Descargado el: 17-09-2025 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes diagnosticados con lepra. Municipio Cumanayagua. 2009 a 2019

Clinical-epidemiological characterization of patients diagnosed with leprosy. Cumanayagua Municipality. From 2009 to 2019

Narciso Águila Rodríguez[1] Lourdes Elena Duany Badell[2] Eneida Bravo Polanco[3] Midalys del Carmen Llanes Cartaya[2] Tamara Montenegro Calderón[4] Ivelisse González Calderón[4]

[1] Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, Cumanayagua, Cienfuegos, Cuba
[2] Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba
[3] Policlínico Docente Aracelio Rodríguez Castellón, Cumanayagua, Cienfuegos, Cuba
[4] Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Águila-Rodríguez N, Duany-Badell L, Bravo-Polanco E, Llanes-Cartaya M, Montenegro-Calderón T, González-Calderón I. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes diagnosticados con lepra. Municipio Cumanayagua. 2009 a 2019. **Medisur** [revista en Internet]. 2020 [citado 2025 Sep 17]; 18(6):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4690

Resumen

Fundamento: la lepra es una enfermedad curable. Si es tratada en su primera fase, se puede evitar la discapacidad que genera.
Objetivo: describir aspectos clínicos-epidemiológicos de pacientes diagnosticados con lepra.
Métodos: estudio de serie de casos realizado en el municipio Cumanayagua, de Cienfuegos, que incluyó los 15 pacientes diagnosticados con lepra desde 2009 hasta 2019, según base de datos de la Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología de dicho municipio. Las principales variables fueron: edad, sexo, consejos populares, clasificación clínica, operacional, tipo de contacto, tratamiento aplicado.
Resultados: el grupo de 50-79 años representó el 53,3 %; las féminas constituyeron el 70,0 % de los casos; los consejos populares de mayores riesgos fueron Brisas con el 46,6 % y Vila con 20,0 %; el 73,3 % eran enfermos de lepra multibacilar; más del 40,0 % presentaron anestesia cutánea e infiltraciones; la detección fue espontánea en el 46,6 % de los pacientes. Al 73,3 % se les aplicó tratamiento multibacilar.
Conclusiones: la lepra no constituye actualmente un problema grave de salud en el municipio Cumanayagua, pero no es una enfermedad totalmente eliminada, por lo que el conocimiento de las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes diagnosticados es importante para su mejor tratamiento y seguimiento médico.

Palabras clave: lepra, epidemiología descriptiva, Cuba

Abstract

Background: leprosy is a curable disease. If it is treated in its first phase, the disability it generates can be avoided.
Objective: to characterize clinically and epidemiologically patients diagnosed with leprosy.
Methods: case series study carried out in the Cumanayagua municipality of Cienfuegos, which included the 15 patients diagnosed with leprosy from 2009 to 2019, according to the database of the Municipal Hygiene and Epidemiology Unit of said municipality. The main variables were: age, sex, popular councils, clinical and operational classification, type of contact, applied treatment.
Results: the group of 50-79 years represented 53.3%; females constituted 70.0% of the cases; the popular councils with the highest risks were Brisas with 46.6% and Vila with 20.0%; 73.3% were patients with multibacillary leprosy; more than 40.0% had skin anesthesia and infiltrations; detection was spontaneous in 46.6% of the patients. 73.3% received multibacillary treatment.
Conclusions: leprosy is not currently a serious health problem in the Cumanayagua municipality, but it is not a completely eliminated disease, so knowledge of the clinical and epidemiological characteristics of diagnosed patients is important for their better treatment and medical follow-up.

Key words: leprosy, epidemiology, descriptive, Cuba

Aprobado: 2020-10-30 10:52:33

Correspondencia: Narciso Águila Rodríguez. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. Cumanayagua. Cienfuegos. narcisoar790521@minsap.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La lepra es una enfermedad infecciosa crónica causada por *Mycobacterium leprae,* un bacilo ácidorresistente con forma de curva. Afecta principalmente la piel, los nervios periféricos, la mucosa de las vías respiratorias altas y los ojos. Es curable y, si se trata en las primeras fases, se puede evitar la discapacidad que genera.[1]

A lo largo de la historia, los enfermos con lepra se han visto condenados al ostracismo por sus comunidades y familias. En el pasado el tratamiento de la lepra era distinto. El primer avance importante se realizó en la década de 1940 con el desarrollo de la dapsona. La larga duración del tratamiento —de años o a menudo durante toda la vida— dificultaba su cumplimiento. En la década de 1960, *M. leprae* empezó a presentar resistencia a la dapsona, el único medicamento antileproso conocido por entonces. A principios de esa década se descubrieron la rifampicina y la clofazimina, que posteriormente se añadieron al régimen terapéutico, más tarde denominado como tratamiento multimedicamentoso (TMM). En 1981, la OMS recomendó el TMM, que en la actualidad consiste en tres fármacos: dapsona, rifampicina y clofazimina. El tratamiento tiene una duración de seis meses en los casos paucibacilares y de 12 meses en los multibacilares. El TMM mata al patógeno y cura al paciente.[1]

Desde 1995, la OMS proporciona TMM gratuito a todos los enfermos con lepra del mundo. Inicialmente, el TMM fue financiado por la Fundación Nippon, y desde 2000 mediante un acuerdo de donación con Novartis, que recientemente se ha comprometido a ampliar la donación hasta 2020.

La eliminación de la lepra como problema de salud pública (definida como una prevalencia registrada de menos de 1 caso por 10 000 habitantes) se logró en todo el mundo en 2000. A lo largo de los últimos 20 años se han tratado con TMM más de 16 millones de pacientes con lepra.[1]

La enfermedad de la lepra registró 210.671 nuevos casos en el mundo en 2017, último año del que existe información. Además, en dicho periodo aparecieron los primeros casos de resistencia al tratamiento, aumentaron las recaídas y continuaron existiendo altas tasas de discapacidades asociadas y de detección en niños y niñas. Así lo señalan los datos recopilados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y difundidos por la Fundación Fontilles, entidad española sin ánimo de lucro referente en la lucha contra la enfermedad, con motivo del Día Mundial contra la Lepra.[2] En España, en 2018, se notificaron al Registro Estatal de Lepra del Instituto de Salud Carlos III-Centro Nacional de Epidemiología 6 nuevos casos en Castilla y León, Cataluña, Comunitat Valencia, Extremadura, Galicia y Madrid (uno en cada comunidad). Al finalizar el año, había 18 personas en tratamiento: 4 en Cataluña, 2 en Andalucía, Castilla-La Mancha, Galicia y Madrid, y 1 en Canarias, Castilla y León, Comunitat Valenciana, Extremadura, Navarra y País Vasco.[2]

A nivel mundial, en 2015 se registraron 211.973 nuevos casos y en las Américas 33.789 nuevos casos.[3] Todos los países de las Américas han alcanzado la meta nacional de eliminación (<1 caso por 10.000 habitantes), con la excepción de Brasil (1,27), mientras que a primer nivel administrativo sub-nacional seis países aún no han alcanzado la meta (Argentina, Bolivia, República Dominicana, Guyana, Paraguay y Venezuela). Los países que notificaron más de 100 casos nuevos por año son: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Paraguay, República Dominicana y Venezuela.[3]

En Cuba, los primeros casos de lepra se conocieron a través del Acta del Cabildo, celebrado en La Habana en enero de 1613.[4] Actualmente se ha desarrollado un programa nacional que tiene como propósito reducir la incidencia y la prevalencia de la lepra y entre sus objetivos figura lograr un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno de los enfermos, sustentado en las características de nuestro sistema de salud, con su núcleo en los consultorios médicos de la familia.[5]

Hasta el primer trimestre del año 2013 se reportaron 189 018 casos nuevos por 115 países, de los cuales 33 926 fueron de las Américas y de ellos 188 de Cuba[6] y 8 de la provincia de Cienfuegos, de estos dos del municipio de Cumanayagua con diagnóstico precoz.

El Programa Nacional de Control de la lepra en Cuba plantea que cuando se ha alcanzado la meta de eliminación de la lepra como problema de salud (tasa de prevalencia menor de 1 por 10 mil habitantes) a nivel nacional pasamos para la

etapa de eliminación a nivel sub- nacional, lo que permitirá avanzar al objetivo final: interrumpir la transmisión.[7]

La lepra no constituye un problema de salud en la provincia y municipio de Cumanayagua, y no se considera endémica, aunque existe una morbilidad oculta, que mantiene la transmisión de forma silente entre las personas susceptibles de la población, sobre todo aquellos sin inmunocompetencia de grado variable contra la misma. A partir de lo anteriormente expresado se decidió presentar dicha investigación con el objetivo de describir los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes diagnosticados con lepra en el municipio Cumnayagua de 2009 a 2019.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, de serie de casos, sobre los pacientes diagnosticados con lepra en el municipio Cumanayagua, en el período comprendido del 2009 al 2019.

Los datos se obtuvieron de la base de datos de la Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología de Cumanayagua. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, consejos populares, clasificación clínica, operacional, tipo de contacto, tratamiento aplicado.

La base de datos y el procesamiento de los mismos se realizó mediante el paquete de programas estadísticos SPSS (Statistic Package for Social Science, Chicago Illinois, Versión 21.0).

Los resultados se presentan en tablas mediante números absolutos y porcentaje.

La investigación fue aprobada por el Consejo Científico Municipal.

RESULTADOS

Según la edad, los del grupo de 50 a 59 y de 60 a 79 años representaron entre ambos el 53,3 % de los casos. El sexo femenino representó el 73,3 % del total de casos. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución porcentual de pacientes con diagnóstico de lepra según grupos de edad y sexo

Grupos de Edad	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
-15 años	0	0,0	0	0,0	**0**	**0,0**
16- 19	2	18,2	0	0,0	**2**	**13,3**
20- 29	2	18,2	1	25,0	**3**	**20,0**
30- 39	0	0,0	0	0,0	**0**	**0,0**
40- 49	2	18,2	0	0,0	**2**	**13,3**
50- 59	2	18,2	2	50,0	**4**	**26,6**
60- 79	3	27,3	1	25,0	**4**	**26,6**
Total	**11**	**100,**	**4**	**100,0**	**15**	**100,0**

*tasas de incidencia de 22,9 por 100 000 habitantes
**tasa de incidencia de 17,6 por 100 000 habitantes.
***tasa de incidencia de 4,6 x 100 000 habitantes
****tasa de incidencia de 1,5 x 100 000 habitantes.

Los consejos populares de mayor riesgo fueron Brisas, con 7 pacientes (46, 6 %) y Vila con 3 pacientes para un 20 %. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de pacientes con diagnóstico de lepra según consejos populares

Consejos Populares	No	%
Brisas	7	46,6
Vila	3	26,0
Crespo	1	6,7
Mosca	1	6,7
Breña	1	6,7
Arimao	1	6,7
Rafelito	1	6,7
Total	**15**	**100,0**

*tasa de 8,6 x 10 000 habitantes.
**tasa de 1,7 x 10 000 habitantes.

Se apreció que el 73,3 % de los casos eran enfermos de lepra multibacilar (con más de cinco lesiones), seguidos de los que presentaron lepra paucibacilar, con un 20 %. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución porcentual de pacientes con diagnóstico de lepra según clasificación operacional o sanitaria

Clasificación operacional o sanitaria	No.	%
Enfermos de lepra paucibacilar de lesión única (lesión cutánea)	1	6,7
Enfermos de lepra paucibacilar (dos a cinco lesiones cutáneas)	3	20,0
Enfermos de lepra multibacilar (más de cinco lesiones)	11	73,3
Total	**15**	**100,0**

El 86,6 % de los casos con lepra presentaron anestesia cutánea, seguida por infiltraciones (53, 3 %), infiltraciones del pabellón auricular (46, 6 %) y mácula hipocrómica con anestesia observada en el 33,3 % de los pacientes. (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución porcentual de pacientes con diagnóstico de lepra según síntomas clínicos

Síntomas clínicos	No	%
Mácula hipocrómica con anestesia	5	33,3
Mácula eritematosa o pigmentada	2	13,3
Anestesia cutánea	13	86,6
Infiltración pabellón auricular	7	46,6
Alopecia cola de ceja	1	6,7
Engrosamiento del nervio periférico	2	13,3
Mutilación o deformidades manos y pies	1	6,7
Edemas manos y pies	4	26,6
Infiltraciones	8	53,3

La forma de detección de los casos nuevos que predominó fue la detección espontánea, en el 46,6 % de los pacientes, seguidos de los detectados por haber sido contacto de una persona con diagnóstico de lepra que representó el 33,3 %. (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución porcentual de pacientes con diagnóstico de lepra según detección

Detección del contacto	No	%
Espontáneo	7	46,6
Contactos	5	33,4
Población de riesgo	1	20,0
Total	15	100,0

Al 73,3 % de los casos se les aplicó el esquema posología para lepra multibacilar, seguidos de los paucibacilar para un 26,7 %. (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución porcentual de pacientes con diagnóstico de lepra según tratamiento aplicado

Tratamiento aplicado	No	%
Posología para adulto multibacilar	11	73,3
Posología para adulto paucibacilar	4	26,7
Total	40	100,0

DISCUSIÓN

Aunque el número de casos de pacientes con lepra continua disminuyendo, hay bolsones de alta prevalencia en ciertas áreas como Brasil, Sudeste Asiático (India, Nepal), partes de África (Tanzania, Madagascar, Mozambique) y el oeste del Pacífico. Entre 2011 y 2015, el número de casos nuevos en América Latina y el Caribe disminuyó de 36.659 a 28.806, un 22 %; la tasa detección disminuyó 26 % (de 6,07 a 4,49 por 100.000 habitantes). En el mismo período la prevalencia disminuyó de 0,57 a 0,44 por 10.000 habitantes, un 24%. Todos los países de las Américas han alcanzado la meta nacional de eliminación (<1 caso por 10.000 habitantes), con la excepción de Brasil (1,27), mientras que a primer nivel administrativo sub-nacional seis países aún no han alcanzado la meta (Argentina, Bolivia, República Dominicana, Guyana, Paraguay y Venezuela). Los países que notificaron más de 100 casos nuevos por año son: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Paraguay, República Dominicana y Venezuela.[8]

Difiere de nuestro estudio con relación al grupo etario, el realizado por Cabrales y colaboradores, en Las Tunas, donde al analizar la edad de los pacientes, encontraron que el grupo etario que más casos incluye es el de 25-59 años (64,2 %); si coincide con el sexo más afectado que fueron las féminas con 65,5 %. Muchos estudios diagnostican la lepra con mayor frecuencia en el hombre que en la mujer, pero existe la preocupación de que en estas situaciones las mujeres tienen menor acceso a la atención médica. Por lo tanto, es común que se atienda una proporción de dos hombres por cada mujer. Si el índice es mayor, se deben tomar las medidas necesarias para asegurar que las mujeres tengan acceso adecuado a servicios de diagnóstico.[9]

Es importante señalar que en las edades antes mencionadas es la etapa en la que el individuo se encuentra en plena actividad laboral y social. No se reportaron casos en menores de 15 años. La lepra infantil es considerada un indicador epidemiológico importante para la Organización Mundial de la Salud. Los niños, por definición, al ser infectados recientemente es un signo de transmisión activa y reciente de la enfermedad. La proporción de niños (o también el número de nuevos casos PB y MB infantiles) es también útil para calcular los requerimientos de drogas.[9]

Oliva, refiriéndose a lo que sucede en la India, plantea, que la lepra, entre otras formas, se trasmite de persona a persona, por lo que los riesgos de contagio aumentan en medio de condiciones antihigiénicas como las imperantes en los slum (barrios miseria) de la superpoblada nación surasiática.[10]

Esta es una enfermedad muy variable, que afecta a diferentes personas de diferentes maneras, en función de su respuesta inmune. Los que están en un extremo del espectro, con un alto nivel de inmunidad presentan un bajo número de bacilos y se denominan paucibacillar o PB. Las personas con muchos bacilos en el cuerpo se denominan como multibacilar (MB). Los pacientes MB necesitan un tratamiento más intensivo que pacientes PB.[11]

No coincide con nuestro estudio, el realizado en las Tunas por León Cabrales y colaboradores, donde en su investigación se puedo observar que existe un ligero predominio de las formas

paucibacilares, con 53 pacientes (29 LI y 24 LT), que representan el 51,5 % con relación a las formas multibacilares.[9]

Las manifestaciones clínicas se presentan en dependencia de la capacidad de la respuesta inmunitaria mediada por células, o la aparición de reacciones inmunológicas desfavorables, ya sea por inmunidad celular o por inmunocomplejos que se observan en la mayoría de sus formas clínicas, y pueden llevar al paciente a deformidades y discapacidades. Es, paradójicamente, una dolencia escasamente contagiosa y totalmente curable cuando se diagnostica oportunamente.[12]

Un enfermo de lepra es alguien que tiene una o más manchas cutáneas con trastornos de sensibilidad. Las manchas pueden ser blanquecinas, rojizas o amarronadas; pueden ser aplanadas o elevadas; no pican, no duelen, no sudan; pierden la sensación de calor, tacto o dolor; pueden aparecer en cualquier parte de la piel; pueden ser únicas o múltiples. Otros signos de la enfermedad son los nódulos (lepromas) rojizos o del color de la piel; engrosamiento de nervios periféricos; alopecia de cola de cejas; pérdida de pestañas (madarosis) e infiltración de lóbulos auriculares.[13]

Una investigación realizada por Díaz Acosta y colaboradores, en el Policlínico Docente Camilo Cienfuegos de la Habana plantea que la sintomatología que más se observó fue la presencia de manchas hipocrómicas y anestésicas, predominando estas en todos los tipos de lepra, los nódulos cutáneos y la neuritis periférica prevalecieron en el tipo lepromatosos y la epíxtasis en la tuberculoide. Otros estudios plantan resultados similares.[14-17]

En este estudio se evidenció predominio de la detección espontánea, lo que demuestra que existen deficiencias en el trabajo del programa de prevención y control, porque la detección espontánea puede ser la causa de un diagnóstico tardío de los casos nuevos. Hay que incrementar la localización de casos entre los contactos de los enfermos y en la población, definida previamente como en riesgo, manteniendo la vigilancia durante cinco años mediante el examen dermatoneurológico.[7]

Pérez Giliberti y otros autores en el municipio Morón, plantean que los resultados de los estudios realizados en Cuba sobre esta enfermedad permiten plantear que su transmisión ha comenzado a disminuir, producto de todo el trabajo de control que se ha iniciado en 1962 y que se ha ido incrementando y actualizado en todos estos años. Todos los países han adoptado oficialmente el tratamiento ambulatorio de la poli quimioterapia y han cerrado progresivamente los sanatorios de lepra. Esto ha conllevado a un mejoramiento de la autoestima de los pacientes y un tratamiento adecuado.[18]

La eliminación de la lepra se define como la disminución de la prevalencia a niveles que no representen un problema de salud pública, o sea, inferiores a un caso por 104 habitantes. La única medida efectiva para su control, aplicada a partir de los años ochenta, ha sido la PQT. Su implementación da como resultado un descenso significativo de la prevalencia y, en ocasiones, a niveles compatibles con su eliminación.[19,20]

Se puede concluir que la lepra no constituye actualmente un problema de salud en el municipio Cumanayagua. Aunque los resultados de este estudio indican que es necesario introducir profundas modificaciones en el comportamiento de los diferentes actores involucrados, ya que este interfiere con las decisiones sobre el manejo individual o colectivo de la enfermedad. Esta no es una enfermedad totalmente eliminada, aún nos falta un gran trecho por recorrer para su definitiva erradicación.

Conflicto de intereses:

Los autores plantean que no presentan conflicto de intereses.

Contribución de los autores:

Lic. Narciso Águila Rodríguez: concepción metodológica; búsqueda de información; recogida y análisis de datos.

Dra. Lourdes Elena Duany Badell: búsqueda de información; análisis de datos; interpretación de resultados.

Lic. Eneida Bravo Polanco: búsqueda de información; análisis de datos; interpretación de resultados.

Lic. Midalys del Carmen Llanes Cartaya: búsqueda de información; redacción.

Dra. Tamara Montenegro Calderón: revisión crítica.

Dra. Ivelisse González Calderón: análisis de datos, revisión.

Financiación:

Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. Cumanayagua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la lepra 2016–2020 [Internet]. Ginebra: OMS; 2016. [cited 23 Ene 2020] Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/leprosy.

2. Correo farmacéutico [redacción digital]. Lepra: aumentan las recaídas y aparecen casos de resistencia al tratamiento [Internet]. Madrid: Unidad Editorial S.A; 2017. [cited 5 Jul 2019] Available from: https://www.correofarmaceutico.com/salud-publica/lepra-aumentan-las-recaidas-y-aparecen-casos-de-resistencia-al-tratamiento.html.

3. Organización Panamericana de la Salud. Lepra en las Américas [Internet]. Washington: OPS; 2017. [cited 3 Abr 2019] Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13657:lepra-en-americas&Itemid=40721&lang=es.

4. González Prendes MA. Historia de la lepra en Cuba. La Habana: Empresa Consolidada de Artes Gráficas; 1963.

5. Ministerio de Salud Pública. Programa del médico y enfermera de la familia [Internet]. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2011. [cited 28 Feb 2018] Available from: http://gsdl.bvs.sld.cu/PDFs/Coleccion_de_medicina/prog_med_fam/programa_med_enf_completo.pdf.

6. World Health Organization. Weekly Epidemiological Record [Internet]. Geneva: WHO; 2013. [cited 28 Feb 2018] Available from: https://www.who.int/wer/en/.

7. Alonso Gómez ME, Suárez Moreno O, Santín Peña M, Pesant Hernández O, Lobio Cárdenas Z, Abreu Daniel A. Lepra. Normas técnicas para el control y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.

8. Organización Panamericana de la Salud. Lepra en las Américas. Hoja informativa para los trabajadores de salud [Internet]. Washington, D.C: OPS; 2017. [cited 6 May 2019] Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13649:leprosy-factsheet-health-workers&Itemid=40721&lang=es.

9. Cabrales León MD, Leyva León AI, Ávila García LA. Incidencia de lepra en la provincia de Las Tunas en el decenio 2006-2015 [Internet]. La Habana: Convención Internacional de Salud. MINSAP; 2018. [cited 28 Mar 2019]

10. Oliva Roselló MT. La India sigue siendo el país más afectado por la lepra [Internet]. La Habana: CNICM; 2013. [cited 29 Mar 2019] Available from: http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2013/01/29/la-india-sigue-siendo-el-pais-mas-afectado-por-la-lepra/.

11. World Health Organization. Global Strategy for Further Reducing the Leprosy Burden And Sustaining Leprosy Control Activities 2016-2020. Operational Guidelines [Internet]. Geneva: WHO; 2016. [cited 5 May 2020] Available from: http://www.who.int/lep/resources/SEAGLP20062.pdf?ua=1.

12. Sánchez Machado OF, Martínez Fando B, Palacios Madrazo I, Lugo González AM, Quintana García T. Comportamiento clínico y epidemiológico en el diagnóstico tardío de lepra. Presentación de caso. Gaceta Médica Espirituana [revista en Internet]. 2014 [cited 28 Feb 2018] ; 16 (1): [aprox. 5p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212014000100005.

13. Alvarenga V, Álvarez M, Pereira B. Manual de diagnóstico laboratorial de lepra [Internet]. Montevideo: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; 2017. [cited 5 Mar 2019] Available from: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/11/963833/7-manual-diagnostico-laboratorial-version-final.pdf.

14. Díaz Acosta J, Meriño Heredia R. Comportamiento de la lepra en el Municipio Habana del Este durante 20 años. Folia Dermat [revista en Internet]. 2012 [cited 10 Mar 2019] ; 6 (2): [aprox. 8p]. Available from: https://www.medigraphic.com/pdfs/folia/fd-2012/f

d122e.pdf.

15. White C, Franco-Paredes C. Leprosy in the 21st century. Clin Microbiol Rev. 2015 ; 28 (1): 80-94.

16. Teixeira A, Cruvinel D, Roma F, Luppino L, Resende L, Sousa T, et al. Evaluation of the agreement between clinical and laboratorial exams in the diagnosis of leprosy. Rev Soc Bras Med Trop. 2008 ; 41 Suppl 2: S48-55.

17. Frade MA, de Paula NA, Gomes CM, Vernal S, Bernardes F, Lugao H, et al. Unexpectedly high leprosy seroprevalence detected using a random surveillance strategy in midwestern Brazil: A comparison of ELISA and a rapid diagnostic test. PLoS Neglected Tropical Diseases. 2017 ; 11 (2): e0005375.

18. Pérez Giliberti JD, Gutiérrez Villa N, Pestano Reyes ZA, Bernall Guevara E, Hechavarría Álvarez MM. Comportamiento clínico-epidemiológico de la lepra en el municipio Morón durante el Quinquenio 2004-2008. MEDICIEGO [revista en Internet]. 2009 [cited 4 Jun 2018] ; 15 (2): [aprox. 8p]. Available from: http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/2228/0.

19. López-Antuñano FJ. Diagnóstico y tratamiento de la lepra. Salud pública Méx. 1998 ; 40 (1): 15-26.

20. Falconí RE. La eliminación de la lepra en el Perú, una posibilidad viable o solo una ilusión. Boletín INS. 2010 ; 16 (3-4): 59-60.