



Ciencia Ergo Sum
Revista científica multidisciplinaria de la
Universidad Autónoma del Estado de México
ergo_sum@coatepec.uaemex.mx
ISSN 1405-0269
MÉXICO

2000

Víctor Tovar / Patricia Bustamante

HISTORIA DEL CÓLERA EN EL MUNDO Y MÉXICO

Ciencia Ergo Sum, julio, volumen 7, número dos
Universidad Autónoma del Estado de México

Toluca, México

pp. 178-184.



Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe
Ciencias Sociales y Humanidades
<http://redalyc.uaemex.mx>



HISTORIA DEL CÓLERA EN EL MUNDO Y MÉXICO

VÍCTOR TOVAR GUZMÁN* Y PATRICIA BUSTAMANTE MONTES**

Recepción: 13 de septiembre de 1999

Aceptación: 27 de octubre de 1999

Introducción

Las enfermedades diarreicas infecciosas agudas aún son un problema de salud pública a nivel mundial. Se estima que anualmente se presentan entre 3 mil y 5 mil millones de casos que originan de 3 a 5 millones de muertes. Entre las enfermedades infecciosas que generan este tipo de problemas gastrointestinales se encuentra el cólera (de transmisión epidémica), que se presenta particularmente en países subdesarrollados y de clima tropical. Desde el punto de vista epidemiológico, la aparición del cólera comprende múltiples interacciones entre lo biológico y ecológico del microorganismo responsable de la enfermedad, además

*Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

**Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Salud Pública, Facultad de Medicina, UAEM. Paseo Tollocan esq. Jesús Carranza, Col. Moderna de la Cruz, Toluca, Estado de México. C. P. 50000. Tel.: (7) 217 35 52 ext. 115 y Dirección General de Salud Ambiental, SSA.

de la conducta del hombre en sus aspectos social, cultural y económico (Gianella, 1993; Shears, 1994).

El *Vibrio cholerae*, agente del cólera, es una bacteria descubierta por Roberto Koch en 1884 cuando trabajaba al lado de enfermos coléricos en Egipto y la India; él demostró que la enfermedad era producida por un microorganismo en forma de coma. El descubrimiento de Koch se facilitó gracias a la utilización de instrumentos como el microscopio y el cultivo de las heces fecales en placas (Kumate *et al.*, 1993).

El vibrión del cólera se transmite por la ruta oral-fecal, principalmente por agua contaminada con heces fecales, y algunas veces a través de la ingestión de alimentos contaminados, es el hombre el único huésped. La bacteria se localiza en el tracto gastrointestinal y secreta una toxina que altera el transporte hidroelectrolítico a través de la mucosa intestinal, lo que origina pérdida de sales y agua, y provoca una diarrea acuosa, profusa e intensa, cuya principal

consecuencia es una deshidratación rápida que, si no es tratada adecuada y rápidamente, provoca la muerte en horas (Patterson, 1994).

El propósito de este documento es presentar una breve reseña de la historia del cólera, un mal que nos acompaña desde la antigüedad, con el fin de proporcionar la reflexión del lector sobre las dificultades para el control del padecimiento, ya que el conocimiento sobre la etiología y mecanismos de transmisión no han bastado para evitarlo.

I. Antecedentes

El *Cholera morbus* data de los tiempos de la medicina humoral. Su etimología parte de dos vocablos: *morbus* (del latín), que significa enfermedad y *chole* (del griego), que se refiere a la bilis; esto es, enfermedad de la bilis. Haeser y Celsus creyeron que el cólera se derivaba de la bilis, Alejandro Trallianus que provenía de los intestinos, mientras que Kraus y Littré estaban a favor de su transmi-

sión por medio del agua de los arroyos (Shears, 1994).

La ubicación temporal del cólera en la historia de la humanidad es tan antigua que se encuentran antecedentes escritos en China, India y la Grecia Clásica. Broussais (1832) señaló que este padecimiento se presentaba en distintos tiempos y que, muy probablemente, en su forma epidémica fue la llamada “peste negra” que, según Villani, se presentó en todo el mundo en el siglo XIV y produjo la muerte de gran parte de la población mundial.

El cólera a que se refieren los antiguos escritos chinos se trataba principalmente de un grupo de enfermedades agudas gastrointestinales, y no al cólera morbus causado por el *Vibrio cholerae* o el paracólera causado por el *Vibrio El-Tor*. Sin embargo, Wong y Wu-Lien-Teh aseguraron que el cólera morbus sí estuvo presente en la Antigua China en el siglo VII d.C. (Zhang, 1993).

La infección específica causada por el *Vibrio cholerae* se documenta en la India en los escritos de Susruta, los cuales favorecen la creencia de la temprana existencia de la enfermedad. Sticker describió la inscripción en un monolito de los tiempos de Alejandro *el Grande* en uno de los templos en Gujrat en la India Occidental, que hacía referencia al verdadero cólera: “Los labios azules, la cara enfermiza, los ojos hundidos, el estómago sumido, los brazos contraídos y arrugados como si estuvieran en el fuego, éstos son los signos de una enfermedad grave, la cual invocada como una maldición por los sacerdotes, humilla y asesina hasta a los más bravos” (Broussais, 1832).

La gran letalidad del cólera ha sido ampliamente documentada. Gaspar Correa, en *Leyendas de la India*, refiere la mortandad producida por un brote de cólera que azotó a Calcuta en 1543 y que la gente del pueblo llamaba *moryxy*, palabra derivada de *Mabratta*, la cual

se encuentra en diccionarios portugueses modernos como un sinónimo de cólera. Además, en 1667 Knud Faber reportó la muerte de 2 mil habitantes de Londres por esta enfermedad (Howard-Jones, 1974).

Numerosas descripciones del cólera se sucedieron desde los escritos de Correa, entre ellas las de Macpherson (en 1872), que en *Annals of cholera* registra la presencia de la enfermedad desde 1503 a 1817. Thevenot (en 1678) y Fryr testificaron la aparición del cólera en la costa de Surat, “algún tiempo antes de 1678”. En 1770, el cólera endémico en Madras se diseminó al área de Travancore. De 1772 a 1782, prevaleció en el distrito de Ganjam en el noreste de Madras (Shears, 1994).

McNamara (en 1876) señaló que “Hipócrates, Galeno y Wang-Shooho dejaron testimonios de esta forma de cólera en varios lugares en donde habían vivido”. Sin embargo, al parecer no se trataba de la forma grave de este padecimiento. Hipócrates, en su libro *Aphorisms, III xxx*, señala al cólera como una de las enfermedades de la época, donde era aceptada como una enfermedad derivada del “flujo de bilis” (Howard-Jones, 1974).

En el siglo XVII, Thomas Sydenham, conocido internacionalmente como El Hipócrates Inglés, acuñó el término *Cholera morbus* para distinguir el cólera como enfermedad del cólera como un sinónimo de conducta irascible. En Francia, el término *trousse-galant* fue comúnmente utilizado como un sinónimo del cholera morbus (*ibid.*).

II. Pandemias en el mundo

Hasta este momento se ha revisado el carácter endémico de la enfermedad; sin embargo, el periodo abarcado entre 1817 y 1838 es importante en la historia del cólera, debido a que en la India se inicia la primera pandemia, la

cual se disemina a través de varios países, particularmente de Europa. No es fortuito que esta pandemia coincidiera con circunstancias meteorológicas anormales en la India, pues en 1815 y 1817 se presentaron copiosas lluvias y pérdida de cosechas, mientras que en 1816 el clima fue extremadamente caliente y seco. Esta epidemia probablemente se inició en Bengalia entre los ríos Ganges y Brahmaputra, llegando posteriormente a Calcuta; desde su aparición en el delta del Ganges, el cólera avanzó de oriente a occidente para extenderse al resto del mundo. En su diseminación inicial, al parecer los ríos le sirvieron de conductos propagadores, y sus características fueron la progresión y mudanza del lugar. En su lugar de origen el cólera morbus cobró, en menos de una semana, veinte mil vidas. De 1818 a 1820, se disemina hacia el interior del país, hasta estacionarse en 1821. Burma y Siam son invadidas vía terrestre en 1819, Bangkok, Malasia, Penang y Singapur son infectadas por mar en 1820; también en ese año el cólera atacó Indonesia, Filipinas y China, y en 1822 apareció en Japón (Politzer, 1959).

La invasión del cólera a Arabia tuvo una relación causal con el asentamiento de fuerzas británicas en 1821 enviadas de la India a Omán y posteriormente a Irán. En 1822 el cólera se diseminó a través de los ríos Tigris y Eufrates; también fue llevado por caravanas hacia Siria, a la que alcanzó en noviembre de 1822.

La segunda pandemia (iniciada en 1829) considera dos teorías: la primera propone que se inició en Astrakhan como el recrudescimiento de la pandemia anterior, y la segunda dice que se originó en China en 1826, para después internarse en Mongolia y de allí a Moscú. Al parecer, la infección persistió en Persia durante el invierno de 1829-1830, hasta activarse en el verano de

este último año; de allí se diseminó hacia el norte, a Resht y Baku en el Mar Caspio. El cólera alcanzó Moscú, Finlandia, Polonia, Austria, Hungría y muchas otras partes de Europa en 1831; posteriormente llegó a Irlanda, Francia, Bélgica, Holanda, Noruega y otros países en 1832. En ese año el cólera se presentó en América por primera ocasión: en Canadá, cerca de la provincia de Quebec; casi al mismo tiempo, el cólera en Estados Unidos de América y se diseminó a través de las Montañas Rocallosas hasta la costa oeste del Pacífico (Politzer, 1959).

Es en el curso de esta segunda pandemia en América que el cólera apareció en la primavera de 1833 en las costas y altiplano de la República Mexicana, y llega a Cuba aparentemente importado de España. Simultáneamente, se presentó en las áreas costeras de Guayana sin causar serios problemas. En 1837 Nicaragua sufrió el embate de un devastador brote y durante ese mismo año el cólera apareció en Guatemala (*ibid.*).

Son verdaderamente interesantes los relatos del cólera en México, surgidos de los testimonios escritos por notables médicos que, deseosos de contribuir con el esclarecimiento de la transmisión de este mal, para evitarlo y combatirlo, se dieron a la tarea de recopilar la información generada en el mundo.

El primer antecedente escrito señala a los años 1833 y 1850 como puntos de la historia en que el cólera azotó de manera devastadora nuestro territorio. La primera presencia obedeció seguramente a la activación del comercio europeo y a la apertura del mercado con varios países. Aunque no se sabe a ciencia cierta la procedencia del cólera presentado en México, se cree que provino de La Habana o de Nueva Orleans y penetró por el puerto de Tampico, Tamaulipas, y de ahí se desplazó por San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro y

después a la ciudad de México (Labbastida, 1866; Morales-Pereira, 1885; Bustamante, 1992).

En 1832, ante la llegada de noticias a México de que el cólera había avanzado a Europa, las autoridades del país decidieron tomar previsiones contra dicho mal. Sin embargo, no se sabía qué era y mucho menos cómo combatirlo. Dichas medidas (publicadas en agosto de 1833) consistieron en establecer en cada una de las 244 manzanas de la capital del país un comisionado encargado de atender enfermos, reportar defunciones y autorizar medicamentos, además de proporcionar ropa y alimentos a los enfermos pobres. El Ayuntamiento y la Facultad Médica de México establecieron las Juntas Superior y Municipal de Sanidad, con el propósito de coordinar todas las actividades para contener la epidemia y vigilar la ejecución de las medidas higiénicas elementales impuestas, la ventilación, fumigaciones con cuernos quemados, la prohibición de la venta de frutas y verduras y la inspección en la matanza del ganado (*ibid.*).

Además de habilitar locales como hospitales, el Gobierno estableció cementerios especiales y contrató carros para recoger los cadáveres. Sin embargo, dichas medidas fueron insuficientes, los cadáveres tuvieron que ser apilados en los cementerios, lo que provocó nuevas fuentes de infección. No obstante la organización que el Ayuntamiento había desplegado sin conocimiento de su epidemiología, el cólera cobró en la capital de la República aproximadamente 14 mil vidas de agosto a noviembre de 1833 (Liceaga, 1912).

La segunda presencia del cólera en nuestro país parece ser parte también de la segunda pandemia, y procedió de Nueva Orleans penetrando nuevamente por el puerto de Tampico y, al igual que

en la primera ocasión, obligó a las autoridades de la ciudad de México a movilizar un gran aparato preventivo creado 17 años antes y publicado en 1849 en el Reglamento de Epidemias. Se dispuso el establecimiento de la Junta Superior de Socorros, que se encargaría de negociar el suministro gratuito de medicamentos a los enfermos pobres; de la Junta y del Ayuntamiento de la ciudad dependían dos comisiones, una encargada de la estricta ejecución de las medidas higiénicas —prácticamente eran las mismas que se habían establecido en la primera epidemia— y la otra encargada de las estadísticas. Oficialmente el cólera llegó a la capital del país el 19 de mayo de 1850, y el aparato administrativo entró en funciones a principios de junio. La conducción de cadáveres a los depósitos y cementerios se realizaba por disposición del ayuntamiento de 4 a 6 de la mañana y de 7 a 8 de la noche, con el propósito de no deprimir el ánimo de la población. El 2 de septiembre de 1850 el Gobierno publicó que la ciudad estaba libre del cólera. El Ministerio de Justicia y Asuntos Eclesiásticos envió al Consejo de Salubridad las estadísticas de mortalidad debida al cólera en el país: 16,055 muertes en los estados de Guanajuato, Zacatecas, Aguascalientes, Querétaro y Villa Cadereyta. En la capital de la República la segunda epidemia de cólera cobró oficialmente 9,619 vidas (Liceaga, 1912; Morales-Pereira, 1885; Bustamante, 1992).

Mientras tanto, en el ámbito internacional, durante la segunda epidemia, el cólera atacó, aunque con menor ferocidad, diversas áreas del continente europeo, entre ellas Hungría, Portugal, España y países limítrofes de África. En 1834 el cólera llegó a Suecia, la cual había permanecido libre de esta enfermedad y también a la región balcánica (Rumania, Bulgaria), proveniente de la región noroeste (Rusia) (Patterson, 1994).

Posteriormente, la incidencia del cólera en Europa disminuyó durante 1834 y un año después resurgió. De 1835 a 1837 hubo una gran actividad de esta enfermedad en Egipto, Sudán, Abisinia, Somalia y Zanzíbar. En el verano de 1837, el cólera se recrudeció en Prusia, Hamburgo y Polonia. En los siguientes años no existieron más epidemias de cólera, pero sí hubo casos esporádicos; en 1839 se registró un brote en Kabul, Afganistán y otro más en 1844. La infección se diseminó desde la India. Durante el invierno de 1846-1847, el cólera alcanzó la región sureste de Europa y llegó al puerto de Baku en el Mar Caspio, lo que provocó una segunda invasión del cólera a Persia, de donde se distribuyó hacia Rusia en el verano de 1847. En 1848, el cólera llegó a Noruega, los países Balcánicos, Inglaterra, Escocia, Irlanda, España, Egipto y los Estados Unidos de Norteamérica, donde Nueva York se convirtió en el punto clave de la diseminación hacia Nueva Orleans, para de ahí seguir su camino hacia México, Panamá, Colombia y Ecuador (Patterson, 1994; Politzer, 1959).

La tercera pandemia tuvo su origen en un brote ocurrido en la India durante 1852, desde donde se diseminó a Persia y Mesopotamia. En 1853 atacó la parte norte de América donde llegó a los Estados Unidos, Canadá, México, Colombia y las Indias Occidentales. Excepto en España y Portugal, en general el cólera no causó estragos en Europa durante el periodo de 1856-1858 (Kumate *et al.*, 1993).

El cólera llegó a Indonesia en 1852 y a los imperios de China y Japón en 1854. De 1854 a 1862 atacó África presentándose en Mauricio y Réunion; en África del Este llegó a Zanzíbar, Mozambique, Madagascar, las Islas Comoro y Uganda. En 1853, 1855 y 1858 apareció en Etiopía. Durante la tercera pandemia, América registró

algunos casos en Centroamérica y Guayanas. Europa se liberó de esta enfermedad hacia 1859 (*ibid.*).

En 1863 se inició la cuarta pandemia, la cual terminó entre 1873 (Haeser) y 1875 (Hiersh, Sticker). La enfermedad fue llevada a Arabia por peregrinos de la India y Malasia. Desde La Meca se esparció a otras partes de Arabia, Mesopotamia, Siria, Palestina y Alejandría. Como una consecuencia de la epidemia en Alejandría, la infección fue llevada a Egipto y a varios puertos del Mediterráneo, de allí pasó a Bulgaria, Rumanía y Austria. Posteriormente, Rusia fue invadida, así como Italia, Francia y España. Con la excepción de Suecia, el cólera causó severos estragos en los países escandinavos, Alemania, Prusia, Imperio Austro-Húngaro, Holanda, Bélgica, Inglaterra, Irlanda y Escocia (Kumate *et al.*, 1993).

Durante el periodo de 1865-1870, el cólera se presentó en forma epidémica en varias islas del Oeste; de Guadalupe ataca Santo Domingo, Santo Tomás, Cuba, y posteriormente los Estados Unidos de Norteamérica. En 1868, una importación del cólera proveniente de Nueva Orleans atacó Nicaragua y Honduras Británicas. Al mismo tiempo, la enfermedad se presentó en tropas paraguayas en guerra contra fuerzas combinadas de Argentina y Brasil; Uruguay también fue afectado. Desde Argentina el cólera llegó a Bolivia y Perú. Ésta parece ser la primera aparición de la enfermedad en estos países de Sudamérica (Kumate *et al.*, 1993; Politzer, 1959).

Durante 1868, el cólera llegó a manifestarse en pocos lugares de Europa Central, mientras que la parte Oeste permaneció libre. Sin embargo, la infección llegó a Rusia durante este año y el siguiente, debido principalmente a la reimportación de la enfermedad de Persia, en donde el cólera existía desde 1865. El cólera fue más activo en Rusia

durante 1870 y en 1871 atacó brutalmente toda la Rusia Europea y partes de Siberia, en donde causó aproximadamente 130 mil muertes, más o menos el mismo número de vidas que cobraría en 1872 (Patterson, 1994).

En 1871, el cólera se diseminó de Rusia en varias direcciones: hacia el sur en Rumanía, Bulgaria y algunos lugares de Asia Menor; y hacia el oeste en Finlandia, Suecia, Prusia y la provincia austríaca de Galicia. De 1872 a 1873, Hungría sufrió fuertes ataques de esta enfermedad; en 1873, los Estados Unidos de Norteamérica se vieron fuertemente afectados, especialmente Nueva Orleans y el área del Mississipi. La India fue severamente afectada en 1875 con 364,755 muertes. En general varios brotes severos se registraron entre 1877 y 1879 (*ibid.*).

Desde la primera epidemia del cólera (1831-1832) existió una gran influencia en contra de las medidas contagionistas. Previo al descubrimiento del microorganismo colérico por Roberto Koch en 1884, la opinión de mayor certidumbre acerca de la etiología del cólera era la del profesor alemán Max Pettenkofer, quien decía que este padecimiento no era ni contagioso, ni miasmático. Él mencionaba que debían de existir cinco condiciones esenciales para la aparición de un brote de cólera: 1) predisposición individual junto con malos hábitos alimenticios, 2) contacto humano, 3) terreno habitable por seres humanos, poroso y mezclado con aire y agua, 4) variaciones en la mezcla del suelo, y 5) suciedad en los suelos (Morales-Pereira, 1885).

De acuerdo con las teorías prevalentes en Europa en el siglo XIX acerca de la etiología del cólera y con la certeza de la teoría creada por Max Pettenkofer en 1850, se implementaron medidas higiénicas como la limpieza de las ciudades y una serie de reformas sanitarias (Wolfgang *et al.*, 1993).

El intentar caracterizar al cólera como un problema epidémico-contagioso fue duramente criticado, ya que las leyes de las enfermedades epidémicas y las contagiosas eran diferentes. Los conceptos *epidemia* y *contagio* válidos en esa época eran los siguientes: *epidemia* significaba que la atmósfera del lugar podía cargarse de un miasma mórbido por el cual enfermedades específicas llegaban al hombre sano; *contagio* (o infección) se refería a una enfermedad que podía ser comunicada de una persona enferma a una persona sana por el roce o contacto entre ellas. La pregunta crucial para los estudiosos del problema era decidir en qué término encajaba el cólera, o si se podía considerar una enfermedad hermafrodita declarándola epidémica-contagiosa. Además de la presencia o ausencia del carácter contagioso del cólera, en la Academia Nacional de Medicina se discutían otros temas como las “condiciones” y “predisposiciones” en el cólera.

La quinta pandemia hizo su aparición en 1881 y terminó en 1896, causó menos estragos que sus predecesoras y marca una importante época en la historia de esta enfermedad; inició nuevamente en la India, de donde se diseminó hacia La Meca, llegó a Arabia entre 1881 y 1882, y a través de rutas de peregrinaje se instaló en Egipto. En Europa permaneció prácticamente confinada a Francia, Italia y España.

En 1887, Nueva York sufrió de los estragos de esta enfermedad y serios brotes tuvieron lugar en Sudamérica, especialmente en Argentina y Chile en el periodo 1886-1888. En 1892 se presentaron violentos brotes en Afganistán y Persia, llegando a invadir Rusia, a través de Baku, donde provocó 800 mil muertos. En 1892 invadió Rusia, Alemania y Francia.

El cólera reapareció en Nueva York en 1892, pero gracias a medidas como

la instalación de un laboratorio de salud, se le mantuvo ubicado solamente en la bahía. En los inicios de la pandemia, el cólera apareció en Sudamérica, incluyendo Brasil de 1893 a 1895, Argentina en 1894 y 1895 y Uruguay en 1895. Asimismo, se instaló en varios países de África durante el periodo de 1893-1896. La pandemia no se confinó a la India, sino que se diseminó a los países del sureste y este, afectando entre otros a Indonesia, Ceylán, Tailandia y Java en el periodo de 1888-1896 (Poltzer, 1959).

En China, la infección se presentó en 1881, 1883 y 1888, y en menor grado en 1890 y 1895; en ese mismo periodo atacó a Corea, Japón y Filipinas (*ibid.*).

En 1885, en México el doctor Samuel Morales Pereira presentó ante la Academia Nacional de Medicina su ponencia titulada “Algunas reflexiones y recopilación de opiniones sobre el cólera morbo”. Según las propias palabras del Doctor Morales: “la nación carecía de muchas obras nacionales, pero, tratándose del cólera, poseía la más completa colección de monumentos diseminados, lo cual disminuía el valor de los mismos”, con lo que se refería a monografías, dictámenes, consultas, etcétera. Durante esas sesiones, el corresponsal de Puebla ante la Academia realizó una revisión histórica del mal iniciado en el Ganges y de su paso por Asia y Europa. En esos momentos, lo que buscaba el Doctor Morales era disipar la duda sobre la contagiosidad del cólera, y para ello ponía ante el pleno de la sesión el dictamen del Doctor Ordaz sobre el cólera morbo, médico de la delegación mexicana en Londres, en el que se declaraba decididamente contra la idea de contagiosidad del padecimiento. A favor de los argumentos de los contagionistas, se aludía a la observación rigurosa rea-

lizada durante 15 años en Asia, África y Europa, la cual demostraba que el cólera se había extendido hacia todos los puntos cardinales por mar y tierra, por todo tipo de terreno, en todos los climas y siguiendo todos los caminos de comunicación se destacaba el hecho de que, al interrumpirse las comunicaciones, el mal se detenía de manera total o parcial. El contagionismo afirmaba que cierto conjunto de enfermedades se debía a pequeños seres vivientes, de tamaño tan diminuto que se introducían en el organismo por diferentes vías y producían distintos grupos de trastornos. Su contagio se debía principalmente al contacto con ropa y alimento infectados o excretas humanas (Poltzer, 1959). En contraposición, los no contagionistas tenían la certidumbre de que el *veneno* del cólera se originaba fuera del enfermo y que el miasma ambiental procedía de lugares con manifestaciones coléricas; además, negaban la idea de comunicación del cólera por los individuos y manifestaban que la experiencia no había demostrado que los enfermos de cólera pudieran considerarse un vehículo para la propagación de la enfermedad, ni la sangre, el sudor, las excreciones, el aliento, la atmósfera cercana a los enfermos o los muertos del mal. Este grupo creía que el mal tenía que ver más con la falta de limpieza de las habitaciones, la mala calidad de los alimentos, la relajación de las costumbres y hasta con la exaltación de las pasiones (Labastida, 1866; Morales-Pereira, 1885; Liceaga, 1912).

La caracterización de la enfermedad en México era bien conocida; los doctores Pedro del Villar y Pedro Escobedo consideraban señales clásicas del mal a las evacuaciones y vómitos de materias blanquecinas, la debilidad en el pulso y la violenta alteración en las facciones del rostro. El cuerpo médico mexicano siguió en la Escuela Nacional

y en la Academia Nacional de Medicina, desde 1874, los trabajos de Pasteur. La comunicación con la medicina mundial estaba abierta, pero sólo de manera parcial, pues parece que las reflexiones sobre el cólera hechas en nuestro país no llevaron a un mejor conocimiento de la enfermedad entre los Académicos (Bustamante, 1992). Se ignoraron, en México, las aportaciones del doctor John Snow sobre la fuente de infección y mecanismos de transmisión del cólera en la epidemia de 1854 en Londres; tampoco se revisaron los descubrimientos de Koch, que se dieron años antes de estas reuniones; a pesar de que se intentó una amplia recopilación del problema a nivel mundial. ¿Por qué no tuvieron impacto estos hallazgos en las reflexiones sobre el cólera que se hacían en nuestro país en 1885? El conocimiento de esos estudios habría salvado miles de vidas y evitado cuantiosas pérdidas económicas así como el sufrimiento de la población.

Las conclusiones a las que llegaron nuestros compatriotas con respecto al problema del cólera, consideradas válidas durante varias décadas, fueron principalmente: que la enfermedad era epidémica pero no contagiosa, que se desconocía su modo de transmisión y que las cuarentenas y los cordones sanitarios no se justificaban (Liceaga, 1912).

La sexta pandemia inició en 1899 y presentó como punto de origen otra vez a la India, principalmente en las ciudades de Calcuta y Bombay, de donde pasó a Afganistán y al área del Golfo Pérsico, para llegar a Singapur. Según Sticker, el cólera invadió Siria en 1903 y, en el mismo año, Palestina, Asia Menor y a las costas del Mar Negro. En 1905, el cólera permaneció restringido a los valles de los ríos Ural, Volga y Don, pero se recrudeció en 1907. La pandemia no penetró en las Américas (Howard-Jones, 1974).

Durante la Primera Guerra Mundial, el cólera se presentó nuevamente, con terroríficos ataques en 1921. A partir de 1923, la enfermedad se retiró a su lugar de origen: el Delta del Ganges, dejando libre del cólera a Europa. Otros brotes graves se presentaron en China en 1938, en el Tor en 1940, en Indonesia en 1946 y en Egipto en 1947 (Kumate *et al.*, 1993).

La séptima pandemia dio inicio en 1961 en Sulawi (Célebes) en Indonesia, extendiéndose al subcontinente indio y al Oriente Medio, lo que obligó a tender cordones militares y a usar obligatoriamente el cloranfenicol en los viajeros procedentes de países endémicos de la enfermedad. Sin embargo, el cólera avanzó al Occidente, seguramente propiciado por las comunicaciones aéreas. Para 1970, el cólera llegó a África, donde el país más afectado fue Nigeria, de ahí se trasladó a los países del Mediterráneo, con lo que Europa padeció nuevas epidemias; uno de los brotes más graves ocurrió en Italia en 1973. Asia también sufrió el ataque de la enfermedad; en la India fueron atacados los refugiados de la guerra India-Paquistán, situación que fue aprovechada para probar la eficacia de la rehidratación oral (*ibid.*).

En 1991, la epidemia llegó a Latinoamérica; el primer caso se registró en Perú el 23 de enero. Casos de cólera se habían reportado previamente en Texas y Luisiana (Estados Unidos de Norteamérica). Sin embargo, los casos de Perú indicaron el inicio de la primera epidemia de cólera en América Latina de este siglo. En las siguientes semanas la epidemia se expandió rápidamente afectando hasta 20 mil personas por semana y, a pesar de la intensa vigilancia sobre el padecimiento, el cólera llegó a Ecuador y Colombia en marzo de ese año, y al mes siguiente a Brasil. Para mediados del mismo año, el cólera llegó a México y de ahí pasó a Guatema-

la, Bolivia, Panamá, Honduras y Nicaragua, ya en diciembre se habían reportado casi un millón de casos de cólera en Latinoamérica, excepto en Uruguay y el Caribe (Guthmann, 1995).

A finales de 1992 aparecieron epidemias de cólera debidas a *Vibrio cholerae*, llamado 0139 Bengal, las cuales se iniciaron en la India y Bangladesh, y rápidamente desplazó los casos de cólera debidos al tipo 01. Para 1993 la enfermedad se encontró en Tailandia, luego en Nepal y Malasia. La introducción de 0139 Bengal aumentó el número de preguntas relacionadas con la dispersión pandémica de la enfermedad, específicamente el grado por el cual reemplazó al 01 en las áreas de la India y Bangladesh, y cómo llevó a éstas de un bajo nivel endémico a un nivel epidémico. También se cuestionó la posibilidad de que los cuadros clínicos difirieran, al igual que sus factores de riesgo. Los resultados de estos estudios señalan los mismos factores de riesgo para ambos serogrupos de vibrión: el consumo de agua no tratada, de pescados y mariscos crudos y de alimentos en la calle. Hasta el momento, los factores responsables para los diferentes patrones de emergencia del *V. cholerae* 0139 Bengal son desconocidos (Hoge *et al.*, 1996).

Conclusiones

La séptima pandemia actualmente sigue su curso, y después de treinta años de haberse iniciado no muestra una tendencia hacia el descenso. Durante la epidemia en nuestro país y en otros, se han realizado estudios que confirman la persistencia de deficiencias higiénicas donde, por ejemplo, la falta del lavado de manos antes de preparar la comida, el no tratamiento del agua para beber o la práctica de comer fuera de casa se convierten en importantes predictores en la transmisión de la en-

fermedad, al igual que algunas condiciones socioeconómicas como la deficiencia en la infraestructura sanitaria.¹

La lección que ha dejado el cólera a la humanidad, en particular a las organizaciones internacionales y nacionales de salud, es muy dura, ya que conocer el padecimiento no necesariamente per-

mite convertir los factores de riesgo en la implementación de las medidas de control, que es lo que hasta ahora ha dado cierto grado de certidumbre a la comunidad médica ante la probabilidad de éxito en la lucha contra el pa-

decimiento. Sin embargo, aún sin poder resolver este punto en su totalidad, las autoridades sanitarias tienen que mantener la vigilancia del padecimiento, debido a que los patrones de la enfermedad ocasionada por el nuevo serotipo indican que podría propiciarse la octava pandemia.

BIBLIOGRAFÍA

- Alatorre-EdenWinter, R.; Santos-Burgoa, C.; Sanín-Aguirre, L. H. y Borja-Aburto, V. H. (1998). "Persistence of Hygiene Factors in the Risk of Cholera Transmission in Mexico", enviado al *International Journal of Epidemiology*.
- Broussais, F. J. V. (1832). *Cólera Morbus Epidémica, observada y tratada según el método fisiológico*. Imprenta de Decourchant, París.
- Bustamante, M. E. (1992). "La situación epidemiológica de México en el siglo XIX", en *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*. Colección Salud y Seguridad Social. IMSS, México.
- Gianella, R. A. (1993). "Enteric Infections: 50 Years of Progress", en *Gastroenterology*. 104: 1589-1594.
- Guthmann, J. P. (1995). "Epidemic Cholera in Latin America: Spread and Routes of Transmission", en *J. Trp. Med. and Hygiene*. 98: 419-427.
- Hatch, D. I.; Waldman, R. J. y Lungu, G. W. (1994). "Epidemic Cholera During Refugee Resettlement in Malawi", en *International Journal of Epidemiology*. 23: 1292-1299.
- Hoge, Ch. W.; Bodhidatta, L.; Echeverría, P.; Deesuan, M. y Kitporaka, P. (1996). "Epidemiologic Study of *Vibrio cholerae* 01 and 0139 in Thailand: At the Advancing Edge of the Eighth Pandemic", en *Am. J. Epidemiol.* 143: 263-8.
- Howard-Jones, N. (1974). "Cholera Nomenclature and Nosology: A Historical Note", en *Bull World Health Organization*. 51: 317-324.
- Kumate, J.; Sepúlveda, J. y Gutiérrez, J. (1993). *El cólera. Epidemias, endemias y pandemias*. Interamericana-Mc Graw-Hill.
- Labastida, S. (1866). "Cólera Morbus", en *Gaceta Médica de México*. II: 72-84.
- Liceaga, E. (1912). "La defensa de la República contra una posible invasión del cólera", en *Gaceta Médica de México*. 456-467.
- Lim-Quizon, M. C.; Benabaye, R. M.; White, F. M.; Dayrit, M. M. y White, M. M. (1994). "Cholera in Metropolitan Manila: Foodborne Transmission Via Street Vendors", en *Bull World Health Organization*. 72: 745-749.
- Morales-Pereira, S. (1885). "Algunas reflexiones y recopilación de opiniones sobre el cólera morbo", en *Gaceta Médica de México*. 20: 423-474.
- Moren, A.; Stefanaggi, S.; Antona, D.; Bitar, D.; Gastellu-Etchegorry, M.; Tchatchioka, M. y Lungu, G. (1991). "Practical Field Epidemiology to Investigate Cholera Outbreaks in Mozambican Refugee Camp in Malawi, 1988", en *J. Trp. Med. and Hygiene*. 94: 1-7.
- Patterson, K. D. (1994). "Cholera Diffusion in Rusia, 1823-1923", en *Soc. Sci. Med.* 38: 1171-1191.
- Politzer, R. (1959). *Cholera*. World Health Organization, Geneva.
- Quick, R. E.; Thompson, B. L.; Zuñiga, A.; Domínguez, G.; De Brizuela, E. L.; De Palma, O.; Almeida, S.; Valencia, A.; Ries, A. A.; Bean, N. H. y Blake, P. A. (1995). "Epidemic Cholera in Rural El Salvador: Risk Factors in a Region Covered by Cholera Prevention Campaign", en *Epidemiol Infect.* 114: 249-255.
- Shears, P. (1994). "Cholera, Review", en *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*. 88: 109-122.
- Swerdlow, D. L.; Maintz, D. E. Rodríguez, M.; Tejada, E.; Ocampo, C.; Espejo, L.; Greene, K. D.; Saldaña, W.; Seminario, L.; Tauxe, R. V.; Wells, J. G.; Bean, N. H.; Ries, A. A.; Pollack, M.; Vertiz, B. y Blake, P. A. (1992). "Waterborne Transmission of Epidemic Cholera in Trujillo, Peru: Lessons for a Continent at Risk", en *Lancet*. 340: 28-32.
- Weber, J. T.; Mintz, D. E.; Cañizares, R.; Semiglia, A.; Gómez, Y.; Sempértegui, R.; Dávila, A.; Greene, K. D.; Puhr, N. D.; Cameron, D. N.; Tenover, F. C.; Barret, T. J.; Bean, N. H.; Ivey, C.; Tauxe, R. D. y Blake, P. A. (1994). "Epidemic Cholera in Ecuador: Multidrug-Resistance and Transmission by Water and Seafood", en *Epidemiol Infect.* 112: 1-11.
- Wolfgang, L.; Locher, A. y Pettenkofer, W. (1993). "Epidemiology. Erroneous Concepts-Beneficial Results", in *History of Epidemiology. Proceedings of the 13th International Symposium on the Comparative History of Medicine-East and West*. Ishiyaku Euroamerica, Inc. Publishers.
- Zhang, Tian Yu. (1993). "Ancient Chinese Concepts of Infectious Epidemic Disease", *History of Epidemiology. Proceedings of the 13th International Symposium on the Comparative History of Medicine-East and West*. Ishiyaku Euroamerica, Inc. Publishers.

1. Véase Alatorre-EdenWinter *et al.*, 1997; Swerdlow *et al.*, 1992; Quick *et al.*, 1995; Weber *et al.*, 1994; Moren *et al.*, 1991; Hatch *et al.*, 1994; Lim-Quizon *et al.*, 1994.