

Las enfermedades emergentes y reemergentes: una mirada desde la obra del Dr. Juan Guiteras Gener

Emerging and re-emerging diseases: a look from the work of Dr. Juan Guiteras Gener

Dra. Regina Yamilet Sosa-Díaz^{1*}  <http://orcid.org/0000-0002-4034-2289>

Dr. C. José Alberto Afonso-de León¹  <http://orcid.org/0000-0001-5741-2426>

Dr. C. Yuseli Pestana-Llerena²  <https://orcid.org/0000-0002-9481-945X>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

² Universidad de Matanzas. Matanzas, Cuba.

*Autor para la correspondencia: reginasosa.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Se describen los principales aspectos de la labor del Dr. Juan Guiteras con relación a la sanidad cubana y a los avances de la ciencia de su época. Se presenta la situación higiénico-epidemiológica y las principales actividades de control realizadas bajo su dirección. Se siguió el método histórico-lógico, apoyado en la técnica de la revisión documental. En documentos del Archivo Histórico Provincial José Jacinto Milanés, y en artículos científicos del período, se revisaron informaciones y estadísticas de las principales epidemias ocurridas en Cuba entre 1900 y 1925: viruela, paludismo, fiebre amarilla, poliomielitis, peste bubónica, la gripe de 1918-1919 y la tuberculosis. Estas enfermedades se caracterizaron por una alta morbilidad y mortalidad. La respuesta institucional ante las epidemias fue acertada y oportuna, a partir de los recursos y avances científicos con los que contaban: permitió erradicar la fiebre amarilla (1908), la peste bubónica (1915), la viruela (1923), y disminuir la morbilidad y mortalidad de la gripe, la tuberculosis, la fiebre tifoidea, la poliomielitis y el paludismo. El Dr.

Guiteras tuvo una participación decisiva en el control de las epidemias y en la sanidad de la Isla, desde sus altos cargos en el ramo.

Palabras clave: sanidad; epidemias; historia de las epidemias; salud pública; Cuba.

ABSTRACT

The main aspects of Juan Guiteras Gener's work in relation to Cuban health care and to the scientific advances of his times are described. The hygienic-epidemiological situation of those times and the main control activities carried out under his direction are presented. The historical-logical method was followed, based on documental review technique. Information and statistics of the main epidemics that occurred in Cuba in the period 1900-1925: smallpox, malaria, yellow fever, poliomyelitis, bubonic plague, 1918-1919 influenza, and tuberculosis were reviewed in documents of the *Archivo Histórico Provincial José Jacinto Milanés* [Provincial Historic Archive Jose Jacinto Milanés] and in scientific articles of the period. Those diseases were characterized by a high morbidity and mortality. The institutional answer toward epidemics was successful and timely, based on the resources and scientific advances then had: it allowed to eradicate yellow fever (1908), bubonic plague (1915), smallpox (1923) and decrease the morbidity and mortality of influenza, tuberculosis, typhoid fever, poliomyelitis and malaria. Doctor Guiteras made a decisive contribution in the control of epidemics and health in the Island, due to his high responsibilities in the field.

Key words: health; epidemics; history of epidemics; public health; Cuba.

Recibido: 09/12/2020.

Aceptado: 26/03/2021.

INTRODUCCIÓN

En 2001, las organizaciones Mundial y Panamericana de la Salud (OMS y OPS) y los estados miembros de la región de Las Américas, teniendo en cuenta la importancia y las consecuencias que traen consigo la emergencia y reemergencia de las enfermedades infecciosas, dieron a conocer la necesidad de mejorar la capacidad de los servicios de salud para prepararse y responder ante cualquier emergencia potencial.⁽¹⁾ Sin embargo, con la emergencia del virus pandémico SARS-CoV-2 (del inglés *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*), causante de la covid-19 (del inglés, *coronavirus disease 2019*), se ha demostrado que el mundo no está preparado para enfrentar este tipo de contingencias.



La pandemia actual de covid-19 y los recientes incidentes que involucran la aparición de enfermedades altamente letales para el hombre, como es el caso del ébola en la región occidental de África, las cepas pandémicas de gripe —entre las que destaca la A (H1N1)—, el Síndrome Agudo Respiratorio Severo por coronavirus SARS y MERS, entre otros, han creado un sentimiento de urgencia sobre la necesidad de contar con preparativos para emergencias de este tipo, así como la importancia de poseer la capacidad médica y de salud pública para responder a estos eventos, con una alta tasa de morbimortalidad. La ocurrencia de brotes de enfermedades infecciosas emergentes (EIE) relacionadas con agentes nuevos altamente virulentos y ya conocidos o reemergentes (EIR), plantea retos considerables a los ya frágiles sistemas de salud de la región. Los incrementos en el volumen y la velocidad de los viajes y el comercio complican aún más los esfuerzos por controlar las infecciones, al crear nuevas condiciones para la propagación intencional o inocente de enfermedades infecciosas.

El Dr. Guiteras, figura representativa de la salud pública en Cuba, quien fuera protagonista de la época de oro de la sanidad cubana, vivió en el contexto de un país devastado por los efectos de las guerras de independencia, la Reconcentración y una sanidad totalmente deteriorada a finales del siglo XIX y principios del XX. Vivió durante treinta años en los Estados Unidos de América, donde se graduó como médico y doctor en Filosofía por la Universidad de Pennsylvania y ejerció una exitosa carrera como patólogo, clínico y epidemiólogo. Dedicó su vida al engrandecimiento de la sanidad cubana, a la que ofreció los frutos de su talento, cultura médica y científica, entusiasmo y dinamismo extraordinarios. Fue un experto en enfermedades tropicales y formó parte de la comisión para el estudio de la fiebre amarilla de la Fundación Rockefeller. Se desempeñó como profesor y médico en la Universidad de Charleston y como profesor titular de Patología Clínica en la Universidad de Pennsylvania.⁽²⁻⁴⁾ Patriota, presidente de cuerpo de consejo y agente en Filadelfia de las Delegaciones Plenipotenciarias del Partido Revolucionario Cubano, así como asesor de Emilio Núñez, jefe de las expediciones del Partido para aprovisionar al Ejército Libertador durante la lucha emancipadora en Cuba mientras aún vivía en los Estados Unidos, desempeñó una gran actividad revolucionaria junto a otros compatriotas exiliados.⁽⁴⁾ En 1898 decidió regresar a la Patria, formando parte del ejército interventor estadounidense. Llegó a Cuba con el grado de comandante médico, bajo el mando del general Ruphus Shafter; de esta misma forma llegó el Dr. Carlos J. Finlay. Una vez concluida la guerra decidió establecerse en Cuba para comenzar otra lucha: la que desempeñaría frente a las enfermedades infecciosas que azotaban a la población.⁽⁴⁾

A su llegada a Cuba se incorporó a la docencia médica en la Facultad de Medicina y Farmacia de la Universidad de La Habana, donde estaba vigente el plan de estudios Lanuza para la carrera de Medicina. Guiteras propuso la creación de la Cátedra de Patología de las Afecciones Intertropicales con su clínica, la cual dirigió junto a la de Patología Clínica. En 1900, durante la reforma de la enseñanza dirigida por Enrique José Varona, participó en la elaboración del plan de estudios para la carrera de Medicina, y se desempeñó como decano de la facultad de 1905 a 1909.

El Dr. Guiteras desarrolló una gran labor fundacional y como directivo. En tal sentido fundó la *Revista de Medicina Tropical* y fue presidente de la Sociedad de Medicina Tropical de Cuba durante varios años; miembro del consejo directivo de la Oficina Panamericana de la Salud, hoy Organización Panamericana de la Salud; miembro de la Junta Superior de Sanidad; presidente de la Comisión de Enfermedades Infecciosas, y director del Hospital Antifeccioso Las Ánimas.⁽³⁻⁵⁾ En 1909 es nombrado director nacional de Sanidad. Desde este alto cargo al frente de la salud pública, dirigió las



campañas sanitarias más valientes en la época de oro de la sanidad cubana, dejando su impronta en el diseño de las estrategias sanitarias contra las principales enfermedades infecciosas en Cuba. Se apoyó en la difusión y comunicación de sus resultados para que llegaran no solo al aula, a sus estudiantes, coetáneos y contemporáneos, sino también al pueblo. En este sentido publicó folletos, libros y dictó medidas y ordenanzas que contribuyeron a elevar la cultura sanitaria del pueblo cubano.

Formó parte de una generación de destacados médicos e investigadores, dedicados y empeñados en controlar y erradicar las enfermedades que aquejaban al pueblo cubano, en uno de sus períodos más complejos. Para ello, instauraron un sistema sanitario, crearon un ministerio y una escuela de salud pública, redactaron un *Manual de prácticas sanitarias y de ordenanzas*, educaron al pueblo y elevaron la cultura del mismo en materia de higiene y sanidad; rompieron con años de insalubridad, enfermedades y muertes que les antecedieron en el campo sanitario, y renovaron el sistema de salud.

Guiteras conformó una obra vital en la historia de la salud pública cubana, y como tal, contribuyó al enriquecimiento de las ciencias médicas. La mayoría de las epidemias que se presentaron bajo su égida en Sanidad, se controlaron utilizando los conocimientos más avanzados del momento, su dirección técnica y control administrativo.

El propósito de esta investigación es mostrar las principales actividades de control frente a las epidemias, dirigidas por el Dr. Juan Guiteras Gener mientras se desempeñó como director de Sanidad de la República de Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se siguió el método histórico-lógico, apoyado en la técnica de la revisión documental. Se revisaron estadísticas de las principales epidemias ocurridas en Cuba entre 1900 y 1925, y documentos de la época conservados en el Archivo Histórico Provincial José Jacinto Milanés, de Matanzas, donde se revisó el expediente de la familia Guiteras y el legajo no. 4 del Dr. Juan Guiteras Gener, publicaciones de los años estudiados relacionadas con la sanidad en Cuba, boletines oficiales de la Secretaría de Sanidad y Beneficencia, entre 1909 y 1925, los *Anales de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana*, así como otras publicaciones relacionadas con el Dr. Guiteras Gener.

DESARROLLO

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), de Atlanta, Georgia, han definido tres categorías de agentes biológicos —teniendo en cuenta su virulencia y el peligro potencial para la salud pública mundial—,



basados en la fácil diseminación o transmisión, con un impacto potencial en la salud pública (alta mortalidad), la producción de desorden y pánico social y, por tanto, las necesidades o requerimientos para la preparación de las entidades de salud pública.⁽⁶⁾

Las EIE son las enfermedades de etiología infecciosa que han surgido en los últimos años o recién han sido descubiertas, y las EIR son enfermedades infecciosas que han reaparecido: su incidencia había disminuido y vuelven a cobrar fuerza. Si bien estos términos son de uso reciente, dichas enfermedades existían en la época del Dr. Guiteras Gener, donde el reto era mayor al no contar con los adelantos de la ciencia y la tecnología actuales. Guiteras fue un hombre adelantado a su tiempo, que empleó en su proceder lo más avanzado para la época; implementó en Cuba los principios aprendidos con personalidades de la ciencia como Robert Koch, Paul Ehrlich y William Osler, entre otros.⁽⁴⁾

Para este higienista la vigilancia necesitaba ser más que una rutina: no solo las altas cifras de una enfermedad podían señalar una alerta, sino también la aparición de enfermedades inusuales. Él consideraba que si se conocía el período de incubación, también podía determinarse si la enfermedad era transmitida de persona a persona, lo cual es muy importante para tomar las medidas de prevención y control. Estas normativas siguen estando vigentes en la ejecutoria actual para el control de las enfermedades transmisibles.

En la actualidad, la vigilancia de las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes permite disponer de cierta capacidad existente para su control. La capacidad hospitalaria es motivo de preocupación durante una epidemia, y a pesar de que los planes de contingencia ante emergencias en los países de América Latina incluyen procedimientos para enfrentar eventos de este tipo,⁽¹⁾ este ha sido uno de los talones de Aquiles en la actual pandemia de covid-19.

La capacidad de muchos países para enfrentar las enfermedades infecciosas endémicas se ha complicado debido a males infecciosos emergentes, como por ejemplo, la pandemia de los siglos XX y XXI o virus de inmunodeficiencia humana; el síndrome pulmonar por hantavirus, la fiebre por el virus del Oeste del Nilo y la infección por *Echerichia coli* (cepa O157:H7), en Estados Unidos; la influenza o gripe de Hong Kong (cepa H5N1) y la cepa pandémica H1N1, la epidemia de la peste en la India, la fiebre hemorrágica del Ébola en África Central y Occidental, la infección por virus Hendra en Australia y, también, la aparición del virus Nipah en Malasia y Singapur, las epidemias del Síndrome Respiratorio Agudo Severo y del actual SARS-CoV-2, y un número creciente de microorganismos resistentes a los medicamentos antimicrobianos.

Durante los años en que el Dr. Guiteras se desempeñó como director de Sanidad, las principales epidemias que sucedieron en Cuba fueron la viruela, el paludismo y la fiebre amarilla. Esta última había sido controlada, aplicando la teoría de Finlay, durante la primera intervención norteamericana (1 de enero de 1899-20 de mayo de 1902), y reemergió de 1905 a 1908, año en que fue erradicada. Además, circularon en la época la poliomielitis, la peste bubónica, la gripe de 1918-1919 conocida como gripe española, y la tuberculosis. El país se vio afectado por todas estas epidemias, que provocaron una elevada morbilidad y mortalidad en la población cubana; fue esta una época de trabajo intenso, sistemático, y las medidas tomadas permitieron controlar las mismas. A partir de 1920, la organización lograda por la Secretaría Nacional de Sanidad se debilitó producto del desinterés y poco apoyo de los gobiernos que se fueron sucediendo.



Fiebre amarilla

Reapareció en 1905 y se presentaron casos en 1906, 1907 y 1908, año en que quedó erradicada.⁽⁷⁻¹⁰⁾ Al interrumpir la cadena epidemiológica se logró eliminar al vector transmisor, cortar la vía de transmisión y proteger al hospedero susceptible. Estos principios mantienen su vigencia en el control de las enfermedades transmisibles. Finlay y Guiteras, junto a otros sanitaristas, dirigieron la campaña, en la que aplicaron las medidas más novedosas de la época y emplearon la doctrina finlaísta.

Paludismo

Entre 1914 y 1921 se produce un incremento de la enfermedad, producto de la inmigración haitiana, de Jamaica y China, y llegó a ser endémica en Oriente entre 1922 y 1923.⁽¹¹⁾ La campaña realizada en 1917 contra la enfermedad estuvo muy bien implementada en la época, gracias a los conocimientos avanzados de Guiteras sobre las enfermedades de transmisión vectorial.⁽¹²⁾ Se realizaron campañas antianofeles, se habilitaron hospitales para el aislamiento de enfermos y sospechosos, se acometieron labores de sanidad general, saneamiento, limpieza y petrolización de zanjas, y fueron creados laboratorios para el diagnóstico. Asimismo, se administró quinina a los enfermos y se supervisaron escuelas en busca de niños con cuadro definitivo de paludismo.

Viruela

Esta epidemia alcanzó su clímax en 1921, presentando aún enfermos y fallecidos en 1922.⁽¹³⁻¹⁵⁾ En el país se llevó a cabo una estrategia masiva de vacunación en la población, lo que unido a la intensa labor de los higienistas, logró acabar con la epidemia en 1923.

En 1804 el Dr. Tomás Romay introdujo la vacuna en el país. Fue la primera enfermedad inmunoprevenible que se eliminó en Cuba por vacunación en el siglo XX. Esto se logró gracias a la incansable labor de los médicos de entonces, liderados por Guiteras, quienes además aplicaron medidas que estuvieron a la altura de los conocimientos científicos más avanzados de la época.

Poliomielitis

Respecto a la poliomielitis, Guiteras orientó una serie de medidas, entre ellas el aislamiento y tratamiento a los enfermos; la desinfección de esputos, secreciones de la nariz, boca y excretas y de la ropa del enfermo y de su cama; el lavado y la desinfección de las manos de los asistentes, así como la desinfección concurrente y terminal de las habitaciones, para cortar la cadena de transmisión.⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ A pesar de esos esfuerzos, en la época del Dr. Guiteras no se contaba con una medida específica para combatir la enfermedad, hasta que en 1955 estuvo disponible la vacuna de Jonas Salk, y un poco más tarde la de Albert Sabin.

Peste bubónica

Una de las virtudes de Guiteras como médico, era su visión previsor de epidemias que podían afectar a Cuba. Ese fue el caso de la peste bubónica. En ocasión de una sesión ordinaria de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, el 10 de abril de 1908, alertó sobre la llegada a Cuba de dicha enfermedad. Cuatro años



después, se presenta un brote de peste bubónica en La Habana. En esta ocasión Guiteras desarrolló y dirigió una de las campañas de saneamiento más brillantes en la historia de la sanidad cubana. En menos de diez días lograron controlar la epidemia.^(19,20)

Las medidas tomadas por Guiteras al frente de la Secretaría de Sanidad y Beneficencia fueron muy efectivas. Con ellas se logró erradicar la peste bubónica desde 1915. Las medidas fueron las más modernas en relación con las técnicas de fumigación, los insecticidas de mayor uso internacional, los estudios realizados con ratas y pulgas en los laboratorios, así como el diagnóstico de los casos en humanos. Guiteras y sus colaboradores usaron los conocimientos teóricos más avanzados para el control y la erradicación de la peste bubónica en Cuba.

Gripe

La pandemia de influenza de 1918-1919, conocida como gripe española, llegó a Cuba y Guiteras dictó una serie de medidas para controlar la infección. Dado su origen viral, no se contaba con elementos contundentes para enfrentarla, salvo el aislamiento de los individuos afectados. Guiteras y el resto de los sanitarios cubanos que trabajaban con él, estuvieron a la altura de los conocimientos sobre la enfermedad y los aplicaron.⁽²¹⁾

La importancia que se le concedió al mecanismo de transmisión, como el aislamiento domiciliario u hospitalario, la asistencia médica a los enfermos, así como la dirección higiénico-sanitaria de la familia y la limpieza y desinfección de la vivienda, permitió obtener resultados en el control de la enfermedad. Sin embargo, dado su origen viral, no se contaba con elementos contundentes para enfrentarla en esos momentos.

El Dr. Guiteras, además, participó en la organización y desarrollo de otras campañas sanitarias, contra la tuberculosis, la fiebre tifoidea —de la que dio a conocer los distintos mecanismos de infección—, el cólera, entre otras.^(22,23) Para él, la información pública oportuna fue indispensable para obtener el éxito en cada una de las acciones epidemiológicas que realizó. Esta tendencia a la divulgación de la información, actualmente, forma parte de la promoción de salud y garantiza el éxito en la lucha contra las enfermedades infecciosas.

CONCLUSIONES

Los médicos cubanos de la época pusieron sus conocimientos y los avances de la ciencia al servicio de la sanidad cubana.

La estrategia de enfrentamiento a estas epidemias estuvo marcada por la impronta profesional y la autoridad científica del Dr. Juan Guiteras y un grupo de médicos en función sanitaria.

El Dr. Guiteras tuvo una participación decisiva en el control de las epidemias y en el desarrollo de la sanidad cubana, desde sus altos cargos en el ramo. Desde allí, logró erradicar la fiebre amarilla (1908), la peste bubónica (1915), la viruela (1923) y



disminuir la morbilidad y mortalidad de la gripe, la tuberculosis y la fiebre tifoidea, así como de la poliomielitis y del paludismo.

Después de su jubilación y la de otros sanitaristas que formaban parte de la Escuela de Higienistas de Cuba, las instituciones de salud fueron cerradas y las medidas por ellos implementadas fueron interrumpidas por falta de voluntad política de los gobiernos de turno y por la disminución del financiamiento para la lucha contra las epidemias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Conclusiones de la Reunión de Consulta sobre Bioterrorismo. Washington, DC: OPS; 2001.
2. Roig LE. Juan Guiteras y Gener. Uno de los higienistas más notables del mundo. La Habana: Editorial Alfa; 1938.
3. Rodríguez EC. Dr. Juan Guiteras, apunte biográfico. La Habana: Editorial Cubanacán; 1947.
4. Sosa R, Pestana Y, Afonso J. Juan Guiteras Gener, figura representativa de la Educación Médica en Cuba. Rev Méd Electrón [Internet]. 2019 [citado 09/11/2020]; 41(1). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.h/rme/article/view/3019>
5. Delgado GG. La obra científica y patriótica del Dr. Juan Guiteras. Cuad Hist Salud Pública. 1987;72:231-74.
6. Center for Disease Control and Prevention. Recognitions of illness associated with the international release of biological agents [Internet]. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention; 2016 [citado 09/11/2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5041a2.htm>
7. Agramonte SA. Etiología de la fiebre amarilla y destrucción de mosquitos. Bol Sanidad y Beneficencia. 1909;53-77.
8. Duque PM. Sanidad y Beneficencia. Bol Sanidad y Beneficencia. 1909;1:1-6.
9. Beldarraín CE. Las instituciones y la salud pública en Cuba en la primera mitad del siglo XX. Diálogos. Rev Electrón Historia [Internet]. 2014 [citado 09/11/2020]; 15. Disponible en: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/dialogos/article/view/8373>
10. López VJ. La lucha contra el mosquito. Empleo de medios auxiliares, las biajacas, los guajacones. Bol Sanidad y Beneficencia. 1910;3:224-36.
11. Villuendas F. Campaña contra el paludismo en Camagüey y Oriente (4ta parte). Bol Sanidad y Beneficencia. 1919; XXI:163-275.



12. Villuendas F. Campaña contra el paludismo. Bol Sanidad y Beneficencia. 1917; XVIII: 38-434.
13. Martínez-Fortún J. Epidemiología, síntesis cronológica. Cuad Historia de la Salud Pública. 1952;5:37-51.
14. Villuendas F. Campaña sanitaria contra la viruela en Guayos, Cabaiguán y Sancti Spíritus y en la Villa de Colón. Bol Sanidad y Beneficencia. 1917;XVIII:294-301.
15. Rodríguez F. Vacunación de urgencia. Servicio practicado con motivo del caso de viruelas importadas en diciembre último. Bol Sanidad y Beneficencia. 1910;3:125-8.
16. Beldarraín CE. Poliomyelitis and its Elimination in Cuba: A Historical Overview. *Medic Rev.* 2013;15(2):30-6. Citado en PubMed; PMID: 23686253.
17. Martínez-Fortún JA. Epidemiología en Cuba republicana y con especial referencia a la poliomielititis aguda. *Rev Soc Cubana Hist Med.* 1959;3:3-10.
18. Guiteras GJ. La poliomielititis anterior aguda. Bol Sanidad y Beneficencia. 1912;7:419-22.
19. Guiteras GJ. Datos para la historia de la peste bubónica en Cuba. Bol Sanidad y Beneficencia. 1912;7:686-732.
20. Guiteras GJ. La peste bubónica. Bol Sanidad y Beneficencia. 1912;7:625-55.
21. Secretaría de Sanidad y Beneficencia. Campaña sanitaria contra la epidemia de gripe. Bol Sanidad y Beneficencia. 1919;XXI:60-70.
22. Delgado GG. Historia de la erradicación de algunas enfermedades epidémicas en Cuba. *Cuad Hist Salud Pública.* 1987;72:64-5.
23. Mena MV. Evolución histórica de la fiebre tifoidea en Cuba entre los años 1960-2010 [tesis]. La Habana: Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología; 2013. p. 91.

Fuentes documentales

Fondo personal de la familia Guiteras. Legajo no. 4. Doctor Juan Guiteras Gener. Archivo Histórico Provincial José Jacinto Milanés. Matanzas.

Expediente de la familia Guiteras. Fondos Raros y Valiosos. Biblioteca Provincial Gener y Del Monte. Matanzas.



Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Sosa-Díaz RG, Afonso-de León JA, Pestana-Llerena Y. Las enfermedades emergentes y reemergentes: una mirada desde la obra del Dr. Juan Guiteras Gener. Rev Méd Electrón [Internet]. 2021 Sep.-Oct. [citado: fecha de acceso]; 43(5). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5287/5252>

