLÉN, *Observaciones sobre los estragos de las viruelas. Ventajas de la vacuna* Valencia, Francisco Brusola, 1817.



médica de la Península e islas adyacentes”, que los organismos oficiales, como sabemos, tardarían todavía tres lustros en hacer realidad. La citada comisión emitió también informes sobre problemas demográficos, destacando los relativos a las tasas de natalidad y mortalidad. Como veremos más adelante, el Instituto realizó los mejores estudios epidemiológicos sobre la lepra en la España de la época. Sin embargo, su contribución sanitaria más importante fue la realizada por su “Comisión de Vacunación”. Creada en 1851, vacunó gratuitamente desde entonces a millares de personas de todas las clases sociales y organizó una red de depósitos de linfa vacunal que cubría prácticamente toda la península, aparte de remitirla con regularidad a numerosas instituciones y particulares, entre ellos, la familia real, muchas corporaciones provinciales y locales, el ejército y la armada, la propia Dirección General de Beneficencia y Sanidad e, incluso, algunas instituciones extranjeras. En su memoria de 1855 se describe el procedimiento que utilizaba<sup>78</sup>.

El Instituto consiguió evitar los accidentes y complicaciones durante el casi medio siglo que funciona esta “Comisión” debido al detenido estudio que dedicaba a cada vacunado, tal como expone su memoria de 1864:

“Anotados previamente en el libro de registro los antecedentes del vacunado y de sus padres, seguro de que el primero está en aptitud de recibir la benéfica acción del preservativo, por razón de no observarse en él ningún fenómeno que arguya la existencia de una enfermedad, se procede a la inoculación practicando tres pequeñas y superficiales incisiones en cada brazo con la lanceta cargada del virus vacuno. Quizá no esté definitivamente resuelta la cuestión del contagio de algunas enfermedades virulentas a consecuencia de esta inoculación ... por más que se observe en la actualidad una tendencia a admitir dicho contagio ... Y por lo mismo, se ha visitado con asiduidad a los inoculados, se ha observado con esmero el curso y carácter de las pústulas, se ha recogido con cuidado los antecedentes de aquellos y de sus familias, se ha indagado con escrupulosidad las enfermedades que ha padecido, se ha fijado con especialidad en las diatésicas y virulentas, y se ha destinado para la propagación tan sólo aquellos individuos cuyos antecedentes y circunstancias se han reputado intachables ... Así es que, del considerable número de inoculados, se ha elegido para la propagación un número muy reducido. En los restantes, se han inutilizado las pústulas, ya por padecer alguna enfermedad, ya por falta de antecedentes, ya, en fin, por no inspirar éstos completa confianza<sup>79</sup>.”

<sup>78</sup> Informe que la Comisión Central de Vacunación del Instituto Médico Valenciano presentó a la junta general del mismo; aprobado por ésta en sesión científica del día 10 de febrero de 1855. *Memorias del Instituto Médico Valenciano*, 1 (1852-1855), 265-292.

<sup>79</sup> Memoria de la Comisión Central de Vacunación de su labor durante el año de 1864. *Boletín del Instituto Médico*

De forma paralela, el Instituto efectuó un detenido estudio de la vacuna y llevó un minucioso registro estadístico que demostró que la gran beneficiaria de esta labor fue Valencia y su provincia, que tenía en 1867 un 81,1 por ciento de su población vacunada, frente al 59,6 del conjunto de España. En consecuencia, la ciudad de Valencia tenía ya en el quinquenio 1856-1860 una tasa de mortalidad por viruela de 0,21 por ciento, cifra que no alcanzaría la media española hasta los años iniciales del siglo XX.

El 24 de julio de 1871, el gobierno decidió la fundación de un “Instituto Nacional de Vacuna”, que de hecho funcionó durante largo tiempo de modo lamentable, hasta el punto de que, todavía en el septenio 1900-1906, la tasa máxima española de mortalidad por viruela era la de Madrid (0,59 %). Sin embargo, en el preámbulo del correspondiente decreto se cometió el típico atropello centralista de ignorar por completo la labor que desde hacía medio siglo venía realizando el Instituto Médico Valenciano. La personalidad más destacada de su Comisión de Vacunación era desde 1855 Enrique Ferrer Viñerta, cabeza de la revolución quirúrgica en Valencia, lo que refleja una vez más el protagonismo de los cirujanos en esta etapa de la medicina preventiva. Tras una breve nota, publicó en el *Boletín* un artículo titulado *Reflexiones que sugiere al Instituto Médico Valenciano el preámbulo del decreto de Ministerio de Fomento creando un Instituto Nacional de Vacuna* (1871). Consideró positivo el proyecto, pero lamentó la increíble omisión:

“Mucho antes de pensarse en las regiones oficiales imitar la conducta de las primeras capitales de Europa, que cuentan con establecimientos encargados de la propagación de la vacuna, existía ya en una de las más populosas de España, en Valencia, una modesta corporación médica que, sin más objeto que el bien de sus semejantes, se dedica años ha con interés y solícito afán a propagar el preservativo de una de las horrosas enfermedades”<sup>80</sup>.

Por supuesto, la difusión efectiva de la vacuna antivariólica en los demás países europeos se produjo también con limitaciones y grandes desigualdades, incluso en Francia, cuya medicina estaba entonces tan mitificada como la angloamericana en la actualidad. Durante la guerra francoprusiana de 1870-71, por ejemplo, un brote epidémico costó más de veinte mil vidas al ejército

*Valenciano*, 9 (1865), 307, 325.

<sup>80</sup> E. FERRER VIÑERTA, *Reflexiones que sugiere al Instituto Médico Valenciano el preámbulo del Decreto del Ministerio de Fomento creando el Instituto Nacional de Vacunación*, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 12 (1871-1872), 249-246.

francés, que estaba mal vacunado, mientras que en el alemán, que lo estaba bien, causó menos de trescientas muertes.

Hemos analizado 46 publicaciones españolas del siglo XIX sobre las epidemias de viruela y la vacunación<sup>81</sup>. Enumeramos las epidemias que fueron bien descritas en ellas:

<sup>81</sup> J. M. AGUAYO TRILLO, Breve reseña de la epidemia variolosa que ha reinado en Montilla ..., *El Siglo Médico*, 19 (1872), 451-453. P. ÁLVAREZ ULLOA, De la vacuna. Epidemias de Vitoria y de Bolaños de Campos, *El Monitor de la Salud*, 1 (1858), 101-103. R. APRILZ SÁENZ DE BURGO, *Resumen histórico de la enfermedad variolosa en la ciudad de Vitoria durante los años 1889-90 y 91*, Vitoria, Imp. Galo Barrutia, 1891. J. AVEÑO LANUZA, Observaciones sobre una epidemia de viruelas. Fuente la Higuera, *Gaceta Médica Catalana*, 3 (1880), 321-324. M. BALVEY BAS, Una pequeña epidemia de viruela en Blanes, *Revista Médica Rural*, 1 (1896), 3-9. J. M. CABALLERO, *Memoria descriptiva de una epidemia de viruela en Santo Domingo de la Calzada (Logroño) durante los años 1871 y 1872* ..., Barcelona, 1896. J. CABELLO ESPINOSA, Epidemia variolosa en Anonjar, *Correspondencia Médica*, 13 (1878), 35, 42, 51. Circular para estadística de la extensión de la viruela en la última epidemia, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 10 (1868), 281. J. CODINA CASTELLANÍ, *Leyes etiológicas de la viruela* ..., Barcelona, Imp. J. Castellanos, 1900. M. COLL GARCÍA, *Memoria que comprende la observación de la epidemia de viruela de Peñaranda de Bracamonte de 1894 a 1895 precedida de algunos datos de topografía médica* ..., Salamanca, Imp. de Calatrava, 1899. Comisión de Vacunación del Instituto Médico Valenciano en el curso de 1873 a 1874, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 13 (1874), 469. Cuadros de vacunados por la Comisión Central de Vacunación del Instituto Médico Valenciano, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 11 (1869), *passim*. L. J. DÍAZ CARMONA, De la viruela en Sevilla, *Gaceta Médica de Sevilla*, 1 (1879-1880) 173-177. I. DÍEZ, *Descripción de una epidemia de viruela ocurrida en Briviesca (Burgos)*, Burgos, 1900. J. DONDA MONCHO, Vacunación y revacunación, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 10 (1867), 238. La epidemia de Perales de Tajuña, *Correspondencia Médica*, 5 (1870), 145-147. E. ESTEVE, Epidemia de viruelas, Megeces de Iscar, *El Siglo Médico*, 5 (1858), 239. S. GARCÍA MANSILLA, La viruela en el Hospital General de Madrid, *Revista Clínica de los Hospitales*, 2 (1890) 529-554. F. GARCÍA DEL RÍO, Estado que se manifiesta el número de vacunados y revacunados en la villa de Berruecos (Valladolid) durante el mes de junio de este año ..., *La España Médica*, 3 (1858), 395. J. GENOVÉS TIÓ, Ligeras reflexiones sobre las viruelas y vacunación, *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia*, 3ª serie, 4 (1849) 122—123, 139-140. J. GIL ALBÉNIZ, ¿Influye la vacuna en los demás exantemas de la infancia bien sea agravando su carrera o bien estorbando su producción y desarrollo? Estadística de viruela del pueblos de Cascantes, *Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz*, 3 (1822) 318-322. F. GONZÁLEZ, *op. cit.* (nota 73). J. GONZÁLEZ MORAL, Reflexiones sobre el establecimiento, progresos y estado actual de la vacunación en la ciudad y provincia de Valladolid, *Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz*, 1 (1820) 20-28. R. HERNÁNDEZ MERCADAL, *Observaciones históricas del origen, progreso y estado actual de la vacuna en Menorca*, Mahón, Imp. de Fabregues, 1814. R. HERNÁNDEZ MERCADAL, Medios propuestos para cortar de raíz la epidemia de viruela que afligió a los habitantes de Mahón en 1821, *Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz*, 5 (1829) 222-284. M. HORIET PAULO, *Reflexiones sobre la vacunación; y descubrimiento de la vacuna en los valles de Ribas y Tosas, en Cataluña* ..., Vich, Imp. Juan Dorca, 1804. F. HUERTAS, La epidemia de viruela durante los meses de julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 1885 en Madrid, *Revista Española de Oftalmología*, 10 (1886), 81, 121, 169. Informe *op. cit.* (nota 78). J. MARTÍNEZ VILLASEÑOR, Breve reseña acerca de la epidemia de viruelas, que ha padecido el pueblo de Barajas de Melo, provincia de Cuenca, *El Siglo Médico*, 15 (1868), 631-632. Memoria *op. cit.* (nota 79). J. MONESCILLO RUIZ, Observaciones acerca de la epidemia de viruelas en la villa de Corral de Calatrava, *Archivo Médico*, 2 (1862) 322-325. J. MONMENEU LÓPEZ REYNOSO, La epidemia variolosa de 1890. En: *Las enfermedades infecciosas en Madrid (Estudio clínico-terapéutico)*, Madrid, Admón., Revista de Medicina y Cirugía Prácticas, 1894, p. 74-92. A. MUÑOZ, *Memoria descriptiva de una epidemia de viruela en Ollas del Rey (Toledo) en los años 1888-83*, Madrid, Imp. J. J. Menéndez, 1884. Nuevo hecho en la historia de la vacuna. Nota bibliográfica, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 6 (1857), 611. Orden de la Junta Superior de Sanidad de esta plaza relativa a la propagación de la vacuna, *Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz*, 4 (1824) 36. M. PÉREZ, Reseña histórica de la epidemia de viruela que ha sufrido la villa de Carbajales en la provincia de Zamora, en la primavera y el estío últimos, *Pabellón Médico*, 8 (1868), 414-417. B. PUIG, Breve y ligera reseña histórica de la epidemia variolosa que ha sufrido la presente ciudad [Sabadell] en el año 1878, *Revista de Ciencias Médicas de Barcelona*, 5 (1879), 165-172. Reflexiones sobre la viruela que se ha observado en Zaragoza durante este último semestre, *Unión Médica de Aragón*, 2 (1881), 529-531. J. ROURE FERNÁNDEZ, *Noticia histórica de la epidemia de viruelas observada en la ciudad de Vitoria*, Vitoria, Imp. de los Hijos de Manteli, 1868. V. RUIZ, J. CALVO, Informe que acerca de la epidemia de viruelas del Real Sitio de San Ildefonso dan los que suscriben al señor gobernador de la provincia ..., *El Siglo Médico*, 2 (1858), 204-205, 211-212. V. SÁNCHEZ CRISTÓBAL, Memoria sobre vacunación y revacunación, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 9 (1864) 160. J. SOSBILLA, *La vacuna animal en el Centro Provincial de Vacunación de Sevilla. Memoria histórica y estadística*, Sevilla, Rasco, 1884. La vacunación en Navarra, *Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz*, 1 (1820) 85-88. R. VILA, *Relación del estado actual de la vacuna en la ciudad de Vich, para satisfacción y desengaño del público* ..., Vich, Imp. Juan Dorca, ca. 1805. Las viruelas en la guarnición de Zaragoza, *El Siglo Médico*, 30 (1883), 452-455, 471-473. R. VIZCARRO, Memoria sobre la epidemia variolosa que ha padecido la ciudad de Peñíscola, *La Unión Médica*, 5 (1876) 270-277.

- 1808: Valladolid
- 1856: Cádiz
- 1858: Bolaños del Campo, Megeces de Iciar, San Ildefonso
- 1866: Vitoria
- 1868: Barajas de Melo, Carbajales
- 1870: Perales de Tajuña
- 1871: Santo Domingo de la Calzada
- 1872: Montilla, Santo Domingo de la Calzada
- 1876: Peñíscola
- 1878: Sabadell
- 1880: Fuente la Higuera
- 1882: Corral de Caltrava, Olías del Rey
- 1883: Madrid
- 1884: Madrid
- 1885: Madrid
- 1890: Madrid
- 1894: Peñaranda de Bracamonte
- 1896: Madrid, Barcelona, Blanes
- 1900: Briviesca

## Fiebre tifoidea

La fiebre tifoidea tiene un perfil epidemiológico peculiar, por su estrecha conexión con el abastecimiento de aguas potables y el alcantarillado. El agente etiológico es la *Salmonella typhi* en el noventa por ciento de los casos y en el resto, las *S. paratyphi* A, *S. schottmuelleri* (o *paratyphi* B), *S. hirschfeldii* (o *paratyphi* C) y otras, que producen un cuadro clínico más leve habitualmente llamado “fiebre paratifoidea”. Se transmite principalmente por vía oral a través del agua y los alimentos contaminados por las heces de enfermos o portadores sanos. Su letalidad oscilaba entre el 15 y el 20 por ciento antes de los antibióticos, que la han hecho descender en torno al 1, y las vacunas han contribuido notablemente a su prevención. A pesar de ello, las tasas de mortalidad y morbilidad de la fiebre tifoidea continúan siendo auténticos indicadores de un aspecto tan importante de la infraestructura sanitaria como es el abastecimiento de agua potable y la evacuación de las llamadas “aguas negras”. En España, las muertes han pasado de 9.594 en 1901 a menos de diez anuales en la última década del siglo XX, pero los casos registrados fueron 3.568 en 1987 y todavía 547 en 1996. La enfermedad tampoco está plenamente erradicada en los países con mayor desarrollo sanitario y causa anualmente medio millón de fallecimientos en el mundo subdesarrollado.

La principal dificultad que plantea su estudio en la España del siglo XIX es la imprecisión y el carácter variable de los diagnósticos, que hacen muy arriesgadas las comparaciones entre cifras. Por ejemplo, según tres estadísticas que antes hemos transcrito<sup>82</sup>, en la ciudad de Valencia sólo produjo 115 muertes durante el quinquenio 1856-1860, mientras que en la de Vitoria fueron 128 durante la misma época (1857-1861) y en la de Sevilla 1.410 dos décadas después. Estas cifras corresponden a una tasa de mortalidad por mil habitantes de 0,13 para Valencia, de 4,21 para Vitoria y de 1,75 para Sevilla. Aunque Valencia contaba entonces con un alcantarillado aceptable y un abastecimiento de agua potable con filtros, excepcional entonces en España, su tasa parece demasiado baja y se hace sospechosa teniendo en cuenta que según la misma estadística las “calenturas (sin género)” ocasionaron 2.205 fallecimientos, es decir, una tasa de mortalidad por mil habitantes de 2,87.

<sup>82</sup> Procedentes de: J. B. PESSET VIDAL, *op. cit.* (nota 62), G. ROURE, *op. cit.* (nota 63), P. HAUSER, *op. cit.* (nota 64).

A pesar de esta dificultad, las 26 publicaciones españolas del siglo XIX sobre la fiebre tifoidea que hemos consultado<sup>83</sup> permiten obtener alguna información fiable, especialmente acerca del descenso de las muertes que causaba. Durante el quinquenio 1880-1884 la tasa de mortalidad por mil habitantes fue de 0,59, significando la fiebre tifoidea el 2,25 por ciento de los fallecimientos. A comienzos del siglo XX (1900-1905) estas cifras habían descendido a 0,47 y 1,77 respectivamente. Este descenso puede comprobarse mejor en la trayectoria de algunas ciudades como, por ejemplo, Barcelona, donde la tasa de mortalidad por mil habitantes de la fiebre tifoidea bajó desde 2,3 en 1879 hasta 0,6 en 1905, aunque hubo una elevación ocasional de 2,1 el año 1887.

La distribución provincial de los fallecimientos dependía, como es lógico, de las condiciones sanitarias, sobre todo del alcantarillado y del abastecimiento de aguas potables. Durante los años de transición al siglo XX, las provincias con tasas de mortalidad más elevadas eran Almería (0,97) y Murcia

<sup>83</sup> Algunas palabras sobre la actual epidemia de fiebres tifoideas, *Revista de Ciencias Médicas de Barcelona*, 5 (1879), 435. Apuntes sobre la epidemia de Guipúzcoa, especialmente en Azcoitia, *Gaceta Médica*, 2 (1846), 315, 331. J. J. BALAGUER, *Reseña histórica sobre la fiebre tífica padecida en el correccional de Valencia*, Valencia, 1881. J. M. BLANCO, Breve reseña de la epidemia de fiebres reumático-catarrales tifoideas, padecida en la villa de Cripan, provincia de Albacete, *La España Médica*, 7 (1862) 164-166. J. A. BRANDAO PIÑERO, Epidemia en Villafranca del Bierzo, *El Siglo Médico*, 6 (1859), 396. F. CASTELLS, F. PLATERO, Informe emitido acerca de la epidemiareinante en San Adrán de Besós, *Gaceta Médica Catalana*, 11 (1888), 132-136. F. CASTELLVÍ PALLARÉS, Rápida reseña de las fiebres tifoideas que reinaron en Tortosa en los meses de mayo, junio y julio de 1838, *Revista de Ciencias Médicas de Barcelona*, 2 (1876), 385-391. J. CASTILLO, Consideraciones y datos con motivo de una epidemia de fiebre tifoidea, *Revista de Sanidad Militar*, 8 (1894), 87, 101, 113, 129. Cuatro palabras sobre la enfermedad epidémica que se padece en la villa de Asocia (Guipúzcoa), *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia*, 3ª serie, 1 (1846), 17. S. ESCOLAR, Calentura tifoidea carcelaria desarrollada en el departamento de mujeres de la Cárcel del Saladero de esta Corte, *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia*, 2ª época, 3 (1853), 354, 361, 370, 379, 389, 394, 402, 410. P. ESQUERDO, Causas y formas de las fiebres tifoideas que reinan actualmente en Barcelona, *Gaceta Médica Catalana*, 2 (1879), 620-625, 679-684, 697-701, 720-724. J. V. FILLOL, Memoria sobre el tifus, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 1 (1845), 3. F. FONTANALS, La enfermedad de Aransá, *Unión Médica* [Lérida], 2 (1897), 3, 38, 61, 86. A. GÓMEZ DE CARRASCÓN, Epidemia de fiebre tifoidea en Luna, *El Siglo Médico*, 6 (1859), 430. M. HURTADO DE MENDOZA, *Nueva monografía de la fiebre anarilla ... Seguida de dos memorias sobre las verdaderas causas de las enfermedades epidémicas llamadas Tifos* ..., Huesca, Por la Viuda de Larumbe, 1820. F. LEAL DE SIERRA, Historia médica de una epidemia de tifus abdominal, *Anales de la Real Academia de Medicina* [Madrid], 16 (1896), 270-364. J. MONMENEU LÓPEZ REYNOSO, La fiebre tifoidea. En: *Las enfermedades infecciosas en Madrid* ..., Madrid, Admón. Revista de Medicina y Cirugía Prácticas, 1894, p. 127-158. J. V. MONTES, Observaciones sobre la fiebre reinante en la provincia de La Coruña, *Gaceta Médica*, 9 (1853), 230. J. B. PARCET, Sucinta reseña de la epidemia de calentura tifoidea que reinó en Sn Ginés de Vilasar en 1876, *Revista de Ciencias Médicas de Barcelona*, 4 (1878), 10, 49, 97. J. REYES GONZÁLEZ, Del tifo desarrollado en el partido de Bañares (Rioja), *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia*, 3ª serie, 3 (1848), 282-283. M. RODRÍGUEZ CARREÑO, Memoria sobre la epidemia de fiebres tifoideas y calenturas gástricas que ha sufrido el pueblo de Bayarcal, en la provincia de Almería, en el año de 1864 ..., *El Siglo Médico*, 12 (1863), 324-326, 353-356, 385-388, 401-404. L. RODRÍGUEZ SEOANE, Reseña monográfica de la enfermedad epidémica de Poyo, *El Siglo Médico*, 6 (1859), 307-308, 322-323. E. ROIG BOFELL, La epidemia de Calella, *Gaceta Médica Catalana*, 2 (1879), 72-74. C. RONQUILLO, Las afecciones tifoideas en septiembre de 1898, *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, 10 (1898), 293, 349. B. SALCEDO, Fiebre mucosa-tifoidea epidémica, desarrollada en la villa de Laseca, *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia*, 3ª serie, 1 (1846), 89. V. TERRÓN MOLES, Historia del tifus que ha padecido la villa de Villafranca del Bierzo desde 1º de Febrero de 1853 hasta el 20 de Julio del mismo, *El Siglo Médico*, 1 (1854), 252-253. P. G. VELASCO, Mis opiniones acerca de la epidemia que ha reinado en esta Corte, *El Siglo Médico*, 11 (1864), 337-341.

(0,91), mientras que las mínimas eran las de La Coruña (0,22) y Pontevedra (0,18). En cuanto a las de las capitales, oscilaban entre la de Almería (1,07) y la de Castellón (0,12)<sup>84</sup>. En contraste con lo que vamos a ver al ocuparnos del paludismo y la tuberculosis, no eran significativas las diferencias entre las zonas urbanas y las rurales.

La misma desigualdad de las condiciones sanitarias era la causa de que la fiebre tifoidea fuera una de las enfermedades cuya mortalidad se concentraba casi exclusivamente en los estratos más pobres de la sociedad. A este respecto, son terminantes los datos de los higienistas decimonónicos. José Monmeneu, por ejemplo, dice en su libro *Las enfermedades infecciosas en Madrid* (1894):

“De los 349 muertos en 1890, 111 procedían de los distintos establecimientos benéficos de la ciudad. Los 238 restantes fueron de casos esparcidos por la población de esta forma:

- Distrito de la Audiencia: 10
- Distrito de Buenavista: 18
- Distrito del Centro: 15
- Distrito del Congreso: 11
- Distrito del Hospicio: 25
- Distrito del Hospital: 22
- Distrito de la Inclusa: 22
- Distrito de la Latina: 32
- Distrito de Palacio: 25
- Distrito de la Universidad: 38

En 28 calles de los 10 distritos se registraron dos defunciones y en 14, de la peor higiene, más de dos. Ocioso es decir que entre estas calles figuran las de Águila, Amparo, Jacometrezo, Salitres, Segovia, Toledo y la Ronda de Embajadores, que fueron las únicas donde hubo de cuatro a seis víctimas, lo cual confirma la creencia de que las enfermedades tifoideas no tienen aquí su origen en la calidad de las aguas, y sí en el hacinamiento y la pobreza”<sup>85</sup>.

<sup>84</sup> P. HAUSER, *La geografía médica de la Península Ibérica*, 3 vols., Madrid, Imp. de Eduardo Arias, 1913.

<sup>85</sup> J. MONMENEU LÓPEZ REYNOSO, *op. cit.* (nota 83), p. 133-134.

## Difteria

---

Para situar históricamente la difteria conviene recordar que las cepas tóxicas de *Corynebacterium diphtheria* que la causan afectan sobre todo a las vías respiratorias superiores, formando una falsa membrana muy adherida al tejido subyacente que en los casos más graves se desarrolla en la zona amigdalar y puede extenderse hasta el arco bronquial, causando la muerte por sofocación. El primero que describió esta angina diftérica fue Areteo de Capadocia, gran médico del eclecticismo durante el siglo I, que pasó a primer plano la observación detallada de los enfermos, según la línea de la tradición hipocrática y el fundamento anatómico de los fenómenos clínicos. En su tratado *Περι αιτιων και σημειων οξεων και φρονιων παθων* (Sobre las causas, los síntomas y el tratamiento de las enfermedades agudas y crónicas) la expuso de la forma siguiente:

“Algunas de las úlceras que aparecen en las amígdalas son de naturaleza ordinaria, leves e inocuas. Otras, por el contrario, son de clase inusitada, pestilentes y mortales. Las que son limpias, pequeñas, superficiales, sin inflamación ni dolor, son leves. En cambio, las amplias, excavadas, sucias y cubiertas con una membrana blanca, amoratada o negra, son pestilentes. Estas úlceras se llaman *aftas*, pero si la membrana es profunda se trata de una *escara*. Alrededor de la escara aparece un intenso enrojecimiento, inflamación y dolor de los vasos, como en el carbunco. Se forman pequeñas pústulas, al principio en corto número, a las que luego se añaden otras que al fusionarse dan lugar a una amplia úlcera. Si la enfermedad se extiende hacia la boca, alcanza la úvula y la divide en dos partes y afecta a la lengua, las encías y los alvéolos, los dientes se aflojan y se ponen negros, y la inflamación ataca a la garganta. Estos enfermos mueren a los pocos días a causa de la inflamación, la fiebre, el olor fétido y la falta de alimento. Si se extiende al tórax por la tráquea, produce la muerte por sofocación al cabo de un día... Afecta mayormente a los niños hasta la pubertad”<sup>86</sup>

Durante el Renacimiento comenzaron a describirse las llamadas “nuevas enfermedades”, que se consideraban dolencias desconocidas por los clásicos,

<sup>86</sup> Aretaeus, Edidit Carolus Hude. Leipzig, Teubner, 1923 [*Corpus Medicorum Graecorum*, II]. Trad. cast. por J. M. López Piñero.



bien por inadvertencia o porque habían aparecido recientemente. En cualquier caso, se trataba de afecciones sobre cuyo estudio no gravitaba expresamente la autoridad de los clásicos, lo que favoreció el desarrollo inicial de la observación clínica moderna. La angina diftérica sofocante no era “nueva” porque Areteo de Capadocia la había incluido en su tratado. Lo realmente “nuevo” fue aplicarle planteamientos propios del Renacimiento, sobre todo los morfológicos. Francisco Valles de Covarrubias le dedicó nueve páginas en uno de sus comentarios al *Corpus Hippocraticum*, concretamente al ΠΕΡΙ ΔΙΑΤΗΣ ΟΞΕΩΝ: *Commentaria in libris Hippocratis de ratione victus in morbis acutis* (1569). Juan Alonso de los Ruizes Fontecha, Juan de Villarreal y Cristóbal Pérez de Herrera, tres discípulos de Valles, se ocuparon también de la angina diftérica sofocante. *De signis, causis, essentia, prognostico et curatione morbi suffocantis* (Sobre los signos, causas, esencia, pronóstico y curación de la enfermedad sofocante, 1613) de Juan de Villarreal es generalmente considerada la mejor monografía renacentista europea sobre el tema. Formado en la Universidad de Alcalá bajo el magisterio de Valles, resulta lógico que recurriera a las autopsias para caracterizar la membrana propia de esta enfermedad, elevando la lesión anatómica a la categoría de criterio nosográfico:

“La materia de la enfermedad sofocante o garrotillo afecta la superficie de la zona en forma de revestimiento, rodeando las fauces, la faringe y la laringe como una membrana compacta que no puede penetrar en las porosidades por su extraordinario grosor y solidez. Esta afirmación se basa en la experiencia. En los anginosos que habían sido curados, he visto a menudo desprenderse fragmentos blancos o de color cárdeno, membranosos y flexibles como el cuero mojado. En cambio, en los fallecidos de garrotillo, he encontrado, al practicarles la autopsia, la membrana antes citada, rodeando dichas partes; al levantarla con el escalpelo, aparece íntegra la zona subyacente, porque la lesión que causa el garrotillo tiene forma de revestimiento adherente y no es una tumoración preternatural”<sup>87</sup>.

Por comparación con el “garrote vil” que era uno de los instrumentos utilizados para ejecutar la pena de muerte, durante casi dos siglos se utilizó el vocablo “garrotillo”, no sólo en castellano, sino en casi todos los idiomas de la Europa occidental, debido a que el estudio sobre la angina diftérica sofocante

<sup>87</sup> J. DE VILLARREAL, *De signis, causis, essentia, prognostico, et curatione morbi suffocantis. libri duo ...*, Compluti, Ex Officina Joannis Graciam apud Viduam, 1611. p. 102-103. Trad. cast. por J. M. López Piñero.

figuró, junto al de la sífilis, entre las principales aportaciones renacentistas españolas en el terreno de la patología y la clínica. No es una afirmación casticista decir que los extranjerismos, tan excesivos y absurdos en la terminología que hoy utiliza la mayoría de médicos españoles, conducen siempre a graves confusiones. Un grosero error significativo fue el de John Fothergill en su libro *An account of the shore-throat attended with ulcers* (1748), que publicó con motivo de la epidemia que sufrió Londres desde 1744 hasta 1748: dijo que el “garrotillo” es una escarlatina muy grave sin exantema.

Cuando se hundió la actividad científica de los médicos españoles y se impuso una dependencia de Francia en todos los terrenos, “garrotillo” fue desplazado o acompañado por “croup”, como puede verse en los términos que utilizaban José María Blanco Allú (1862), Juan Bautista Peset Vidal (1878) y Philippe Hauser (1882-1884), cuyas estadísticas manifiestan que la difteria era una de las principales causas de muerte en la España del siglo XIX, y también en el título del libro de Vicente Llorente Matas (1899), uno de los introductores del suero antidiftérico. Con los datos procedentes de las 17 publicaciones decimonónicas españolas dedicadas a esta enfermedad que hemos consultado<sup>88</sup> es posible afirmar que su tasa de mortalidad se mantuvo prácticamente igual durante toda la centuria, con las fluctuaciones de frecuentes brotes epidémicos, y que en sus últimos años descendió bruscamente como consecuencia directa de la difusión del suero antidiftérico.

El punto de partida de la inmunización pasiva con sueros fue el aislamiento de la toxina diftérica por Émile Roux y Alexandre Yersin, dos colaboradores

<sup>88</sup> M. ARAMBURU, Algunos apuntes con motivo de la epidemia de difteria en Deva de 1883 a 1884, *Anales de Obstetricia, Ginecología y Pediatría*, 2ª época, 4 (1884), 107, 137. V. ARAVACA TORRENT, Breves apuntes sobre una epidemia diftérica que se ha padecido en Revenga (provincia de Segovia), *El Siglo Médico*, 11 (1864), 466-472. R. BARCELÓ ESTIVILL, Algunos datos acerca de la difteria en Tarragona, Reus, 1889. E. CANDELA PLA, La difteria en la provincia de Valencia, *El Progreso Ginecológico y Pediatría*, 1 (1884), 257-261. J. G. GÓMEZ, La difteria en Zaragoza, datos para su estadística, *Revista Médico-farmacéutica de Aragón*, 4 (1890), 817. C. GÓMEZ REIG, Sobre la difteria, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 17 (1880), 93, 11, 139, 142, 171, 174. V. LLORENTE MATAS, *Del diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la difteria y el croup o garrotillo*; Madrid, Imp. Felipe Marqués, 1899. L. MARCO, *La difteria en España y en Madrid*, Madrid, Tip. Enrique Teodoro, 1889. J. MONMENEU LÓPEZ REYNOSO, La epidemia diftérica de 1882 a 1891. En: *Las enfermedades infecciosas en Madrid ...*, Madrid, Admón. Revista de Medicina y Cirugía Prácticas, 1894, p. 103-126. V. PAGÉS OLIVERAS, *Una epidemia de difteria en Castelljollit*, Gerona, Imp. Dolores Torres, 1897. J. PÉREZ FUSTER, *Memoria presentada al Ayuntamiento de Valencia, donde cuenta de los estudios que ha hecho en París sobre el procedimiento antidiftérico del Dr. Roux y resultado de su aplicación en Valencia*, Valencia, Imp. de Emilio Pascual, 1895. J. PÉREZ FUSTER, *Procedimiento antidiftérico* Valencia, Imp. de Emilio Pascual, 1895. J. PÉREZ FUSTER, La técnica de las inyecciones ROUX y sus efectos, *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, 25 (1895), 7-11. B. QUESADA, Sobre una epidemia de difteria, *El Anfiteatro Anatómico Español*, 7 (1879), 247-248. J. P. SÁEZ, La difteria en Almería, *Voz Médica [Almería]*, 1 (1884-1885), 6, 33, 67, 117, 132, 257. N. V. TOSCANO, *Una epidemia de difteria en el pueblo de Malaguilla (Guadalajara)*, Madrid, 1897. L. VALCÁRCEL VARGAS, *La difteria y su tratamiento ...*, Barcelona, Tip. de B. Baseda, Jaime Seix ed., 1888.

de Pasteur (1888). Basándose en sus trabajos, Emil Adolf von Behring obtuvo la antitoxina y preparó un suero antidiftérico que fue inyectado a un niño (1891). Sin embargo, no se difundió hasta que Roux presentó una comunicación sobre el tema en el Octavo Congreso Internacional de Higiene y Demografía en 1894. Este año, el Ayuntamiento de Valencia encargó a José Pérez Fuster, director del recién fundado Laboratorio Bacteriológico Municipal, que estudiara en París la aplicación del suero antidiftérico de Roux para su posterior utilización en la ciudad. A su regreso en 1895, expuso inmediatamente la técnica en un libro y la resumió en un artículo del *Boletín del Instituto Médico Valenciano*, aparte de presentar al Ayuntamiento una memoria sobre el tema. En esta última recogió los casos más interesantes que había visto durante su estancia en París, resumió los procedimientos de laboratorio necesarios para preparar el suero, sus acciones terapéuticas, sus contraindicaciones y los favorables resultados de su aplicación en Valencia a más de un centenar de diftéricos<sup>89</sup>. También en 1894, Vicente Llorente Matas fundó en Madrid el Laboratorio de Seroterapia y Antirrábico, donde realizó una labor semejante a la de Pérez Fuster, consiguiendo que no se repitiera el brote epidémico de especial intensidad que la capital había sufrido durante la década anterior. Sin embargo, la expuso en un libro que no publicó hasta 1899<sup>90</sup>.

La distribución geográfica de la mortalidad por difteria era muy desigual, ya que oscilaba entre un máximo de 0,88 defunciones por mil habitantes en la provincia de Almería y un mínimo de 0,07 en las Baleares. Este desnivel se debía tanto a la diversa utilización del suero antidiftérico, como a la diferencia del desarrollo socioeconómico y sanitario.

Mucho más clara es la acumulación de la mortalidad por difteria en las clases sociales pobres. A este respecto, los datos de Luis Marco<sup>91</sup> sobre los 2.344 fallecimientos que produjo en Madrid durante 21 meses de 1887-1887 son evidentes, ya que se distribuyeron de la siguiente forma:

	Fallecidos	Tasa de mortalidad por mil habitantes
Hospitales, asilos, etc.	96	4,09
25 barrios céntricos (de mínima)	129	5,50

<sup>89</sup> J. PÉREZ FUSTER, *op.cit.* (nota 88).

<sup>90</sup> V. LLORENTE MATAS, *op.cit.* (nota 88).

<sup>91</sup> L. MARCO, *op. cit.* (nota 88).

75 barrios del núcleo urbano	800	34,12
25 barrios exteriores (de máxima)	1.139	56,29

Todavía más significativo, sin embargo, es el detalle de la mortalidad en los 25 barrios de máxima y en los 25 de mínima:

<u>25 barrios de máxima</u>	<u>Muertes</u>
Chamberí	189
Pozas	123
Puente de Toledo	87
Valencia	79
Peñuelas	75
Delicias	59
Argüelles	57
Plaza de Toros	57
Salamanca	55
Daoíz	43
Embajadores	41
Corredera	41
Caravaca	38
Humilladero	37
Dos de Mayo	36
Arganzuela	36
Belén	35
Comadre	35
Amaniel	30
Rubio	29
Quiñones	28
Huerta del Bayo	28
Florida	27
Álamo	27

Solana	27
TOTAL	1.139
<u>25 barrios de mínima</u>	<u>Muertes</u>
Lobo	2
Caballero de Gracia	3
Progreso	3
Puerta Cerrada	3
Príncipe	4
Cortes	4
Cruz	4
Ángel	4
Colmillo	4
Desengaño	4
San Marcos	4
Postigo	4
Descalzas	4
Espejo	6
Isabel II	6
Constitución	6
Carrera de San Jerónimo	6
Barco	6
Pez	7
Bordadores	7
Reina	7
Atocha	7
Puerta del Sol	8
Gobernador	8
Santa Bárbara	8
TOTAL	129

## Tuberculosis

---

El prototipo de enfermedad social infectocontagiosa crónica es la tuberculosis, que hace poco más de medio siglo era la primera causa de muerte en los países desarrollados. La más importante desde el punto de vista social es la pulmonar, producida fundamentalmente por el *Mycobacterium tuberculosis*. Entre las demás tuberculosis, cuya relación con la anterior no fue demostrada hasta la constitución de la bacteriología médica, destacan la ganglionar (“escrofulosis”) y la ósea, en especial la de la columna vertebral (“mal de Pott”), ambas debidas al *Mycobacterium bovis*, principal agente de la tuberculosis bovina. Recordemos también la cutánea (*lupus vulgaris*), la renal, la meningitis tuberculosa, etc. El reservorio principal es humano, al que hay que añadir los bóvidos en el caso del *M. bovis*. La forma de contagio es aérea entre un ochenta y un noventa por ciento, seguida en importancia por la digestiva, tras la ingestión de leche contaminada por *M. bovis*. Es una enfermedad muy antigua en el Viejo Mundo, ya que ha sido demostrada en el período neolítico y el Egipto arcaico. En cambio, es discutida su presencia en la América precolombina. La colonización europea la ha llevado a numerosos territorios, entre los que se encuentran la zona ártica, muchas islas del Pacífico y quizá también América. Se sabe con seguridad que la tuberculosis tenía un peso muy importante en las sociedades europeas de los siglos XVII y XVIII, aunque los datos estadísticos disponibles son parciales y poco precisos. Un fenómeno epidemiológico de gran relieve es que en la Europa occidental, la mortalidad por tuberculosis decreció durante el primer tercio del siglo XIX y luego continuó disminuyendo sin interrupción, siendo la causa de casi la mitad de la reducción de la tasa bruta de mortalidad. Las causas de este descenso han sido muy debatidas, pero hay un acuerdo general en que no se produjeron cambios genéticos en la virulencia del germen y en que la terapéutica no influyó durante el período en cuestión. El factor principal parece ser la mejora de la dieta alimenticia, seguido de la superación del hacinamiento, la mejora de la higiene personal, etc.

En la última década del siglo XX ha habido mil setecientos millones de tuberculosos en el mundo, es decir, la tercera parte de la humanidad, y anualmente mueren en torno a tres millones y aparecen entre ocho y nueve millones

de casos nuevos. Las cifras más elevadas corresponden a territorios del África subsahariana, Asia superior, Indonesia, Indochina y los Andes. Sin embargo, no afecta solamente a zonas de población miserable, sino también a las personas más pobres de todos los países, incluidos los desarrollados, en los que está aumentando de forma alarmante. En los Estados Unidos, por ejemplo, desde 1985 a 1991 descendió un 9 por ciento entre los clasificados oficialmente como “blancos”, pero se incrementó un 26 por ciento entre los “negros” y un 72 por ciento entre los “hispanos”. Otro ejemplo significativo es el de Suiza, donde aumentó globalmente un 15 por ciento entre 1989 y 1990, correspondiendo la mitad de casos nuevos a inmigrantes. Estos hechos suelen ocultarse, atribuyendo exclusivamente al sida los incrementos. En España, donde se declaran anualmente más de diez mil casos nuevos de tuberculosis, se ha demostrado que el aumento debido a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana se limita al siete por ciento.

Hasta que en 1900 el Instituto Geográfico y Estadístico comenzó a realizar la estadística sanitaria oficial española se utilizaba la denominación “tisis pulmonar”, que no puede identificarse con la mucho más amplia de “tuberculosis”. Se trata de una limitación fundamental de las fuentes impresas, incluso de las publicadas durante los años de transición al siglo XX que hemos seleccionado<sup>92</sup>, que debe ser tenida muy en cuenta para interpretar seriamente los pocos datos que vamos a transcribir. La prudencia hay que extremarla ante los trabajos históricos que ni siquiera indican las fuentes en las que están basados como, por ejemplo, un artículo de Jesús Villar Salinas (1947)<sup>93</sup> que expone un descenso en España de la tasa de mortalidad tuberculosa por mil habitantes desde 2,22 durante el quinquenio 1860-1865 hasta 1,76 durante 1906-1910.

<sup>92</sup> R. BALLOTA TAYLOR, Geografía y climatología de la tuberculosis. En: *Actas y Memorias del IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía*, Madrid, 1900, vol. III, p. 19-34. P. BREZOSA TABLARES, Contribución al estudio sobre la etiología de la tuberculosis en España. *Revista de Sanidad Militar*, 13 (1899), 607-614. A. CASANOVAS, La tuberculosis en Barcelona durante el último decenio; datos estadísticos; causas que la favorecen. *Gaceta Médica Catalana*, 23 (1908), 321, 370, 405, 444. L. COMENGE FERRER, La tuberculosis en Barcelona. *Gaceta Médica Catalana*, 15 (1892), 257-265. V. GUERRA CORTÉS, La tuberculosis del proletariado en Madrid. *Correspondencia Médica*, 38 (1903), 165, 120, 194. V. GUERRA CORTÉS, *La tuberculosis del proletariado en Madrid. Trabajo presentado al XIV Congreso Internacional de Medicina*, Madrid, Imp. Baena Hermanos, 1903. S. HERGUEJA MARTÍN, *Circunstancias que favorecen el desarrollo de las enfermedades del pecho en Madrid. Discurso leído en la Real Academia de Medicina para la recepción del académico electo ...* Madrid, Escuela Tipográfica del Hospicio, 1895. I. LLORENS GALLARD, La tuberculosis en Barcelona. *Independencia Médica*, 31 (1900), 162, 173, 196. M. MATEU FORT, *Memoria sobre la fiebre miliar que ha reinado epidémicamente en San Sebastián los meses de Septiembre, Octubre y parte de Noviembre de 1845*. San Sebastián, Imp. de J. R. Baroja, 1845. J. MONMENEI LÓPEZ REYNOSO, La tuberculosis. En: *Las enfermedades infecciosas en Madrid ...* Madrid, Admón. Revista de Medicina y Cirugía Prácticas, 1894, p. 159-269. R. SOLA ESPRIU, La tuberculosis en Barcelona durante el último decenio; datos estadísticos; causas que la favorecen. *Gaceta Médica Catalana*, 24 (1909), 361, 401, 441.

<sup>93</sup> J. VILLAR SALINAS, Evolución de la mortalidad por tuberculosis en Santander. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 21 (1947), 655-690.

Por el contrario, un hecho que las fuentes permiten afirmar rigurosamente es que era una enfermedad concentrada en las ciudades. A este respecto, puede establecerse sobre bases sólidas una polaridad entre la tuberculosis y el paludismo, ya que éste, como veremos a continuación, predominaba en las áreas rurales. La diferencia aparece de forma muy clara en la distribución de la tasa de mortalidad por mil habitantes de las provincias y sus capitales durante el quinquenio 1880-1884, aunque, por supuesto, las estadísticas se refieran a la “tisis pulmonar”:

	<u>Provincia</u>	<u>Capital</u>
Álava	1,71	2,73
Albacete	0,69	1,42
Alicante	0,81	1,60
Almería	0,70	2,22
Asturias	1,84	2,14
Ávila	0,70	3,88
Badajoz	1,73	2,73
Baleares	1,00	1,16
Barcelona	1,92	3,80
Burgos	1,00	4,19
Cáceres	0,95	2,35
Cádiz	1,97	4,04
Canarias	0,78	1,22
Castellón	0,84	2,06
Ciudad Real	0,90	2,12
Córdoba	1,06	1,27
Cuenca	0,51	1,12
Gerona	1,04	2,69
Granada	0,76	1,14
Guadalajara	0,50	3,06
Guipúzcoa	2,31	5,10



---

Huelva	0,92	2,54
Huesca	0,64	2,29
Jaén	0,62	1,37
La Coruña	1,72	5,35
León	0,61	5,28
Lérida	0,66	1,04
Logroño	1,04	5,49
Lugo	1,74	2,70
Madrid	3,02	3,58
Málaga	1,13	1,40
Murcia	1,27	1,29
Navarra	0,85	2,91
Orense	0,81	3,34
Palencia	0,93	2,92
Pontevedra	0,91	1,56
Salamanca	2,31	2,97
Santander	1,85	3,94
Segovia	0,52	1,98
Sevilla	2,50	5,70
Soria	0,57	1,53
Tarragona	0,86	2,56
Teruel	0,59	1,58
Toledo	0,56	1,36
Valencia	1,12	2,45
Valladolid	1,81	5,20
Vizcaya	2,70	6,91
Zamora	0,71	2,51

La temprana vigencia de la tuberculosis como “enfermedad social” se basó en hechos como el que destacó Luis Comenge Ferrer: desde 1873 hasta 1899

había causado en Barcelona más de 28.000 muertes, una cifra que era prácticamente el doble de la correspondiente a las cuatro últimas epidemias de cólera<sup>94</sup>. Ello explica que sirviera como ninguna otra para destacar la llamada “desigualdad humana ante la enfermedad y la muerte”. A finales del siglo, el proletariado urbano pasó, de ser considerado víctima propicia de las epidemias coléricas, a ser visto como mártir de la tuberculosis. La actividad social de los médicos con este motivo fue muy considerable. Baste recordar la modélica del catedrático valenciano Francisco Moliner Nicolás.

Influido en parte por el hecho de que habían quedado defraudadas las expectativas de las terapéuticas “antitóxicas” y “antisépticas” y, sobre todo, las de la tuberculina, Moliner defendió en 1894 la importancia de “las granjas-sanatorios en el tratamiento de los tísicos pobres” y publicó dos años después su discurso *Aspecto social de la tuberculosis*, en el que dijo:

“La tuberculosis es una verdadera enfermedad social, por su extensión, por su naturaleza, por las condiciones biológicas de su germen, por su modo de propagación, por su distribución geográfica y social, por los problemas que provoca y por la terapéutica que reclama, así profiláctica y general, como individual o clínica.

“La extensión de la tuberculosis es inmensa, aterradora, alarmante ... Sobre una mortalidad general del 22 por 1.000, que es, según se sabe, el término medio anual que corresponde a los países civilizados, el 3 por 1.000 son víctimas de la tuberculosis pulmonar, lo que acusa, sólo para esta enfermedad, una séptima parte de la mortalidad general ... Ahora bien, desplegado este tanto por ciento en sus números generadores, da cifras verdaderamente alarmantes. En Valencia, por ejemplo, durante el quinquenio del 89 al 93 murieron por tisis pulmonar 2.230 personas; en Madrid, 8.260; en París, 73.148; en España, 103.884; y estas cifras significan que la tisis ocasiona treinta ocho veces más víctimas que la viruela y la escarlatina juntas, seis veces más que la tifoidea, ocho más que la difteria y cuatro veces y media más todas estas terribles infecciones juntas.

“La mortalidad del cólera, con ser uno de las epidemias más mortíferas de nuestro siglo, con ser tanta la alarma y la muerte que ha sembrado por Europa, no le alcanza ni con mucho a la tuberculosis. En Valencia, desde el año

---

<sup>94</sup> L. COMENGE FERRER, *op. cit.* (nota 92).

34 hasta la fecha han muerto de cólera 19.624 personas y por tisis, 26.094, en Francia, desde el año 32 ha sumado aquella epidemia 382.955 víctimas y la tuberculosis pulmonar, en igual periodo de tiempo, más de seis millones ... La tuberculosis es mucho más frecuente aún de lo que estas cifras manifiestan; en las estadísticas oficiales de todos los países solamente se incluyen las defunciones por tuberculosis pulmonar ... y hay que añadir, por tanto, las que ocasiona esa misma tuberculosis cuando invade otros órganos, como las meningitis granuladas y las tabes, tan frecuentes en la infancia; las tuberculosis óseas, intestinales, renales, etc.; hay que añadir, además, los muy frecuentes casos que, aun muriendo por tuberculosis de pulmón, figuran en los cuadros demográfico-sanitarios con los nombres, o bien del accidente que les produjo la muerte, o el de la enfermedad intercurrente de más bulto que a última hora padecieran ...

“Al estudiar desde el punto de vista social las causas de la tuberculosis resulta una gran verdad una conclusión lacónica, aforística, evidente y triste a la vez ... que todas las causas sociales de la tuberculosis se reducen a una: la miseria ...

“Aún se invierten para sostener los ejércitos permanentes fabulosas millonadas, sólo comparables a las fabulosas millonadas de víctimas que hace cada año ña tuberculosis en toda Europa. Algunos eminentes estadistas ya dicen que estos presupuestos de la paz armada son la ruina de las naciones. La ciencia médica dice más; la ciencia dice que a la sombra de esos presupuestos de la paz hace la tuberculosis su espantoso presupuesto de la muerte, y como lo hace a ciencia y paciencia de los que deberían saberlo y lo ignoran, como lo hace a pesar de sus predicaciones y clarísimas leyes, esos presupuestos de la paz armada, esa torcida interpretación de lo que debe ser el honor y la prosperidad de un país; esa mala distribución de sus riquezas que desvía hacia la guerra lo que había de ir a la salud pública; ese sentido moral pervertido que busca en los apogeos y esplendores externos falaces exterioridades de grandeza, mientras consiente o tolera que una enfermedad social mine o corra y mate a las gentes en las proporciones y formas con que la tuberculosis lo hace en nuestros días, todo eso será para el futuro, si pronto no se remedia, la vergüenza de nuestro siglo”<sup>95</sup>.

<sup>95</sup> F. MOLINER NICOLÁS, *Aspecto social de la tuberculosis. Discurso leído el día 24 de Enero en el Ateneo Científico de Valencia con motivo de la apertura del curso de 1895 a 1896*, Valencia, Imp. Federico Doménech, 1896.

Moliner presentó en 1898 su proyecto de fundación de un sanatorio para tuberculosos pobres en la Cartuja exclaustrada de Portaceli, que se hizo realidad a mediados del año siguiente, siendo el primero de su clase en España. En la misma fecha se fundó, tras una convocatoria suya, la “Liga Nacional contra la tuberculosis y de socorro a los físicos pobres”. Ninguna de estas dos empresas llegó a consolidarse. El sanatorio funcionó hasta comienzos de 1902, mantenido con las aportaciones privadas que Moliner consiguió, principalmente entre los obreros, teniendo que cerrarse entonces al denegarse toda subvención oficial. La Liga tampoco recibió apoyo oficial de ningún tipo. Durante los tres últimos lustros de su vida, Moliner desarrolló una actividad cada vez más crispada, en la que los incidentes se encadenaron. Ya a comienzos de 1898 había sido destituido como rector por el increíble motivo de presidir una corrida de toros benéfica, destinada a socorrer a los damnificados en unas inundaciones. En 1901 ganó un escaño de diputado por una “candidatura médica independiente” que se proponía defender un proyecto de ley para la protección de los tuberculosos pobres, pero por su fogosidad e independencia se intentó incoarle un proceso para incapacitarlo por locura y separarlo de su cátedra. En 1905 fue el mismo Moliner quien presentó su dimisión como catedrático (que no fue aceptada)

“con arreglo a conciencia, por falta de medios para enseñar la asignatura”.

Por último, en 1908, indignado porque las Cortes habían denegado cinco millones para la mejora de la enseñanza y concedido doscientos para la marina de guerra, publicó el panfleto *Por la enseñanza y la salud*, en el que incitó a los estudiantes valencianos a que reclamasen una dotación de cien millones para estos fines. Los arengó para que se sumaran a la huelga y encabezó una manifestación, siendo por ello encarcelado durante un mes y separado de su cátedra, en la que no volvió a ser repuesto, a pesar de las repetidas reclamaciones que presentó hasta su muerte en 1915. Su entierro fue un auténtico acontecimiento que reflejó su gran popularidad, que se expresó asimismo en el monumento que se le erigió cuatro años después.

## Paludismo

El paludismo o malaria es una enfermedad infecciosa producida por protozoos intracelulares de cuatro especies del género *Plasmodium*: *P. vivax*, *P. falciparum*, *P. malariae* y *P. ovale*. Penetran en el cuerpo humano por la picadura de las hembras de mosquitos, no comunes (*Culex pipiens*) sino del género *Anopheles*, generalmente durante la noche, al succionar la sangre que necesitan para la maduración de sus huevos. Los esporozoitos de los *Plasmodia* no tienen multiplicación sexual en los cuerpos humanos infectados, sino asexual (esquizogenia). Se introducen primero en la células hepáticas, donde se dividen en numerosos elementos y a los ocho días, o un poco más, pasan a la sangre y se introducen en los hematíes, transformándose en trofozoitos que tienen forma anular debido a una vacuola central. Eliminan la hemoglobina y elaboran un pigmento oscuro acumulado en el centro, se dividen en merozoitos y destruyen los hematíes. Los que quedan libres penetran en otros hematíes y forman los esquizontes, que vuelven a madurar y dividirse.

Como los signos más importantes y evidentes del paludismo son paroxismos febriles que se presentan todos los días, cada tres o cada cuatro, las denominaciones tradicionales eran “fiebres intermitentes”, “tercianas” y “cuartanas”. El paludismo cotidiano está causado por dos proles de *Plasmodium vivax*, el terciano (cada 42-47 horas o tres días) por *Plasmodium vivax* si es benigno y por *Plasmodium falciparum* si es maligno y el cuartano (cada 72 horas o cuatro días) por *Plasmodium malariae*.

Ha sido un grave problema en los países mediterráneos desde la Antigüedad hasta el siglo XX, lo que explica los innumerables estudios que ha motivado a partir del *Corpus Hippocraticum*. Antes del siglo VIII, la relación del paludismo con los mosquitos de los terrenos pantanosos había sido ya demostrada por la medicina clásica india en *Susrutasamhitâ*, pero el primer europeo que los relacionó fue Giovanni Maria Lancisi en *De noxiis paludum effluviis* (Sobre las emanaciones nocivas de los terrenos pantanosos, 1717), postulando que sus picaduras introducen las sustancias alteradas de las “emanaciones” en los vasos sanguíneos<sup>96</sup>. El término “paludismo” procede del latín *padus* (terreno pantanoso) y el italianismo “malaria” no necesita aclaración. El parásito fue

<sup>96</sup> G. M. LANCISI, *De noxiis paludum effluviis, eorumque remediis*, Romae, Typ. J. M. Salvioni, 1717.

descubierto por Charles Louis Alphonse Laveran el 20 de octubre de 1880, aunque lo denominó *Oscillaria malariae*<sup>97</sup>, y su descripción fue precisada cinco años después por Ettore Marchiafava y Angelo Celli, que introdujeron el término *Plasmodium*<sup>98</sup>, pero sobre todo por Camillo Golgi, generalmente recordado como neurohistólogo, con investigaciones acerca de las diferentes especies que causan el terciano y el cuartano<sup>99</sup>.

La epidemiología moderna del paludismo fue iniciada brillantemente por el gran botánico Antonio José Cavanilles

“La naturaleza del arroz, que necesita para fructificar lagunas y calores; el estiércol y las plantas que se corrompen para que el suelo dé abundantes cosechas; la multitud de insectos que se reproducen en sitios pantanosos, dejando allí sus excrementos y cadáveres; este conjunto de poderosas causas, con el agregado de las partículas salinas que suministra el mar, deben causar un desorden en la economía animal de los vivientes. En invierno apenas se advierten enfermedades por la oblicuidad de los rayos del sol y por descansar entonces la naturaleza. Hácese más sensible el fuego solar en la primavera y empiezan a levantarse humedades, las más veces inocentes y sin olor. Crece el calor a medida que el sol se acerca al solsticio y entonces se aumenta la fermentación, se descompone la multitud de varios cuerpos que existían mezclados en aquel suelo cenagoso y las emanaciones son mefíticas por el azufre, sales y aceite fétido que contienen. Introducidas éstas en la economía animal, vician el movimiento y alteran el equilibrio de los fluidos, mientras que la excesiva humedad que entonces reina ocasiona cierta torpeza y fatiga en los sólidos, de modo que se altera el color de los hombres y se manifiestan tercianas, que con el tiempo aumentan de fuerza y de malicia. Crecen después las noches y refrescan sin disminuirse el calor del día, ni la masa de vapores y exhalaciones. Suben éstas durante el día y vuelven a bajar por la noche, haciéndose cada día varias precipitaciones naturales. Disminuye, en fin, el calor y no pudiendo subir aquéllas a igual altura, se quedan amontonadas en la atmósfera que respiran los hombres. En este tiempo se suelen hacer

---

<sup>97</sup> C. L. A. LAVERAN, *Nature parasitaire des accidents de l'impaludisme. Description d'un nouveau parasite trouvé dans le sang*, Paris, Baillière, 1881.

<sup>98</sup> E. MARCHIAFAVA, A. CELLI, Weitere Untersuchungen über die Malariainfektion, *Fortschritte der Medizin*, 3 (1885), 787-806.

<sup>99</sup> C. GOLGI, Sull'infezione malarica, *Archivio di Scienze Mediche*, 10 (1886), 108-135. C. GOLGI, Sull ciclo evolutivo dei parassiti malarica nella febbre terzana, *Archivio di Scienze Mediche*, 13 (1889), 173-196.

continuas las calenturas; adelanta el otoño y adquieren cierta malignidad que parece pestilencial. Todos se resienten del desorden de la atmósfera, pero los forasteros reciben impresiones más sensibles y llevan a sus tierras el veneno que los mata.

“Esto ha sucedido siempre en los sitios pantanosos y lagunas, por lo que los autores antiguos y modernos encargan que no se edifiquen habitaciones en sus cercanías y que se evite respirar la atmósfera que la cubre en verano y otoño. Es cierto que las lagunas artificiales del Reino de Valencia no tienen aguas muertas, verificándose siempre en ellas algún movimiento, y que por lo regular apenas se percibe en la superficie inundada. Quedan por esta razón muchas porciones en cada campo cuyas aguas se pueden reputar muertas y en todas una cantidad enorme que descansa sobre cieno y que exhala nubes continuas de vapores. Éstos por sólo el calor que tienen son un principio de corrupción y por los cuerpos extraños que admiten o encadenan aumentan los estragos de la salud. Muchas poblaciones están tan cerca de los arrozces que parecen flotar sobre las balsas. Allí vive una porción considerable de hombres. Digámoslo mejor, muere allí lentamente nuestra especie. Pocos se hallan que pasen de sesenta años y menos aún que estén recios y de buen color. Si en Julio, Agosto y Septiembre tiene alguno valor para registrar aquellos lugares y habitaciones, verá con frecuencia rostros pálidos, descarnados y abatidos; infinitos con calenturas y sin fuerzas; máquinas, en fin, que se desmontan y perecen. Si registra los libros parroquiales, sabrá que muchos son advenedizos que reemplazaron las pérdidas del vecindario; que pocas familias se reproducen; que el número de muertos asombra; que el de nacidos disminuye; que desaparecieron de aquel suelo varios lugares; que allí reina la miseria, las enfermedades y la muerte.

“Los preocupados a favor del arroz dirán que esta pintura no corresponde al original y que es efecto de un falso celo por la humanidad; pero consultemos los hechos y la razón ...

ESTADO DE VARIOS PUEBLOS DONDE SE CULTIVA EL ARROZ

	<u>Número de vecinos en 1730</u>	<u>En 1787</u>	<u>Nacieron</u>	<u>Murieron</u>	<u>Familias forasteras</u>
Antella	150	181	2.084	217	350
Cárcer	40	60	858	874	58

Alcántara	50	32	511	568	30
Benegida	36	25	445	532	25
Manuel y anexos	105	145	1,783	1.933	112
Rafelguaraf y anexo	38	49	625	739	49
Costes y Sellent	44	37	653	678	34
Castelló de S. Felipe	500	500	4.662	5.267	134
Fortaleny	48	30	609	690	25
Alberic	400	576	5.686	6.732	564
Pujol	30	17	211	240	9
Benimuslem	40	28	499	591	24
Gavarda	22	22	350	397	22
Énova y anexos	85	100	1.422	1.524	83
Tosalet	27	21	366	453	21
Pobla llarga	100	109	1.207	1.405	74
Sollana	63	200	1.813	1.830	135
Montortal	20	22	268	278	27
Guadasuar	550	440	4.735	4.861	147
Llaurí	60	80	732	795	49
Polinyà	135	143	2.413	2.426	59
San Juan de Énova	40	28	283	461	28
Bellús	43	43	608	631	4
Xaraco	125	125	1.099	830	17
Senyera	25	55	605	741	40
Masalavés	65	60	704	853	52
Lloc nou	16	28	267	224	0
Torre de Lloris	30	15	362	405	8
Resalany	40	0	53	41	0
Alcocer	45	0	335	423	0
	2.922	3.162	36.248	39.595	1,879



ESTADO DE VARIOS PUEBLOS DONDE NO CULTIVAN EL ARROZ

<u>Número de vecinos en 1730</u>	<u>En 1787</u>	<u>Nacieron</u>	<u>Murieron</u>	
Moixent	200	721	4.031	2.693
Torrent	950	1.100	8.316	6.091
Ollería	469	788	5.928	4.554
Picasent	120	390	3.029	1.951
Roglat y Corvera	132	180	1.563	1.194
Alcaser	60	196	1.596	1.070
Beniganim	340	780	5.182	4.003
Callosa de Ensarià	362	806	7.314	4.912
Godella	90	200	1.678	1.068
Burjasot	199	320	3.385	2.094
	2.920	5.481	42.022	2.630

RESULTA DE LA COMPARACIÓN DE ESTOS ESTADOS:

1º Que en los pueblos que

no cultivaron arroz nacieron en 57 años	42.022
cultivaron arroz nacieron en 57 años	36.248
Diferencia a favor de los pueblos sanos	5.774

2º Que en los pueblos que

cultivaron arroz murieron en 57 años	39.595
no cultivaron arroz murieron en 57 años	29.630
Diferencia a favor de los pueblos sanos	9.965

La suma de las dos diferencias dan contra los pueblos de arroz 15.739

“No sé cómo hay hombres que se obstinan en sostener el cultivo del arroz, siendo tan pernicioso a la salud pública. Por lo regular, los más celosos son los que se ponen al abrigo del contagio, saliendo a vivir fuera de los pueblos en los meses más peligrosos, que son Julio, Agosto y Septiembre. Éstos claman por el cultivo de la planta que no cultivan; éstos exageran las utilidades del Estado, al que en realidad anteponen las suyas propias; éstos miran con indiferencia la miseria, las enfermedades de nuestros hermanos”<sup>100</sup>.

<sup>100</sup> A. J. CAVANILLES PALOP, Observaciones sobre el cultivo del arroz en el Reyno de Valencia y su influencia en la salud pública, *Memorias de la Real Academia*

El paludismo se mantiene en más de un centenar de países y es uno de los principales problemas sanitarios actuales. En la mayor parte de las zonas palúdicas se ha agravado en el curso de los últimos diez años. Más de dos mil millones de personas, es decir, el cuarenta por ciento de la población mundial viven en zonas de alto riesgo. Es una de las grandes causas de muerte de niños de menos de cinco años, ya que mata del 20 al 30 por ciento de los niños de este grupo de edad antes de que se inmunicen. Las condiciones socioeconómicas y sanitarias, las guerras y la resistencia de los vectores a los insecticidas y de los *Plasmodia* a la medicación hacen impracticable actualmente su erradicación. Lejos de disminuir, como suponían las previsiones triunfalistas, el número de casos se ha cuadruplicado en el continente americano en el curso de tres lustros, además de reintroducirse en zonas en las que estaba erradicado, como los Estados Unidos, y algo parecido sucede en Asia, aunque la situación es todavía peor en África, donde se estima que anualmente se producen unos 88 millones de casos nuevos solamente en los países subsaharianos. Fue declarado oficialmente erradicado de España en 1965, pero también se ha reintroducido en 2003 con 439 casos. La causa es atribuida casi siempre por los medios de comunicación de masas a los inmigrantes, no sólo por racismo, sino para ocultar la importancia que ha tenido la defensa de las zonas húmedas y pantanosas por los ecologistas sin tener en cuenta las sólidas investigaciones que desde las de Cavanilles han demostrado su peligrosidad sanitaria.

Una de las estrategias para marginar los factores socioeconómicos es precisamente la manipulación del ambientalismo climático, amparándose en las proclamas de los grupos ecologistas en los que se han refugiado muchos ricos que antes alardeaban de izquierdismo. En los medios de comunicación de masas e incluso en publicaciones con pretensión de científicas, se repite continuamente que el “cambio climático” es la causa del grave retroceso de la situación sanitaria actual, tanto en los países subdesarrollados como en los más ricos. Según esta “doctrina”, la contaminación procedente del tráfico automovilístico y aéreo, la industria y la producción de energía apenas afecta a los pulmones, en contraste con los terribles daños que atribuye al humo del tabaco, pero produce un progresivo calentamiento del planeta mediante el “efecto invernadero”. El incremento de la temperatura, que con tanta preci-

sión afirman haber calculado los “expertos” al servicio de esta fabulación, no sólo está fundiendo los hielos polares y elevando el nivel de los mares, sino difundiendo enfermedades como el paludismo. Por ejemplo, el informe de 1999 del Fondo Mundial de la Naturaleza predijo que, en el sur de España, “el año 2020 será habitual la presencia de mosquitos de la malaria” y “en el sureste, el alza de la temperatura creará el ambiente idóneo para la reproducción de los mosquitos que traen la malaria”. Esta especulación arbitraria queda en completo ridículo con las elevadísimas cifras de enfermos de paludismo que, como vamos a ver, había en la España del siglo XIX, que se acumulaban, sin necesidad de “cambio climático”, en tres focos, donde varias localidades tenían una morbilidad superior al cincuenta por ciento de su población: litoral atlántico meridional, litoral valenciano y cuencas del Guadalquivir, el alto Guadiana y el Segura. El gran parasitólogo italiano Gustavo Pittaluga dirigió un equipo que empezó publicando *Investigaciones y estudios sobre el paludismo en España* (1903) y desarrolló después, cuando se había incorporado al equipo nuestro maestro Pedro Laín Entralgo, la intensa actividad en los tres focos citados que permitió, a pesar del retroceso consecutivo a la guerra civil, la erradicación de la enfermedad en 1965, después de la muerte de Pittaluga en el exilio.

La etiología “ecológica” manipulada significa desterrar al desván de los “políticamente incorrectos” a un ilustrado de mentalidad conservadora como Johann Peter Frank, por su discurso *De popolorum miseria morborum genitrice* (Sobre la miseria de los pueblos, madre de las enfermedades, 1790), y a los liberales que demostraron la desigualdad socioeconómica ante la enfermedad y la muerte, como Louis René Villermé en *Mémoire sur la mortalité en France, dans la classe aisée et fans la classe indigente* (1828) y Rudolf Virchow en *Die medizinische Reform* (1848).

La línea investigadora de Cavanilles fue continuada por el también valenciano Juan Bautista Peset Vidal, que incluyó en su *Topografía médica de Valencia y su zona* (1878) un detallado estudio sobre las “fiebres intermitentes, tercianas y cuartanas” en la comarca de Sagunto:

“El desarrollo sucesivo de las intermitentes en una localidad en cada mes, haciendo al propio tiempo un estudio comparativo del estado en que se hallan las labores que se operan en los arrozales, a cuyo objeto sirve perfectamente

el cuadro estadístico de las fiebres observadas en 1844 en el partido judicial de Sagunto ... aunque se oculten muchos casos, ofrece 3.973 intermitentes, de las cuales 3.435 eran tercianas y 538 cuartanas, cuyo desarrollo progresivo en los diferentes meses y según la influencia del cultivo de los arroces fue el siguiente. En el mes de Abril, en que se cavan las tierras y se rebajan las aguas para siembre de planteles ... hubo 65 tercianas y 43 cuartanas, total 198. En Mayo, en que se inunda una parte del terreno para sembrar los planteles y se hace la segunda remoción de la tierra y fermentación con el agua estancada, se presentaron 84 tercianas y 48 cuartanas, total 132. En Junio y Julio se siembra y planta el arroz, teniendo lugar la tercera remoción de tierra, su inundación general y aumento de la fermentación con la mayor graduación del calor, ocurrieron 273 tercianas y 74 cuartanas, total 347, de las que 207 corresponde a Julio. En Agosto se quita el agua a las tierras para separar las hierbas extrañas, sucediendo la cuarta remoción de las mismas y la descomposición de vegetales y animales por el exceso de calor, y hubo 484 tercianas y 50 cuartanas, total 534. En Septiembre se quitan por segunda vez las aguas para la siega del arroz; es época de gran fermentación, porque se efectúa la remoción general de toda la tierra y descomposición de la paja de arroz y demás vegetales en todos los puntos, y hubo 1.629 tercianas 179 cuartanas, total 1.801. En Octubre queda abandonado el terreno por la siega del arroz, efectuándose aún la fermentación y evaporación por una descomposición lenta pero muy activa de los detritus restantes, y hubo 518 tercianas y 57 cuartanas, total 575. En Noviembre disminuyen los miasmas dañinos por los vientos del Norte y el menor calor, presentándose 244 tercianas y 51 cuartanas, total 181, disminuyendo gradualmente por el frío en los tres meses inmediatos<sup>101</sup>.

El paludismo fue la enfermedad de distribución geográfica más desigual en la España del siglo XIX. En las zonas que era endémico tenía cifras muy elevadas de morbilidad y mortalidad, mientras que en el resto del territorio su importancia esra insignificante. Como hemos adelantado, se trata además de un padecimiento que afecta con preferencia a la población rural.

Estas características aparecen con gran claridad en la distribución por provincias y capitales de la tasa de mortalidad por diez mil habitantes durante el septenio 1900-1906:

---

<sup>101</sup> J. B. PESET VIDAL, *op. cit.* (nota 62), p. 507-508.

	Provincia	Capital
Cáceres	11,47	4,36
Huelva	7,86	5,25
Badajoz	7,40	3,97
Córdoba	4,74	2,73
Sevilla	4,28	0,81
Cádiz	3,98	0,58
Ciudad Real	3,79	2,09
Murcia	3,49	4,50
Salamanca	3,23	0,98
Alicante	3,13	1,92
Jaén	2,90	1,31
Ávila	2,63	0,47
Málaga	2,42	0,44
Toledo	2,40	0,71
Almería	2,96	0,54
Albacete	1,90	2,11
Baleares	1,77	1,02
Segovia	1,40	0,50
Zamora	1,32	0,53
Palencia	1,29	0,44
Granada	1,26	0,37
León	1,04	0,62
Valladolid	1,01	0,36
Castellón	0,91	2,11
Valencia	0,87	0,46
Soria	0,78	0,20
Guadalajara	0,72	0,25
Tarragona	0,68	0,74

Cuenca	0,64	0,25
Madrid	0,56	0,28
Orense	0,46	0,38
Gerona	0,44	0,44
Navarra	0,44	0,24
Huesca	0,41	0,23
Lugo	0,41	0,20
Canarias	0,36	1.11
Logroño	0,36	0,57
Lérida	0,35	0,88
Burgos	0,34	0,09
Asturias	0,31	0,37
Teruel	0,26	0,38
Zaragoza	0,25	0,14
La Coruña	0,17	---
Barcelona	0,12	0,10
Álava	0,11	0,04
Pontevedra	0,09	---
Santander	0,09	0,16
Vizcaya	0,08	0,09
Guipúzcoa	0,05	0,03

Estas cifras, que procedían del Instituto Geográfico y Estadístico, las incluyó Philippe Hauser en *La geografía médica de la Península Ibérica* (1913)<sup>102</sup>. Corresponden, por una parte, a los focos estudiados por los principales higienistas españoles del siglo XIX<sup>103</sup> que eran, como hemos adelantado, el litoral

<sup>102</sup> P. HAUSER, *op. cit.* (nota 84).

<sup>103</sup> J. M. AGUADO, Historia descriptiva de unas fiebres anónimas que reinan en el distrito de Montilla (Andalucía), *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia*, 6 (1845), 402-403. A. I. ALÓMAR BARBARÍN, ¿Por qué causa son endémicas las calenturas intermitentes en el pueblo de Muro (Mallorca) y se han generalizado tanto en los demás de la isla?, *Eco de la Medicina*, 1 (1848-1849), 625, 635. C. BALSEYRO, Memoria descriptiva de la epidemia de fiebres intermitentes que se padeció en el País de Campos y otros varios puntos en 1846, *Biblioteca Médico-Castrense Española*, 8 (1852). A. CIBAT, *Memoria sobre el problema ¿Por qué motivos o causas se han hecho tan comunes y graves en nuestra España? ¿Con qué medios podrían fracasar y destruirse?*, Madrid, Imprenta Real, 1806. D. ESCAÑE VIDAL, La epidemia de paludismo en Palma durante el bienio de 1832 y 1833, *Revista Balear de Ciencias Médicas*, 14 (1898), 241-244. E. FAJARNÉS, Epidemia de paludismo padecida en la ciudad de Palma en 1832-3, *Revista Balear de*

atlántico meridional (Huelva, Sevilla y Cádiz), las cuencas del Guadalquivir y alto Guadiana (Córdoba, Jaén, Ciudad Real), cuenca del Segura (Murcia) y litoral valenciano. Por otra parte, recogen de modo evidente el desnivel entre las zonas rurales y las ciudades, inverso al que antes hemos visto al ocuparnos de la tuberculosis.

Otra cuestión que plantea el estudio del paludismo en la España del siglo XIX es que las cifras de mortalidad no reflejan adecuadamente la magnitud del problema social que significaba para las zonas endémicas, donde las tasas de morbilidad eran tan elevadas como las de Puzol, Sueca y otras localidades arroceras valencianas, más de la mitad de cuyos habitantes padecía la enfermedad<sup>104</sup>.

---

*Ciencias Médicas*, 15 (1899), 169, 193. P. GARCÍA GARSÍ, Epidemia de fiebres intermitentes en la villa de Noblejas; consideraciones sobre sus causas, *El Siglo Médico*, 3 (1856), 235-236. A. GIMENO CABAÑAS, *La malaria. Apuntes y observaciones sobre las fiebres palúdicas*, Madrid, Imp. de José López, 1873. A. GIMENO CABAÑAS, Apuntes de geografía médica sobre el paludismo de nuestro Mediterráneo, *La Crónica Médica*, 1 (1878), 385-392. J. M. GÓMEZ, Breves observaciones acerca de las fiebres que han reinado esta primavera en nuestra corte, *El Siglo Médico*, 11 (1864), 389-390. I. GÓMEZ MOYA, Epidemias de fiebres intermitentes que sufrió el pueblo de Sisante en los meses de agosto, septiembre y octubre de 1856, *El Siglo Médico*, 4 (1857), 13-14. V. GOMIS MARTÍNEZ, *Memoria clínica acerca de la intermitente y el cólera. Analogía de estas enfermedades deducida de las experiencias hechas durante la epidemia del año 1885 ...*, Valencia, Lib. Pascual Aguilar, 1886. B. HERNÁNDEZ BRIZ, Causas del paludismo en Madrid, *Anales de la Real Academia de Medicina de Madrid*, 14 (1894), 232-237, 239-240, 243-245, 253-257. J. MONMENEU LÓPEZ REYNOSO, El paludismo en Madrid. En: *Las enfermedades infecciosas en Madrid ...*, Madrid, Admón. Revista de Medicina y Cirugía Prácticas, 1894, p. 270-312. A. MORO, Epidemia de intermitentes que sufrió el pueblo de Castellar de Santiago durante los meses de julio, agosto, septiembre y octubre del año anterior, *El Siglo Médico*, 4 (1857), 60. J. E. OLAVIDE, Nueva especie de fiebres intermitentes observadas durante el mes de agosto de 1859 en el Real Sitio del Pardo, *La España Médica*, 7 (1862), 56-58, 67-69, 87-88. M. PONS GUIMERÁ, Causas de la frecuencia de las calenturas intermitentes, en estos últimos años, en la ciudad de Barcelona, *Teléfono Médico*, 3 (1848), 18-30. A. PULIDO FERNÁNDEZ, El paludismo en Madrid, *El Anfiteatro Anatómico Español*, 5 (1877), 233-235, 246, 273, 298-300, 311-313, 322-324, 337-339. Reseña histórica de la enfermedad que ha reinado en la villa de Carvajales en el verano de 1877, *El Siglo Médico*, 4 (1857), 362-363. V. SALCEDO, El paludismo en España, *Revista de la Sociedad Española de Higiene*, 3 (1883-1884), 52-57. M. TOSINA RENTERO, Fiebres intermitentes endémicas en Extremadura. Su tratamiento, *La España Médica*, 5 (1860), 305-307. J. SALABARDO, Fiebres perniciosas en San Pedro Manrique, *El Siglo Médico*, 20 (1873), 305-307.

<sup>104</sup> A. GIMENO CABAÑAS, *op. cit.* (nota 103).

### III.

#### RECUPERACIÓN SELECTIVA DE LOS ESTUDIOS HISTÓRICOS SOBRE EL TEMA



Los estudios históricos sobre las enfermedades, las instituciones, los médicos y los científicos que figuran en el presente libro son tan numerosos que, por razones obvias, no resulta adecuado añadir otra serie de referencias bibliográficas. Pueden, además, recuperarse selectivamente con facilidad mediante repertorios, bases de datos y obras de consulta, entre ellos, los siguientes:

MEDLINE: MEDLars online

Bethesda, National Library of Medicine.

<http://bases.bireme.br/cgi->

IME: ÍNDICE MÉDICO ESPAÑOL

Valencia, Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero.

<http://bddoc.es:8080/IME/BASIS/ime/web/docu/SF>

M. L. LÓPEZ TERRADA, V. SALAVERT FABIANI *et al.* Bibliografía histórica sobre la ciencia y la técnica en España. Publicada anualmente en *Cronos. Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia*. Accesible en la *web* del Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (<http://WWW.uv.es/-Fresquet/TEXTOS>), o directamente en la base de datos (<http://161.111.141.93/hcien/>).

I. FISCHER, dir., *Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte der letzten fünfzig Jahre*, 2 vols., Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1932-1933 [reimpresión: Berlín-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1962].

L. S. GRANJEL, M. T. SANTANDER RODRÍGUEZ, *Índice de médicos españoles*, Salamanca, Universidad, 1962 [índice de 66 repertorios biobibliográficos].

A. HIRSCH, E. GURL, A. WERNICH, dirs., *Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker*, 2<sup>a</sup> ed., 6 vols., Berlín-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929-1935 [reimpresión: Berlín-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1962].

J. M. LÓPEZ PIÑERO, T. F. GLICK, V. NAVARRO BROTONS, E. PORTELA MARCO, dirs., *Diccionario histórico sobre la ciencia moderna en España*, 2 vols., Barcelona, Península, 1983.

J. M. LÓPEZ PIÑERO *et al.*, *Bibliografía histórica sobre la ciencia y la técnica en España*, 2 vols., Valencia-Granada, Cátedras de Historia de la Medicina, 1973.



**AYUNTAMIENTO DE VALENCIA**



**GENERALITAT VALENCIANA**  
**CONSELLERIA DE SANIDAD**

**Bancaja** 