

ARTÍCULO DE ACTUALIDAD EN LAS CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**Epidemias en Cuba durante los siglos XVI, XVII y XVIII****Epidemics in Cuba during the XVI, XVII and XVIII centuries****Lázaro Roque Pérez¹, Yaisel Alfonso Alfonso², Luis Ángel Torres Álvarez³, Anisbel Pérez de Alejo Pláin⁴, Ileana García López⁵**

¹Estudiante de tercer año de Medicina. Alumno ayudante de Dermatología. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara. Cuba. lazarorp@undoedu.vcl.sld.cu

²Estudiante de quinto año de Medicina. Alumno ayudante de Gastroenterología. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara. Cuba.

³Estudiante de segundo año de Licenciatura en Enfermería. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara. Cuba.

⁴Estudiante de primer año de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara. Cuba.

⁵Máster en Educación Universitaria en Ciencias de la Salud. Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara. Cuba.

RESUMEN

Introducción: el proceso de conquista y colonización hispana en el siglo XVI posibilitó la interrelación étnica y cultural entre europeos y aborígenes. Este choque cultural hizo que el panorama epidemiológico existente en Cuba cambiara radicalmente y aparecieran epidemias que incidieron notablemente en la vida colonial.

Objetivo: explicar las epidemias ocurridas en Cuba durante los siglos XVI, XVII y XVIII.

Método: se realizó una revisión bibliográfica y documental de diferentes libros y artículos relacionados con las enfermedades que causaron epidemias en Cuba durante los siglos XVI, XVII y XVIII. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Entre los primeros: el histórico-lógico, el inductivo-deductivo y análisis y síntesis; y entre los segundos: la revisión documental.

Conclusiones: la conquista y colonización trajo consigo grandes cambios en la situación epidemiológica cubana como la introducción de nuevas enfermedades, entre ellas la viruela, el sarampión y la fiebre amarilla, que causaron numerosas epidemias durante los siglos XVI, XVII y XVIII, con altos índices de mortalidad, constituyendo un factor contribuyente al exterminio de la población aborígen. La situación higiénica deplorable de la colonia, su clima,

la actividad portuaria y el crecimiento poblacional fueron factores causales fundamentales de las epidemias durante estos siglos.

DeCS: EPIDEMIAS; VIRUELA; SARAMPIÓN; FIEBRE AMARILLA.

ABSTRACT

Introduction: the process of Spanish conquest and colonization in the sixteenth century enabled the ethnic and cultural interrelation between Europeans and aborigines. This cultural shock caused that the existing epidemiological panorama in Cuba changed radically and epidemics appeared that affected notably the colonial life.

Objective: to explain the epidemics that occurred in Cuba during the XVI, XVII and XVIII centuries.

Method: a literature and documentary review of different books and articles related to the diseases that caused epidemics in Cuba during the XVI, XVII and XVIII centuries. Theoretical and empirical methods were used. Among the first: the historical-logical, the inductive-deductive and analysis and synthesis; and between the second ones: the documentary review.

Conclusions: the conquest and colonization brought about great changes in the Cuban epidemiological situation as the introduction of new diseases, including smallpox, measles and yellow fever, which caused numerous epidemics during the sixteenth, seventeenth and eighteenth centuries, with high rates of mortality, constituting a contributing factor to the extermination of the aboriginal population. The deplorable hygienic situation of the colony, its climate, the port activity and the population growth were fundamental causal factors of the epidemics during these centuries.

DeCS: EPIDEMICS; SMALLPOX; MEASLES; YELLOW FEVER.

INTRODUCCIÓN

El proceso de conquista y colonización hispana en el siglo XVI permitió la interrelación étnica y cultural entre europeos y aborígenes⁽¹⁾. Esto implicó la adaptación de diversos componentes humanos al medio natural existente en la isla, a complejos procesos de asimilación, absorción y fusión étnica y cultural.

Los conquistadores españoles procedían de una Europa con elevada densidad poblacional, con agrupaciones urbanas grandes y populosas, donde la mayoría de las personas vivían en estado de hacinamiento y las costumbres imperantes se caracterizaban por la falta de higiene personal: poca frecuencia del baño, cambios de trajes, etc. Esto favorecía las infecciones por ectoparásitos (piojos, sarna) e infecciones de la piel, al igual que la alta incidencia de las enfermedades venéreas tenía su explicación en la promiscuidad. Además,

la gran movilidad de las personas era otra condición que favorecía la transmisión de las enfermedades infecciosas^(2,3).

En Cuba, las comunidades llevaban ya varios siglos asentados en el territorio y tenían una vida relativamente tranquila, donde estaban gran parte del día al aire libre, usaban poca ropa, practicaban ejercicios físicos y danzas. Debe recordarse el juego llamado batos, en el que usaban pelotas, y entre sus actividades diarias tenían la pesca, la caza y en algunas comunidades, la agricultura⁽³⁾. Todas estas actividades les permitían mantener un buen estado físico, además tenían costumbres sanas, pues mantenían una alimentación balanceada, ingiriendo con frecuencia vegetales, viandas, frutas; ocasionalmente consumían carnes de reptiles, quelonios y peces. Tenían también buenos hábitos higiénicos, practicando el baño diario.

Las comunidades indígenas estuvieron exentas de enfermedades infecciosas, en las Antillas no se registraron infecciones autóctonas⁽²⁾. Esto se debe, entre otras razones, a su fauna salvaje escasa y a no practicarse la domesticación de animales ni convivir en contacto con estos, de modo que permanecieron alejados de lo que pudieran constituir nichos ecológicos de agentes patógenos.

La movilidad y la comunicación entre los grupos humanos estaba bastante restringida, el ritmo de crecimiento poblacional era proporcionalmente lento, así como su esperanza de vida que era baja también⁽³⁾. Vivían en comunidades aisladas, pequeñas, circunscritas, de modo que solo podían desarrollar asociaciones parasitarias o especies patógenas especiales, particulares de ellos mismos, que originaban focos naturales de infección, contando con su propio medio defensivo, bien por inmunidad o por adopción de ciertas medidas profilácticas que constituían una barrera para la extensión del mal, produciéndose un ambiente de salud local.

La Europa que colonizó a América, aunque más brillante en civilización y adelantos tecnológicos, era más oscura en costumbres higiénicas y situación epidemiológica.

Ese choque cultural hizo que el panorama epidemiológico que existía en la isla cambiara radicalmente y aparecieran numerosas epidemias que incidieron de forma notable en la vida colonial. Algunas de esas epidemias son de enfermedades que hoy se consideran reemergentes, que para enfrentarlas y erradicarlas efectivamente, el personal de salud precisa conocer cómo fueron introducidas, cuáles fueron las causas de su introducción, cuántos brotes se dieron y cuánto daño causaron, para así, de ese conocimiento, obtener experiencias. De ahí que los autores se motivaran a realizar la presente investigación con el objetivo de explicar las epidemias ocurridas en Cuba durante los siglos XVI, XVII y XVIII, las cuales ocasionaron un gran número de defunciones, para lo cual se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Entre los primeros: el histórico-lógico, el inductivo-deductivo y análisis y síntesis, y entre los segundos, la revisión documental.

DESARROLLO

La paleopatología no ha ofrecido datos, aunque hay que destacar que no existen muchos estudios al respecto, de que existieran grandes epidemias entre nuestra población aborigen antes de la llegada de los europeos⁽³⁾.

Al ponerse en contacto el grupo de españoles con Colón y más tarde con Diego Velázquez para hacerse cargo de la conquista-colonización, descargó sobre ellos su potencial contaminante y al no tener una experiencia inmunológica previa frente a un grupo de enfermedades infecciosas se presentaron con una gran fuerza entre los nativos, apareciendo las grandes epidemias de viruela, gripe y sarampión, entre las primeras con gran virulencia y una letalidad elevada⁽⁴⁾.

Estas epidemias figuran entre las principales causas de la casi extinción nativa en los primeros años del siglo XVI, con el agravante de las malas condiciones de vida a que fueron sometidos los indígenas: trabajos forzados a los que no estaban acostumbrados, relaciones de fuerza y vasallaje⁽³⁾; esto hizo que aumentara también su mortalidad, se incrementaran los suicidios y disminuyera la natalidad, todo lo cual se conjugó para casi extinguir a este grupo étnico.

La primera epidemia de viruela de que se tiene noticia data de fecha tan temprana como 1521, y aunque esta es la primera epidemia reconocida se sabe de la existencia de casos de la enfermedad desde el año anterior. Según Jacobo de la Pezuela fue "una enfermedad horrible que devoraba entonces a las nuevas villas y a los indios". Fray Bartolomé de las Casas expresó que el brote se inició en 1518 o 1519 en La Española y de allí pasó a Puerto Rico, cuyo primer caso fue notificado en enero de 1519, para llegar a Cuba en 1520⁽³⁾.

La viruela fue introducida en Cuba por el negro Eguía, auxiliar de Pánfilo de Narváez, cuando retornó a Cuba en una de sus expediciones durante su servicio en el Caribe⁽⁵⁾. La viruela fue una enfermedad infecciosa grave, contagiosa, causada por el Variola virus, que en algunos casos podía causar la muerte⁽⁶⁾. Se considera una de las enfermedades transmitidas por virus más peligrosas que ha enfrentado la humanidad. No hubo nunca tratamiento especial para la viruela⁽²⁾.

Para que la viruela se contagiase de una persona a otra, hacía falta que estuvieran en contacto directo y prolongado, cara a cara. La viruela puede transmitirse por medio de las secreciones orales, nasales y faríngeas de las personas enfermas, al ser éstas inhaladas por individuos con sistemas inmunológicos aptos para el desarrollo del virus. Hay otras formas de contagio menos frecuentes, que son el contacto con objetos personales (ropa, sábanas, toallas, etc.) de pacientes infectados; menos frecuentes son las costras de pacientes. Los seres humanos eran los únicos portadores naturales del virus de la viruela. No se conocen casos de viruela transmitidos por insectos o animales⁽⁶⁾.

Una persona con viruela podía ser contagiosa cuando empezaba la fiebre (fase pródromo), pero alcanzaba su máxima capacidad para contagiar cuando empezaba a salir la erupción. Por lo general, en esta etapa la persona infectada estaba muy enferma y no podía

desplazarse en su comunidad. La persona infectada era contagiosa hasta que se le caía la última costra de viruela⁽²⁾.

Se estimó que la población indígena cubana ascendía a cerca de 112 000 habitantes, con un índice de reducción muy violento, que en solo diez años alcanzó hasta el 80 %, de modo que en 1521, después de la mortífera epidemia de viruela, se redujo a un aproximado de 18 700 habitantes. Consideró que la epidemia causó la muerte del 33 % de la población. Según sus cálculos, ya en 1518 ésta se había reducido a la mitad y quedaban unos 60 000 habitantes⁽³⁾. Por otro lado, el profesor López Sánchez comentó que por muy violenta y explosiva que fuera esta epidemia, las cifras que se le acreditan son exageradas, si se tiene en cuenta que la población nativa vivía dispersa y su densidad relativa era baja⁽⁴⁾.

Los autores concuerdan con que realmente la epidemia de viruela de 1521 causó grandes estragos en la naciente colonia, principalmente en la población aborígen, pues ésta nunca se había enfrentado a un fenómeno semejante, por lo que no tenía su sistema inmunológico preparado para enfrentarlo como lo hacían los europeos, quienes ya habían enfrentado la enfermedad por siglos, de ahí que tuvieran memoria genética y, consiguientemente, cierta inmunidad al virus.

Durante el siglo XVI se sucedieron otras epidemias de viruela en 1530 y 1570. También hay información de la ocurrencia de varias epidemias de peste durante esta centuria⁽⁴⁾.

En 1598 se produce en Guanabacoa la primera epidemia de sarampión registrada en Cuba, que afectó fundamentalmente a los indios⁽⁷⁾.

El sarampión es una enfermedad de origen viral altamente contagiosa, introducida en América por los colonizadores europeos, la cual causó cientos de muertos entre los nativos. Los enfermos se consideran infectantes desde cuatro días antes hasta cuatro después de la aparición de la erupción cutánea^(8,9), y por la presencia de síntomas respiratorios se veía facilitada la difusión viral. Aunque la enfermedad determina una fuerte respuesta inmune humoral y celular, estimulando inmunidad específica de por vida, produce a la vez una importante inmunosupresión que dura varias semanas, lo que aumentaba la susceptibilidad a infecciones secundarias.

Durante el siglo XVI en Cuba solo se registraron cuatro epidemias relativamente distantes en el tiempo; la primera de viruela en 1521; nueve años más tarde sucede un segundo brote de la misma, la que retoma auge cuarenta años después, mientras que el sarampión aparece en 1598. Estos brotes tuvieron un efecto sinérgico y no aislado; bastando para, junto a otros factores, diezmar a la población indígena virgen inmunológicamente.

Al estado de indefensión que tenían los aborígenes frente a las enfermedades importadas por los conquistadores se agregó otro poderoso factor epidemiológico: la importación de esclavos africanos, con su secuela de enfermedades adquiridas en sus tribus de origen o en las pestilencias que se desarrollaban en los barcos negreros⁽³⁾.

La difusión de las enfermedades venidas con los esclavos africanos causó gran impacto en la población insular, no solo entre los indios, sino también entre los europeos. Entre las enfermedades importadas por estos grupos pueden mencionarse la disentería y algunas variedades de parasitismo intestinal y cutáneo.

El siglo XVII se inició, en lo que a enfermedades transmisibles se refiere, con una epidemia no bien precisada en el año 1603, recogida en la literatura de la época como peste. La palabra en la época era sinonimia de epidemia. Es posible que se tratara de un brote de paludismo⁽³⁾.

No se ha encontrado otro reporte de brote de enfermedad o epidemia hasta el año 1621, en que se informó de otro brote de peste en La Habana. Aquí ocurre lo mismo en relación con la etiología, que no hay datos precisos, por lo que se conjeturaron las posibilidades de fiebre amarilla o paludismo grave⁽³⁾, pues fue un brote de fiebre que solo se desarrolló en los meses de verano, o sea, en los lluviosos.

En 1637, hubo una gran epidemia de sarampión, y otra de viruela en La Habana, e hizo su aparición de forma epidémica una enfermedad que tuvo en jaque a la población europea durante tres siglos: la fiebre amarilla o vómito negro⁽⁴⁾.

La fiebre amarilla, o vómito negro (también llamada la plaga americana), es una enfermedad viral aguda e infecciosa causada por "el virus de la fiebre amarilla", no se conocía cura y aún no se conoce. Es transmitida por la picadura del mosquito *Aedes aegypti* y otros mosquitos de los géneros *Aedes*, *Haemagogus* y *Sabethes*⁽²⁾.

El mosquito de la fiebre amarilla no perteneció originalmente a la fauna de la isla sino que poco a poco se fue desarrollando en Cuba una raza de esta especie capaz de acomodarse al clima, que es más fresco que el de Santo Domingo o el de Veracruz, de donde es oriundo; de otra manera no se podrá explicar el hecho de que, habiendo una población no inmune suficiente y a pesar de que las tres flotas regulares (flotas de India) proveniente de los puertos infectados de Cartagena de Indias y Portobello, de Honduras y Veracruz, se encontraban todos los años en La Habana en junio, antes de proseguir su viaje de regreso a España, hubieran transcurrido 100 años desde que se establecieron las primeras colonias en Cuba antes de que la fiebre amarilla hiciera su aparición en la Isla en 1648, en forma endémica⁽¹⁰⁾.

Muchos casos de fiebre amarilla son asintomáticos, pero cuando hay síntomas, los más frecuentes son fiebre, dolores musculares, sobre todo de espalda, cefaleas, pérdida de apetito y náuseas o vómitos. Sin embargo, un pequeño porcentaje de pacientes entran a las 24 horas de la remisión inicial en una segunda fase, más tóxica, donde vuelve la fiebre elevada y se ven afectados varios órganos, generalmente el hígado y los riñones. En esta fase son frecuentes la ictericia (color amarillento de la piel y los ojos, hecho que ha dado nombre a la enfermedad), el color oscuro de la orina y el dolor abdominal con vómitos. Puede haber hemorragias orales, nasales, oculares o gástricas. La mitad de los pacientes que entran en la fase tóxica mueren en un plazo de 7 a 10 días⁽¹¹⁾.

La fiebre amarilla se mantuvo en Cuba casi tres siglos desde la famosa epidemia de 1649, cuando murieron los médicos habaneros Estela, Gutiérrez y Sandoval. Según los cálculos del doctor Jorge Le Roy y Cassá, esta epidemia causó la mortalidad más alta registrada en Cuba, calculada por él, de 121,72 por mil habitantes^(3,4).

La letalidad de la enfermedad en la época estuvo dada, además de sus manifestaciones clínicas, porque la población tenía escasa o nula inmunidad frente a ella. Esta fue la más impresionante, espectacular y dramática de todas las enfermedades presentes en la isla. Atacaba selectivamente a los inmigrantes europeos, lo que acarrea el temor de los colonizadores y fue un factor que ayudó a frenar el progreso de la colonia en general en esos años.

Los autores consideran que realmente la epidemia de fiebre amarilla de 1649 fue devastadora, así como las que se sucedieron posteriormente, y un hecho que lo permitió fue el desconocimiento por los científicos y médicos de la época de su agente causal, desconocimiento que se mantuvo hasta 1881, cuando el doctor Carlos Juan Finlay y Barrés publica los trabajos relativos a su genial teoría de la transmisión vectorial de la fiebre amarilla por el mosquito.

En el año 1652, se registró un nuevo brote de fiebre amarilla en La Habana, y en 1654 hizo estragos la enfermedad en toda la isla; en 1658 causó numerosas víctimas en la villa de Bayamo⁽³⁾.

En 1677 regresó la viruela con otra epidemia en la capital, junto a una de "tabardillos." El tabardillo o tifus es un conjunto de enfermedades infecciosas producidas por varias especies de bacterias del género *Rickettsia*, transmitidas por la picadura de diferentes artrópodos como piojos, pulgas, ácaros y garrapatas que portan diferentes aves y mamíferos. El tifus se caracteriza por fiebre alta recurrente, escalofríos, cefalea y exantema⁽²⁾. Esta enfermedad ha matado a más personas que todas las guerras juntas⁽¹¹⁾.

La viruela continuó sus afectaciones hasta 1683, y en 1684 volvió a aparecer con otra epidemia en La Habana, donde en 1686 la situación epidemiológica por su causa fue muy grave, y continuó hasta el siguiente año. En 1693 apareció junto con la fiebre amarilla en La Habana, y para concluir el siglo se presentó una epidemia de fiebre amarilla en Santiago de Cuba^(2,3).

El cuadro de salud de la colonia en el siglo XVII estuvo dominado por la presentación alterna de brotes de fiebre amarilla y viruela, que se manifestaban lo mismo como incidentes aislados en villas o comunidades que como grandes epidemias extendidas por todo el territorio nacional. Ambas competían por diezmar a la población, pues ocasionaron un número de muertes realmente imposible de determinar y ayudaron a frenar el desarrollo económico de lo que fue en un principio una colonia con una economía de factoría.

La situación higiénica de la isla estaba lejos de ser medianamente aceptable, lo que permitía la proliferación de estas y otras enfermedades infectocontagiosas, que por no haber

alcanzado la magnitud de las epidemias mencionadas no quedaron recogidas en las fuentes documentales⁽⁴⁾.

El siglo XVIII se inició con un brote de fiebre amarilla en 1709 en San Juan de los Remedios, que se mantuvo presente junto a la viruela^(2,3).

En 1718 existió mucha viruela entre la población esclava africana en las plantaciones del interior. El sarampión se presentó con otra grave epidemia en La Habana en 1727, y en 1730 acaeció una pandemia de viruela en esta ciudad, para en 1732 producirse otra, además de numerosos casos de tabardillos y calenturas malignas. Al año siguiente hubo brotes de gripe y fiebre amarilla en la ciudad⁽³⁾.

En 1737 se recogió información de la existencia de una epidemia de fiebres malignas, y en 1738 se recrudeció la fiebre amarilla por motivo de la llegada de la Armada de Pizarro, todas estas en La Habana⁽⁴⁾.

En 1742 llegó a La Habana la Escuadra de Rodrigo de Torres, a raíz de la cual se desató una epidemia de fiebre amarilla. Entre mayo y octubre de 1761 se presentó otra epidemia de fiebre amarilla dentro de las numerosas fuerzas españolas que llegaron a La Habana para defenderla contra una amenaza inglesa. Esta epidemia tuvo gran magnitud, evidenciado en que las salas de los hospitales no dieron abasto para admitir enfermos, y en su saldo de 3 000 soldados españoles muertos. En 1764 la enfermedad atacó a la marinería de la tropa del Conde de Ricla que había llegado de España^(2,5).

En 1770 hubo una epidemia de viruela, que se perpetuó en La Habana según las actas del Cabildo. En 1789 se presentó una epidemia de gripe que popularmente fue bautizada como "el bolero". En 1794 coincidió con la llegada de la escuadra española de Aristízabal una epidemia grave de fiebre amarilla en la capital, que luego afectó a las regiones centrales, principalmente Santa Clara, donde ocasionó 600 muertos, y terminó el siglo con brotes epidémicos de viruela en Remedios en 1800^(2,5).

La situación epidemiológica de Cuba durante el siglo XVIII se tornó más grave en comparación con los siglos anteriores, específicamente en La Habana. Las causas fundamentales de ello fueron el crecimiento poblacional que se experimentó en la capital, que albergaba a casi la mitad de la población total de la isla, y la intensa actividad del puerto de La Habana con la llegada constante de navíos de diferentes lugares tras largos viajes, donde las condiciones eran malas: poco espacio, muchas personas, convivencia muy cercana de hombres y animales y unas condiciones alimenticias, sanitarias e higiénicas muy deficientes durante varias semanas: el caldo de cultivo ideal para el intercambio de microorganismos entre los marineros y los animales.

La viruela y la fiebre amarilla fueron las epidemias que más incidencia tuvieron durante los siglos XVI, XVII y XVIII en Cuba; aunque la fiebre amarilla apareció en el siglo XVII con 6 epidemias, así como en el siglo XVIII, sus efectos fueron tan devastadores como los de la viruela, esta con episodios que se fueron incrementando al paso de los siglos.

Otras afecciones que se desarrollaron en la isla desde el siglo XVI hasta el XVIII, pero que no alcanzaron la magnitud de epidemia, fueron el pasmo, la lepra, las tercianas, las cuartanas y demás fiebres intermitentes, que se atribuían al efecto de las lluvias; el mal venéreo, casi desconocido, y la tisis, originada por el clima y los excesos de una vida estragada⁽⁴⁾.

Del siglo XVI al XVIII, la situación higiénica de toda la colonia fue deplorable. Los profesionales de la salud consideraban al clima cálido y húmedo como un factor causal de enfermedades y epidemias, ya que en el aire existían causas locales tan activas y capaces de inficionarlo. Las aguas estancadas, los pantanos formados por el derrame de las aguas de las zanjas, las condiciones de vida de los esclavos y la costumbre de enterrar los cadáveres en las iglesias, eran para el doctor Tomás Romay elementos importantes del mal estado sanitario de la colonia⁽⁴⁾.

CONCLUSIONES

La conquista y colonización trajo consigo grandes cambios en la situación epidemiológica cubana como la introducción de nuevas enfermedades, entre ellas la viruela, el sarampión y la fiebre amarilla, que causaron numerosas epidemias durante los siglos XVI, XVII y XVIII, con altos índices de mortalidad, constituyendo un factor contribuyente al exterminio de la población aborigen. La situación higiénica deplorable de la colonia, su clima, la actividad portuaria y el crecimiento poblacional, fueron factores causales fundamentales de las epidemias durante estos siglos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Callejas Obispo S, Loyola Vega O, Díaz Pendás H, López Civeira F, Rodríguez Ben JA. Historia de Cuba. 2da ed. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2010.
2. Bombino Ruíz E, Pérez Pino L. Historia de las epidemias durante la etapa colonial: Fiebre amarilla, Viruela y otras enfermedades. [Internet]. Cuba: Monografías.com; 2014 [citado 12 Oct 2016]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos103/historia-epidemias-etapa-colonial-fiebre-amarilla-viruela-y-otras-enfermedades/historia-epidemias-etapa-colonial-fiebre-amarilla-viruela-y-otras-enfermedades.shtml>
3. Beldarrain Chaple E. Apuntes sobre la medicina en Cuba. Historia y aplicaciones. 1ra ed. La Habana: Ecimed; 2005.
4. Beldarrain Chaple E. Las epidemias y su enfrentamiento en Cuba. La Habana [tesis]. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas; 2010.
5. Delgado García G. Siglo XVI Bojeo, conquista y colonización de Cuba: Las primeras villas. Primeras epidemias. Ataques de corsarios y piratas. Primeras noticias médicas de las Actas del Cabildo de La Habana. CuadHist Salud Pública [Internet]. 2004 [citado 01 Nov 2016]; (96). Disponible en: http://scielooprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0045-91782004000200006&lng=es
6. Capdepont Ballina JL, Díaz Perera MA. La viruela en Tabasco: impacto y medidas preventivas (1890-1915). Tzintzun. Rev. Estud. Históricos [Internet]. 2014 [citado 01

- Nov 2016]; (59). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-719X2014000100003&lang=pt
7. Delgado García G. La salud pública en Cuba durante el periodo colonial español. CuadHist Sal Pub. 1996; (8).
 8. Hernández Espinosa PO. El sarampión y la mortalidad infantil en el Distrito de Hermosillo en 1898. Un ensayo de antropología demográfica. Cuicuilco [Internet]. 2015 [citado 01 Nov 2016]; 22(63): 273-292. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16592015000200011&lang=pt
 9. Muscat M, Ben Mamou M, Shefer A, Jankovic D, Deshevoy S, Butler R. Situación del sarampión y la rubéola en la Región Europea de la OMS. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2015 [citado 01 Nov 2016]; 89(4): 345-351. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272015000400002&lng=en
 10. Toledo Curbelo GJ. Historia de la Fiebre Amarilla en Cuba: 1492-1909. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2000 [citado 01 Nov 2016]; 38(3): 220-227. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/hie/vol38_3_00/hie110300.pdf
 11. Hoz F, Martínez Durán MA, Pacheco García OE, Quijada Bonilla H. Protocolo de vigilancia en Salud Pública. Fiebre Amarilla. 1ra ed. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 2014.
 12. Ramírez Vázquez H. Consideran que son olvidadas enfermedades ligadas a rickettsiosis. Al Día. Noticias de Salud [Internet]. Cuba: Infomed; 2015. [citado 01 Nov 2016]. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2015/09/30/consideran-que-son-olvidadas-enfermedades-ligadas-a-rickettsiosis/>