

## Control sanitario de las enfermedades transmisibles en hispanoamérica. Siglos XVI, XVII y XVIII

Guillermo Fajardo-Ortiz,\* Yolloxóchitl Ferrer-Burgos\*\*

### Resumen

*En cada lugar y en cada tiempo el hombre ha evitado enfermar, ha tratado de limitar la difusión de las enfermedades, Hispanoamérica Colonial no fue la excepción. El propósito de este artículo es esbozar las medidas que se tomaron para controlar las enfermedades transmisibles en Hispanoamérica durante la Colonia.*

*Los padecimientos infecto-contagiosos fueron los principales problemas de salud en Hispanoamérica durante los siglos XVI, XVII y XVIII. Las prácticas para evitarlos provenían de la observación, se referían a mantenerse alejado de los sitios "contagiosos" y a aislar a los enfermos mediante la cuarentena, lo que implicaba cierta vigilancia epidemiológica.*

*La dotación de agua limpia, el alejamiento de aguas sucias y el control sanitario de los alimentos no eran prácticas habituales; la recolección, de basura, residuos y desperdicios no era oportuna, lo que favorecía la existencia de fauna nociva. Los desperdicios domésticos no se retiraban con la prontitud debida, la basura y los desechos se dejaban acumular cerca de las casas. En algunos lugares, se dictaron medidas referentes a aprovisionamiento de agua, eliminación de excretas, manejo de cadáveres y saneamiento ambiental. Se creía que don rezos y procesiones se podían evitar las enfermedades prevalentes.*

*La información demográfica, los datos numéricos sobre mortalidad, nacimientos y morbilidad fueron irregulares e incompletos; los registros de bautizos, matrimonios y entierros se hacían en las parroquias, los médicos debían informar -notificar- a los protomedicatos de los enfermos que atendían, práctica excepcional. Los datos recopilados no tenían una utilidad médica o sanitaria clara.*

**Palabras clave:** *Hispanoamérica, padecimientos infecto-contagiosos, control, siglos XVI, XVII Y XVIII.*

### Summary

*In each time and each place, man has avoided diseases, has tried to limit diffusion of diseases. The purpose of this article was to present in a general manure the measures taken in Hispano America during colonial times to control communicable diseases.*

*The main problems of health during the XVI, XVII, and XVIII centuries, in Hispano American region were communicable diseases. Practices to avoid them derived from observation, control measures referred to stay away from the contagious places, and to isolate sick persons by means of quarantine, and implied some epidemiologic surveillance.*

*The supply of safe drinking water, sewage disposal systems and sanitary control of food were not habitual practices; garbage, residuals, and waste collection were not opportune, This favored the existence of vectors-insects and animals. Domestic waste did not go away in a timely fashion, it allowed to accumulate excreta and waste near houses. In some places, the were measures related to water supply, excreta disposal, handling of dead bodies, and environmental sanitation.*

*It was believed that with prayers and processions, prevalent diseases could be avoided.*

*Demographic information, data on mortality, births, and morbidity, were irregular and incomplete, some data were compiled in parishes: physicians should inform and notify the governmental medical board, which regulated medicine and public heath who the cared for an action carried out only as and exception. Compiled data had no clear medical or sanitary use.*

**Key words:** *Hispano-American region, communicable diseases, control centuries XVI, XVII and XVIII.*

\*Presidente de la Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina 2001-2002.

Profesor titular C, Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina, UNAM

\*\*Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Correspondencia y solicitud de sobretiros. Dr. Guillermo Fajardo-Ortiz, Calle de Juárez 14, casa 11, Col. Tlacopac San Angel, 01040 México, D. F. Tel.: 5662 9393 Correo electrónico: gfortiz@servidor.unam.mx.

## I. Los problemas

Los principales problemas de salud que agobiaron a las poblaciones hispanoamericanas en los siglos XVI, XVII y XVIII fueron los padecimientos infecto-contagiosos—viruela, tifo exantemático, fiebre amarilla, bubas, lepra, cólera, influenza y sarampión—. El Prof. V. Pérez Fontana de Uruguay relató: “Las epidemias de dolores de costado, los catarros malignos, las viruelas, el sarampión, la lepra, el galaico, etc. Estas fueron las epidemias que pasaron de España a América, durante la conquista, donde adquirieron particularidades bajo la influencia del clima y de las penurias...;”<sup>1</sup> estos problemas afectaron a todos, nativos y europeos, habitantes del continente y de las islas, hombres, mujeres y niños, civiles, militares y religiosos.

M. Haubert, especialista en el tema de la colonización en América, escribió en cuanto a las enfermedades que padecían los jesuitas en Paraguay: “... tienen la salud minada por el paludismo, la disentería, las fiebres de toda clase, tienen el cuerpo destrozado por las heridas, las caídas, las sanguijuelas, las mordeduras de serpientes, las niguas que se alojan entre la carne y la piel y que hay que extirpar con unas puntas de hierro; tienen el rostro roído por la barba y el sol, lacerado por el roce de las ramas, comido por los mosquitos. Los tábanos, las abejas, las moscas chupadoras de sangre, enflaquecidos por el hambre y el insomnio...”<sup>2</sup> Estos problemas causaban estragos, la mortalidad era elevada, en ocasiones mayor que la natalidad, al respecto en Costa Rica “... el número de fallecimientos, sobrepasaba al de nacimientos.”<sup>3</sup> Al panorama epidemiológico negativo se agregaban hombrunas, marginación social, trabajos forzados de los indígenas y combates de diversa naturaleza entre nativos y colonizadores.

## II. Cuarentenas y aislamientos

Los medios para combatir y evitar las “pestes” provenían de la observación, tenían cierto carácter racional, evitaban en alguna forma los contagios, se referían a mantenerse alejado de los sitios “contagiosos” al aislamiento de enfermos y a la aplicación de medidas tipo profiláctico. Una de las prácticas habituales de los gobiernos, de las autoridades médicas y de los hombres en general para evitar contagios y la difusión de enfermedades transmisibles fue la cuarentena.

Desde los albores de la colonización se recurrió a dichas medidas, por esos tiempos los habitantes de Caparra, caserío en la isla de Puerto Rico, fueron atacados por la viruela, para evitar el contagio los vecinos aislaron a los variolosos y se trasladaron a otros sitio, huyeron de la “plaga”.<sup>4</sup> En Brasil se recurrió a los “isolamientos”, lugares para segregarse a los enfermos infecto-contagiosos. En toda la región hispanoamericana era recomendable que los

locales en los que se alojaba a “pesríferos” se localizaran retirados de las aldeas y poblaciones y de que sus ropajes se lavaran aparte. En el caso de muerte de enfermos contagiosos era higiénico enterrarlos profundamente además que: “... en los cadáveres de los virolentos se eche cal viva aún antes de ponerlos en caxas o ataúdes, y al tiempo de sepultarlos, para preservar el contagio o infección del aire.”<sup>5</sup>

A las embarcaciones que llegaban a los puertos de América, cuando se sospechaba que podrían transportar enfermos contagiosos se les sometía a la cuarentena, se inspeccionaban las naves buscando enfermos, si se encontraban se establecía el aislamiento.

## III. Limpieza, aguas y basuras

El abastecimiento de agua limpia y el alejamiento de aguas sucias no eran labores habituales, a pesar de existir en algunas partes acueductos, cañerías y desaguaderos, en muchas ocasiones estaban en malas condiciones de higiene y funcionamiento, por otro lado la recolección de basura, residuos y desperdicios era ocasional, lo que favorecía la presencia y reproducción de fauna nociva, ratas, ratones, arañas, moscas, mosquitos y cucarachas. Los desperdicios de los vecindarios no se alejaban con la prontitud debida, se dejaban acumular basuras y desechos cerca de las viviendas.

La situación en las costas colombianas era la siguiente: “La ciudad de Cartagena está ubicada en el Caribe colombiano conservó desde su fundación en 1533 hasta comienzos del siglo XX, la estructura del higienismo español. La falta de fuentes de agua para el abastecimiento de la ciudad y del puerto, produjo constantes crisis...”<sup>6</sup>

En algunos lugares se dictaron medidas higiénicas de carácter general, así en 1551 en el acta de fundación de la ciudad de Lima se hizo referencia de la necesidad de construir acequias, manejar los desechos, enterrar a los perros y a los hombres y practicar “mutilaciones” en los árboles, además, se expresaba que era responsabilidad de los vecinos mantener las ruas aseadas, sin porquerías.

En la Nueva España hubo importantes instalaciones sanitarias para el provisionamiento de agua y la disposición de aguas negras. Fray Francisco de Tembleque (?-1589), fraile franciscano, llegó a tierras novo-hispanas en 1540, le inquietó en especial la escasez de agua para beber que se presentaba en el centro de la Nueva España, promovió la creación de un gran acueducto. Tembleque no conocía las técnicas constructivas, sin embargo el problema estaba presente, no le atemorizaron los problemas políticos, organizativos, técnicos y financieros, ni la magnitud de la obra que duró 17 años, el acueducto cruzó tres profundos barrancos. En 1603 seis décadas después, para complementar la obra anterior y dotar de agua a la población de la ciudad de México se inició la construcción de un canal que

se terminó hacia 1620, contaba con 900 arcos de piedras, argamasa y ladrillo, tenía cinco metros de altura. En la misma ciudad para evitar inundaciones que se relacionaron con la aparición de enfermedades se construyeron diques, zanjas y albarradas. En 1604 fray Jerónimo de Zarate y fray Juan de Torquemada (1557-1624) edificaron muros y compuertas, posteriormente colaboraron con Hénrico Martínez (?-1632) en la obra magna del desagüe de la capital de la Nueva España. H. Martínez nació en Hamburgo, Alemania, probablemente su verdadero nombre fue Heinrich Martín, además de constructor, fue escritor, impresor, matemático, astrónomo y naturalista.

El manejo de desechos en América del Sur fue muy limitado, en la ciudad de Buenos Aires cuando Juan de José Vertiz y Salcedo (1719-1799) fue virrey, se empezó a dejar de tirar basura y desperdicios a la calle y arroyuelos, evitando así malos olores, putrefacciones, ambientes insalubres y presencia de fauna dañina.

Referente a Santiago de Chile, ciudad fundada en 1541, según el historiador F. P. Lautaro: "La capital creció en medio de la inmundicia".

"La higiene pública fue completamente descuidada durante la colonia; las escasas medidas que se tomaban cuando había alguna epidemia, eran olvidadas apenas pasaba el peligro".

"La primera medida de aseo data de 1550, en que el Cabildo ordenó la limpieza de las calles, por los indios o esclavos de cada casa".<sup>7</sup> Años después, en 1589 además de cordones sanitarios y cuarentenas las autoridades del cabildo, con oposición de los médicos, dictaron reglas en contra de la difusión de la viruela, sarampión y "tabardete," prohibieron que en los puertos entraran ropa y bultos procedentes de Perú, donde había las enfermedades señaladas. En el siglo siguiente, en 1672 en la Plaza de Armas de Santiago de Chile ante la escasez de agua limpia fue inaugurada una pileta de agua potable; cien años después las enfermedades infecto-contagiosas provocaron un aumento de la mortalidad, no fue suficiente el espacio en las iglesias para enterrar cuerpos, se dispuso crear dos cementerios fuera de la ciudad, uno fue el de La Caridad y otro el de Pampilla.

En poblaciones brasileñas la acumulación de inmundicias en los caminos y la gran cantidad de desperdicios humanos en las vías públicas, ríos y mares obligaron a los poderes públicos a imponer multas.

La experiencia en otras tierras de Hispanoamérica fue semejante, en el reino de Nueva Granada, de 1797 a 1803, cuando Pedro Mendinueta y Múzquiz fue virrey, se vinculó la presencia de lodos y aguas estancadas con enfermedades de los hombres; el virrey manifestó que la existencia de muchos padecimientos se debía a que las ciudades se localizaban cerca de ciénegas y pantanos.<sup>8</sup>

La dotación de agua potable durante la etapa colonial en la Habana, Cuba fue un reto permanente. "El suministro de agua constituyó un problema fundamental desde el asenta-

miento definitivo de San Cristóbal de la Habana, en 1519. Desde entonces, y hasta fines del siglo XIX, la capital de Cuba dependió en lo fundamental del río Almendares, primero a través de la Zanja Real, canal de unos 10 kilómetros inaugurado en 1592..."<sup>9</sup>

Abundando en cuanto a la Habana: "Los viajeros que han dejado sus impresiones sobre la ciudad, hasta bien entrado el siglo XIX coinciden en describirla como una ciudad muy sucia, pues a la calle se arrojaban todos los desperdicios, estaba atravesada por una zanja pestilente, los cadáveres se enterraban en iglesias y conventos, y a la bahía iba a parar todo lo que se quería botar, incluso los cadáveres de los negros esclavos. De ahí que de vez en cuando se tuviese que disponer de créditos especiales para realizar la limpieza de la ciudad"<sup>10</sup>

En otra área del Caribe, en Puerto Rico en 1783 se publicó un Bando de Policía que contenía disposiciones sanitarias, determinaba en qué sitios debían arrojarse las basuras, prohibía matar perros y ordenaba a médicos y vecinos a denunciar a las autoridades gubernamentales a las personas enfermas o que hubieran muerto de padecimientos contagiosos.

En el área centroamericana, en Guatemala al terminar el siglo XVIII para evitar y controlar las pestes de tifo, el cirujano Alonso de Carriola propuso 17 medidas preventivas, algunas aún aceptables y otras singulares, se citan textualmente las cuatro primeras: "Primero buscar los lugares donde el aire corra con más libertad y si fuera posible huir de los lugares contagiosos. Segundo que las habitaciones miren al Norte o al Oriente, a no ser que haya cementerio; Tercero huir de los lugares contagiosos y cerrados; Cuarto que se mantenga fuego en las casas..."<sup>11</sup>

En 1660 quienes gobernaban la ciudad de Panamá enlistaron como causas de muerte a la viruela, sarampión, neumonía, abscesos supurantes, tifo, fiebres, diarreas, catarro, furúnculos y ronchas, culparon de los problemas a la importación de vino peruano,<sup>12</sup> los españoles poco pudieron hacer para solucionar dichos problemas.

#### IV. Penas celestiales

Con otro enfoque se pensaba que las epidemias y otras calamidades sociales eran castigo de los dioses, para evitarlas había que recurrir a rezos, ruegos y caminatas. N. H. Larroca escribió en cuanto a Buenos Aires: "Las epidemias no eran consideradas como una cuestión de salud, sino como un castigo divino y, por lo tanto, el cabildo y los vecinos se limitaban a realizar procesiones implorando que Dios se sirva librar a esta tierra del mal de la peste".<sup>13</sup> Estas palabras coinciden con lo que ocurría en Bolivia, en el libro "Historia de la Medicina en Bolivia," en el capítulo de prevención de enfermedades se expresó lo siguiente: "Para contrarrestarlas no conocían otros medios que los de apelar a la protección

divina, previo aislamiento, lejos de las poblaciones, de los enfermos que parecían ser los sembradores del mal y la protección sólo pedía manifestarse a ruego de los interesados...”<sup>14</sup>

En Cuba “...la más socorrida de las acciones para combatir las enfermedades era la de efectuar rogativas y procesiones”.<sup>15</sup>

## V. Datos demográficos y números que no se usaron

Los datos poblacionales, las cifras sobre defunciones, recién nacidos y enfermos, el número de médicos, empleados y trabajadores de los servicios médicos y de camas de hospital, y los resultados de las prácticas y cuidados médicos y hospitalarios se registraban en ocasiones, sin embargo, no tenían una utilidad clara para elaborar programas médicos, determinar prioridades de atención médica, conducir acciones médico-educativas y evaluar servicios. Los registros de población fueron irregulares e incompletos, algunos trabajos se orientaron a conocer el total de habitantes y su distribución por sexos y edades. Los datos sobre nacimientos, bautizos, matrimonios, muertes y sepulturas debían inscribirse en las parroquias, lo que no siempre ocurría. En las anotaciones de defunción se registraba el nombre del fallecido, fecha de entierro y estado civil, a veces se señalaba la existencia del testamento correspondiente y si se habían otorgado los santos sacramentos; no se apuntaba la fecha de la muerte, ni el padecimiento causante de la misma. Las disposiciones para registrar en las parroquias los bautizos —nacimientos—, matrimonios y entierros se basaban en indicaciones del Concilio de Trento, efectuado en 1545 a 1563.<sup>16</sup> Al llegar al siglo XIX las parroquias dejaron de efectuar dichas actividades, que pasaron a ser responsabilidad de los registros civiles. En algunos cabildos se recababan datos sobre la existencia de enfermedades; por otra parte los médicos debían informar a los protomedicatos de los enfermos que atendían, acción que sólo realizaban excepcionalmente. En unos cuantos hospitales se hicieron anotaciones de la cantidad y tipo de personal, y sobre egresos e ingresos de enfermos. En otros términos el número de enfermos y fallecidos, las demandas y usos de servicios médicos en general no se conocían debido a la falta total o parcial de fuentes y registros y de que en caso de conocerse, no se usaban.

En 1536 en la Nueva España, su primer obispo fray Juan de Zumárraga (1478-1548) y en 1541 fray Toribio de Benavente (1490-1568) hicieron observaciones sobre mortalidad y morbilidad de tipo descriptivo y observacional. Zumárraga expresó que la tercera parte de las personas que embarcaban en Sevilla rumbo a la Nueva España -en

los meses de julio, agosto y septiembre fallecían, sugería que no partieran navíos en dichos meses; por otra parte Benavente en sus

“Memorias” destacó las diez plagas que afectaban a los indios, entre las que mencionaba a la viruela y el hambre.<sup>17</sup> Además de los estudios anteriores hubo algunos trabajos demográficos y médico-sanitarios. En 1577 en España principió un proyecto cuyo propósito era obtener un “diagnóstico” integral de los espacios coloniales, se obtuvo cierto conocimiento sobre recursos y problemas médicos, simultáneamente en dicho año, Juan López de Velazco, cosmógrafo cronista del Consejo de Indias elaboró, por indicaciones de Felipe II (1527-1598), un escrito que se tituló: “Instrucción y Memoria de las relaciones que se han de hacer para la Descripción de las Indias”, tenía cincuenta incisos, dos de los cuales se referían al número de personas enfermas y sanas, enfermedades y remedios usados. Este documento también contempló la situación en las islas Filipinas, los resultados fueron conocidos tardía e insuficientemente.

Notas importantes de tipo médico-social de la Nueva España fueron dadas a conocer al finalizar el siglo XVIII por el educado y observador virrey Juan Vicente de Güemes-Pacheco y Padilla (1682-1768), conde de Revillagigedo, quien elaboró un documento titulado “Instrucción reservada que el Conde de Revillagigedo dio a su sucesor en el mundo. Marqués de Branciforte, sobre el gobierno de este continente en el tiempo que fue su virrey”, la Instrucción fechada en 1794 presentaba aspectos demográficos, situación socio-económica, enfermedades predominantes, problemas educacionales, etc.

En las parroquias de Buenos Aires a partir de 1720 se empezó a mejorar el registro de nacimientos lo que permitió, en 1744, conocer su número, cincuenta años después se hizo un registro del número de “almas”, mencionando su distribución por parroquias. Así se conoció la información relativa a nacimientos, sexo, raza, estado civil y actividad laboral, se citaban además las defunciones.

Una publicación valiosa que contenía datos poblacionales y de número de enfermos y fallecimientos en Cuba fue la: “Gula de forasteros de la Isla”, la primera edición fue hecha en 1780. En 1793 fue ampliada informando acerca de bautismos, matrimonios y defunciones, y agregando datos relativos a ingresos y egresos de pacientes en los hospitales. En otras regiones de la Colonia existieron publicaciones parecidas.<sup>18</sup>

En 1791 en Lima se cuantificaron los recursos humanos y los enfermos internados en los hospitales de la localidad, información que orientaba en cuanto a la necesidad de facultativos, capellanes, empleados, sirvientes y esclavos en los nosocomios, en el capítulo de enfermos se indicaba sexo y origen, había una sección que identificaba a los locos.

Durante los últimos años del siglo XVIII en Río de Janeiro hubo alarma por las malas condiciones de salud de los habitantes de la ciudad. Las autoridades públicas, con el propósito de obtener una idea de la extensión y variedad de la patología prevalente distribuyeron una especie de cuestionado entre los médicos solicitando información del tipo de padecimientos y sus posibles causas en relación con clima, alimentación y costumbres;<sup>19</sup> los resultados de las respuestas no fueron conocidos.

En resumen los registros de recursos médicos, personal, camas de hospitales, enfermos y muertes cuando se practicaban permitían conocer ciertos datos; sin embargo, no eran útiles para conocer la planeación o la evaluación de los servicios otorgados.

## Comentario

Las actuales medidas de control de enfermedades transmisibles en Hispanoamérica tienen su origen en los tiempos coloniales, se recurrió a prácticas racionales, pero también a disposiciones muy poco efectivas. No había, no podía haber una disciplina o una metodología sanitarista.

En la época que se historia no existía un modelo de atención médico-sanitario definido, eran tiempos anteriores a Claude Bernard (1813-1878) y a Louis Pasteur (1822-1895), no eran conocidos el método inductivo experimental, ni la microbiología, por lo tanto no existía una comprensión, ni conocimientos eficaces sobre la prevención, origen y difusión de las enfermedades transmisibles. Por otra parte, no había una conducción ni una responsabilidad definidas en cuanto a las decisiones médico-sanitarias, intervenían en las mismas autoridades de diversa jerarquía: la Corona, los virreinos, la iglesia, los protomedicatos y los cabildos.

En Hispanoamérica durante la etapa colonial hubo ciertas expresiones racionales de higiene y de control de las enfermedades transmisibles, no había un concepto claro de las causas de dichas enfermedades, ni de la utilidad de medidas de salud personal, ni de tipo sanitario; existía escasa experiencia en cuanto a la relación entre el proceso

salud-enfermedad y los estilos de vida, medio ambiente, biología humana y atención médica. Los datos de la morbilidad, mortalidad, demandas y usos de servicios médicos habitualmente no se recolectaban, si se registraban no se valoraba su aplicación.

En el siglo XIX surgieron nuevos conocimientos, prácticas e ideas entonces empezó a ocurrir un ligero abatimiento de algunas enfermedades, la vacunación antivariolosa principió a ser una práctica común.

## Referencias

1. **Pérez-Fontana V.** Historia de la Medicina Oriental del Uruguay. Montevideo, Uruguay. Ministerio de Salud Pública. 1967. T.1. p. 209.
2. **Haubert M.** La vie quotidienne des indiens et jésuits du Paraguay au temps des missions. Paris, France. Librairie Hachette. 1967. p. 61.
3. **Barrionuevo-Montealegre JM.** Medicina de la Colonia. Hospitales de Costa Rica. San José, Costa Rica. 1976. NO. 8. p. 24.
4. **Arana-Soto S.** La sanidad en Puerto Rico hasta 1898. San Juan de Puerto Rico. Publicación de la Academia Puertorriqueña de la Historia. 1978. p. 25.
5. **Alonso Arzbp.** De México. Circular. Arzobispado. Tacubaya. 14 de junio de 1797.
6. **Casa-Orrego AL.** Autoridad médica e higiene pública en la ciudad de Cartagena a comienzos del siglo XX. En Book of Abstracts 2. International Congress of History of Science. México, D.F. Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología. 2001. p. 248
7. **Lautaro FP.** Historia General de la Medicina en Chile. Talca, Chile. Imp. Talca, de J. Martín Garrido C. 1904. p. 215
8. **Sala-Catalá J.** La organización de la capital de Nueva España, como problema científico y tecnológico. México. Quipu 1986; Vol. 3 No. 3 pp. 281.
9. **García blanco, L.** Una obra maestra: el acueducto Albear de la Habana. En Book of Abstracts 1, Internacional Cpngress of History of Science. México, D.F. Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología. 2001. p. 431.
10. **López Sánchez J.** Ciencia y medicina. Historia de la medicina. Ciudad de La Habana, Cuba. Editorial Científica Técnica. 1986. p. 93.
11. **Martínez-Durán C.** Las ciencias médicas en Guatemala. Origen y evolución. Guatemala, C. A. Tipografía Nacional. 1945. p. 243.
12. **Crosby AW.** The columbian exchange. Biological and cultural consequences of 1492. Westport, Connecticut. Greenwood Press. 1973. p. 51.
13. **Larroca NH.** Historia de los establecimientos asistenciales de la República Argentina. 1 Período Hispano. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Gama. S.R.L. 1988. p. 103.
14. **Balcazar JM.** Historia de la Medicina en Bolivia. La Paz, Bolivia. Ediciones Juventud. 1956. p. 182.
15. **López Sánchez J.** Ciencia y medicina. Historia de la medicina. Ciudad de la Habana, Cuba. Editorial científica Técnica. 1986. p. 94.
16. **Imbert J.** Les Hôpitaux en France. France. Presses Universitaires de France. 1981. p. 26.
17. **Benavente T.** Memoriales. México. Universidad Nacional Autónoma de México. 1971. p. 27-28.
18. **Fajardo-Ortiz G.** Los caminos de la medicina colonial en Iberoamerica y las Filipinas. México. Universidad Nacional Autónoma de México. 1996. p.69.
19. **Santos-Filhe L.** Historia General de Medicina Brasileira. São Paulo, Brasil. Editora Hucitec-Editora Universidad de São Paulo. 1991. Vol. 1. p. 263.

