

## Caracterización epidemiológica de la lepra en el municipio de Cumanayagua (1983-2012)

### Epidemiological characterization of leprosy in Cumanayagua municipality (1983-2012)

Dr. Félix Ibrahim Hidalgo Pereira,<sup>1</sup> Lic. Guillermo Martínez López,<sup>1</sup> Lic. Ana Isabel Fernández Juviel,<sup>1</sup> Dra. Tamara Monte-Negro Calderón<sup>11</sup>

<sup>1</sup> Policlínico "Aracelio Rodríguez Castillo". Cienfuegos, Cuba.

<sup>11</sup> Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Cienfuegos, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la lepra es una patología infecciosa crónica transmisible, propia del hombre, producida por *Mycobacterium leprae*. Como nunca antes, la comunidad mundial ha estado tan cerca como ahora de alcanzar su control, por lo que se hace necesario todo tipo de esfuerzo y recordatorio para alcanzar este fin.

**Objetivo:** describir algunas características epidemiológicas de la lepra en el municipio de Cumanayagua durante el periodo 1983-2012.

**Métodos:** estudio descriptivo de serie de casos sobre pacientes diagnosticados con la enfermedad de Hansen en el municipio de Cumanayagua durante el período antes descrito. Se tomó como universo todos los casos de este período (n= 38). Los datos recuperados se soportaron en un sistema de gestión de base de datos, mediante el paquete estadístico SPSS 15.0, para su procesamiento.

**Resultados:** se constataron prolongados períodos de silencio durante la etapa de estudio; predominó la lepra indeterminada y la tuberculoide. El grupo etario más afectado fue el de 35 a 44 años en ambos sexos. Más de la mitad de los casos de lepra en el período de estudio el 57,9 % fueron diagnosticados tardíamente y solo un 29 % de forma precoz.

**Conclusiones:** en el municipio de Cumanayagua a pesar de que la lepra ha presentado casos, se considera controlada por mantener cifras por debajo de las exigidas por la OMS. Se constata una tendencia ascendente de la enfermedad, con un número elevado de diagnósticos tardíos lo que favorece la prolongación del tiempo de exposición entre el enfermo y sus contactos, aumentando con ello la

posibilidad de contagio y pone en peligro los logros establecidos para su erradicación.

**Palabras clave:** lepra, epidemiología, tendencia.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** leprosy is a communicable chronic infectious disease affecting humans and caused by *Mycobacterium leprae*. Never before has the world community been so close to have full control of this illness, so it is necessary to make every effort to reach this goal.

**Objective:** to describe some epidemiological characteristics of leprosy in Cumanayagua municipality during the period of 1983 through 2012.

**Methods:** descriptive study of some case series about patients diagnosed with Hausen's disease in Cumanayagua municipality from 1983 to 2012. The universe of study included 38 cases in the period. The results were based on a database management system through the statistical package SPSS 15.00 for data processing.

**Results:** long periods of silence were confirmed during the study phase; uncertain leprosy and tuberculoid type prevailed. The most affected age group was 35 to 44 years-old in both sexes. More than half of leprosy cases in the period had been lately diagnosed and just 29 % received early treatment.

**Conclusions:** although leprosy cases have been detected in Cumanayagua, this disease is considered to be under control since the figures are lower than those set by the World Health Organization. There is an upward tendency of the illness, high number of late diagnoses favouring long time of contact between the sick person and other people, thus increasing the transmission possibilities and endangering the attainment of goals towards its eradication.

**Keywords:** leprosy, epidemiology, tendency.

---

## INTRODUCCIÓN

La lepra, tan antigua como el hombre mismo, aparece mencionada en los primeros escritos de civilizaciones antiguas, (año 2000 a.n.e.) en los libros de los Vedas y 300 años a.C., en el Susrutha Samhita con el nombre de Kustha. En China 500 años a.C. era conocida como La Feng. En Egipto se le denominaba Ucheda, y se ha comprobado en algunas momias y en el papiro de Ebers. También en el pueblo judío donde se cita en el Antiguo Testamento, denominada Zarahat.<sup>1</sup>

Es una patología infecciosa crónica transmisible, propia del hombre, producida por *Mycobacterium leprae*, que afecta fundamentalmente la piel y el sistema nervioso periférico.<sup>1</sup> Se considera que ataca a individuos que tienen cierta predisposición constitucional. La lepra es un padecimiento universal, en el mundo se han registrado 5,5 millones de enfermos, sin embargo se calculan que existen 20 millones de afectados.<sup>2</sup>

En el año 2011, 130 países notificaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) 228 mil 474 nuevos casos de la enfermedad de Hansen, de los cuales 17 concentraron el 95 % del total. La India volvió a encabezar la lista con otros 126 mil 800 enfermos, seguida de Brasil (34 mil 894) e Indonesia (17 mil 12).<sup>3</sup>

En Cuba los primeros casos de lepra se conocieron a través del Acta del Cabildo, celebrado en La Habana en enero de 1613. Este documento, considerado histórico, se refiere a la aparición de 4 a 6 enfermos de lepra en La Villa pero no es hasta agosto de 1629 que se tienen más referencias sobre la enfermedad.<sup>4</sup>

En 1988 se realizó una nueva actualización del programa contra la lepra, que incluyó la aplicación de la poliquimioterapia (PQT) recomendada por la OMS en 1981. Con la aplicación de la nueva terapéutica disminuyó significativamente en todo el país la incidencia de la enfermedad de Hansen.<sup>5</sup>

En la provincia de Cienfuegos, a pesar de que la tendencia de la enfermedad es hacia la estabilidad, en los últimos diez años se observa un incremento notable de la incidencia. Al cierre del año 2011 la tasa de incidencia alcanzó  $0,7 \times 100\ 000$  habitantes.<sup>6</sup>

Durante 2009 en el municipio Cumanayagua, se diagnosticaron 7 casos nuevos de lepra, elevando la tasa a  $13,5 \times 100\ 000$  habitantes, incrementando la misma con respecto a 2008 en 610,5 %. Sin embargo, durante 2010 no hubo diagnóstico de algún caso nuevo de esta enfermedad. Durante los años 2011 y 2012 se diagnosticó un caso de lepra per cápita, para una tasa inferior a  $1 \% \times 10\ 000$  habitantes.<sup>6-8</sup>

Teniendo en cuenta que la lepra constituye una de las prioridades de investigación en el país y en la provincia, la repercusión biológica, económica y social que implica esta patología para el individuo, la familia y la comunidad, así como la situación epidemiológica actual de la misma en el municipio Cumanayagua, se realizó el presente estudio, con el objetivo de describir algunas de las características epidemiológicas de la entidad durante el periodo 1983-2012.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de la lepra en el municipio Cumanayagua durante el periodo 1983-2012, como parte de un proyecto de investigación aprobado por el consejo científico asesor municipal y por el comité de ética de investigación científica.

Para el desarrollo de la investigación se tomó como universo todos los casos reportados en este periodo ( $n= 38$ ). Los datos se obtuvieron de los registros archivados en el Centro Municipal de Higiene y Epidemiología, además, de la encuesta que establece el Programa Nacional de Control de Lepra, para cada uno de los nuevos diagnósticos.

Dentro de las variables estudiadas se encuentran: edad, sexo, clasificación clínica (para la cual se consignó la clasificación de Madrid que ha sido la vigente hasta el

momento: lepra indeterminada, dimorfa, tuberculoide y lepromatosa), y el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el momento del diagnóstico.

Para el análisis de la información los datos se procesaron mediante el programa SPSS 15.0. Los resultados se expresaron en números y porcentajes y se representaron en tablas y gráficos.

## RESULTADOS

Durante el periodo analizado la tendencia de la enfermedad de Hansen en el municipio Cumanayagua se comporta de forma ascendente. Hasta el año 2000 se muestran tasas inferiores a las exigidas por la OMS para considerar la reducción de la enfermedad con una prevalencia a niveles muy bajos, en los que se considera que el potencial de transmisión es muy limitado ( $1 \times 10\ 000$  hab),<sup>7,8</sup> sin embargo, durante los años 2001 y 2009 se alcanzan tasas superiores a estas. Resulta llamativo que a intervalos se constatan importantes periodos de silencio como se observa en la [figura](#).



Fig. Morbilidad por lepra. Tendencia, Municipio Cumanayagua (1982-2011).

En el sexo femenino predominaron los casos de lepra en el grupo etario de 35 a 44 años con el 18,4 % del total de enfermos, seguido con el 13,1 % de aquellas mujeres a las que les fue diagnosticado el padecimiento con más de 55 años de edad. De igual forma el rango etario que predominó entre los hombres fue el de 35 a 44 años con el 23,7 % del total de casos, pero en este sexo le siguieron en frecuencia aquellos que contaban en el momento del diagnóstico entre 45 y 54 años de edad. De forma general el grupo más afectado fue el de 35 a 44 años con el 42,1 % de pacientes aquejados de lepra ([tabla 1](#)).

**Tabla 1.** Relación entre la edad y el sexo

Sexo	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15-24 años	1	2,6	--	0	1	2,6
25-34 años	2	5,3	2	5,3	4	10,5
35-44 años	7	18,4	9	23,7	16	42,1
45-54 años	3	7,9	5	13,1	8	21,0
55 y más	5	13,1	4	10,5	9	23,7
Total	18	47,4	20	52,6	38	100

Fuente: Registros archivados en el Centro Municipal de Higiene y Epidemiología.

El 34,2 % del total de los enfermos padecieron lepra indeterminada, seguido por la lepra tuberculoide con el 28,9 % y la lepra lepromatosa representada por el 26,3 % de los contagiados durante el periodo de estudio. El detectarse el mayor número de casos de la enfermedad en su forma indeterminada permite pronosticar mejores resultados en la evolución de estos enfermos ([tabla 2](#)).

**Tabla 2.** Clasificación histopatológica

Clasificación de Madrid	No.	%
Lepra lepromatosa	10	26,3
Lepra dimorfa	4	10,5
Lepra indeterminada	13	34,2
Lepra tuberculoide	11	28,9
Total	38	100

Fuente: Registros archivados en el Centro Municipal de Higiene y Epidemiología.

Se diagnosticaron de forma precoz el 29 % de los enfermos de lepra del área urbana, mientras que el 15,7 % restante se diagnosticó más allá de los 12 meses del inicio de la sintomatología. Sin embargo, al 42,1 % de los pacientes que habitaban en el momento del diagnóstico, las zonas rurales, se les confirmaron el mal luego de un año de haber comenzado los primeros síntomas. Solo al 13,1 % de ellos se les detectó oportunamente la enfermedad de Hansen. De forma general, el 57,9 % de los infectados de lepra en el periodo de estudio fueron diagnosticados tardíamente ([tabla 3](#)).

## DISCUSIÓN

Constituye el diagnóstico tardío de la enfermedad un elemento de mal pronóstico si tenemos en cuenta que la misma puede haber evolucionado hacia formas más agresivas y se incrementan las posibilidades de secuelas en el individuo.

Al observar la tendencia mantenida por la enfermedad de Hansen desde 1983 hasta el cierre de 2012, se puede advertir que la misma mostró un carácter ascendente con tasas por debajo de  $0,8 \times 10\ 000$  hab. hasta el año 2000. En el decenio 2001-2010 fue inestable la notificación de casos de la enfermedad alcanzando picos importantes en 2001, con una tasa de 1,4 y en 2009 de  $1,5 \times 10\ 000$  hab. No reportándose casos en los años 2005, 2006, 2007 y 2010. Estos periodos de silencio, lejos de inferir que la enfermedad está en fase de eliminación, parecen mostrar que la pesquisa no es adecuada y por tanto se constatan etapas en las cuales el número de casos superan lo esperado, motivando con ello, que la tasa sobrepase las cifras establecidas por la OMS para considerar la enfermedad eliminada.

La relación entre la edad y el sexo muestra que la enfermedad está diagnosticándose con mayor frecuencia en las etapas intermedias de la vida, reportándose más del 60 % de los enfermos entre los 35 y 54 años de edad, etapa ésta en la que el individuo se encuentra en plena actividad laboral y social. Al establecer paralelos con estudios internacionales,<sup>9,10</sup> se constata correspondencia con los resultados aquí descritos, sin embargo, la prevalencia de la lepra en Costa Rica<sup>10</sup> se concentra con mayor frecuencia entre los 60 y los 74 años de edad.

En Cuba, atendiendo a la bibliografía examinada,<sup>11,12</sup> se encuentra analogía de resultados en cuanto a la edad de diagnóstico de la enfermedad se refiere, enmarcando el mayor número de casos reportados luego de 2000, entre los 40 y 54 años de edad.

Según la OMS<sup>7</sup> cuando existe en un país una mayor proporción de casos de lepra en los grupos de mayor edad, constituye esto un reflejo de que la enfermedad está en fase de erradicación como lo muestran estudios realizados en Noruega y Portugal donde la enfermedad se eliminó completamente a principios del siglo xx y comienzos de la década de los 80 del pasado siglo respectivamente.

Sin embargo, la presencia de la enfermedad entre los pacientes jóvenes sugiere que la infección se está adquiriendo a temprana edad; teniendo en cuenta que el período de incubación de la lepra es largo, llegando a ser para las formas multibacilares hasta de 20 años.

Referente al sexo se encontró un predominio de la enfermedad en el género masculino, semejante a lo reportado por un número importante de autores extranjeros<sup>10,14-16</sup> quienes afirman en sus resultados que la enfermedad es más frecuente entre los hombres que en las mujeres. Estudios nacionales<sup>12,13,17</sup> muestran deducciones similares.

Según datos del anuario estadístico de 2011,<sup>18</sup> en Cuba la distribución por sexo no muestra diferencias significativas aunque predomina la enfermedad en los hombres. En el año 2000 se diagnosticaron 145 varones contra 133 féminas. En 2010 fueron 137 los hombres notificados y 111 las mujeres, mientras que en 2011 nuevamente fue superior la cifra en el sexo masculino con 142 casos y 112 en el sexo femenino.

La bibliografía consultada sugiere que el predominio del sexo masculino en la enfermedad de Hansen pudiera explicarse por una mayor resistencia del sexo femenino a esta infección, aunque existen países latinoamericanos que han publicado series en las que no se aprecian diferencias significativas por sexo.<sup>19</sup> De este modo la mayor afectación de los varones en estos resultados refleja una de las características de la enfermedad de Hansen que todavía mantiene la controversia respecto a su origen inmunológico, fisiológico, hormonal o ambiental.

Analizando el comportamiento de las formas clínicas se puede observar que durante el periodo 1983-2012 el mayor número de enfermos diagnosticados correspondieron con la forma indeterminada seguida de la lepromatosa. Difieren en estos resultados autores foráneos<sup>8,9,15,19,20</sup> quienes señalan como forma clínica predominante la lepromatosa en aproximadamente el 50 % de los casos por ellos investigados.

Estudios nacionales<sup>17,22-25</sup> también refieren como forma clínica de mayor incidencia a la lepromatosa y en algunos casos la dimorfa. Sin embargo, resultados similares a los aquí encontrados los obtuvo *Pérez Giliberti*<sup>26</sup> al estudiar el comportamiento clínico epidemiológico de la lepra en el municipio de Morón durante el quinquenio 2004-2008.

Al cierre de 2011, y según datos ofrecidos por el anuario estadístico, en Cuba<sup>18</sup> predominó la lepra dimorfa con una tasa de  $0,8 \times 100\ 000$  hab. seguida de la lepromatosa con una tasa de  $0,7 \times 100\ 000$  hab.

El hecho de que el mayor número de casos de lepra se corresponda con formas indeterminadas es ventajoso desde el punto de vista epidemiológico ya que esta es la forma más benigna de la enfermedad, la que mejor evoluciona luego de aplicada la terapéutica y la que incluso, con mayor frecuencia, puede auto curarse.

En alusión al tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas y el momento del diagnóstico coinciden en sus resultados autores extranjeros<sup>20,27</sup> al reportar que más del 50 % de los casos por ellos estudiados fueron diagnosticados de forma tardía.

La bibliografía revisada en el campo nacional diverge con el presente estudio, *Álvarez Yabor*<sup>13</sup> en Las Tunas, identificó que más del 55 % de los casos por él estudiados fueron diagnosticados oportunamente, mientras que *Sabatés Martínez*<sup>28</sup> en un estudio de serie realizado en la provincia de Cienfuegos, resalta que el diagnóstico se realizó tardíamente desde 1980 hasta 1992 destacándose los años 1983 y 1989 con un 100 % y 83,3 % respectivamente, situación que se revirtió a partir del año 1997 con franco predominio de diagnósticos realizados precozmente, en esta última etapa se destacaron los años 1998 y 2005 con la totalidad de los casos con detección precoz.

Resultados similares a los obtenidos en la presente investigación fueron alcanzados en estudio efectuado en La Lisa.<sup>12</sup>

La OPS plantea que las causas de un diagnóstico tardío se producen por: descentralización, falta de voluntad política, bajo interés porque ya se llegó a la meta de eliminación, baja cobertura de las actividades de control en comunidades y zonas subatendidas o marginadas, falta de adherencias de los pacientes y desconocimiento de signos y síntomas por la comunidad.<sup>29</sup>

El diagnóstico tardío de la lepra, pudiera deberse a que los profesionales de la Atención Primaria de Salud no piensan en la presencia de la enfermedad ante pacientes con manifestaciones afines así como la no dispensarización, control y seguimiento de las poblaciones de riesgo de esta patología. Lo que puede estar asociado con la falta de adiestramiento sobre el tema, además, del desconocimiento que posee la población acerca de las manifestaciones tempranas de la enfermedad, lo que trae como consecuencia que estos pacientes no reclamen de forma oportuna la atención médica motivando desde el punto de vista epidemiológico, un mayor tiempo de exposición entre el enfermo y sus contactos; aumentando con ello la posibilidad de contagio. Desde el punto de vista clínico permite que la enfermedad evolucione hacia formas más graves con las consiguientes secuelas que podrían producirse.

## CONCLUSIONES

Al cierre de 2011 la lepra continúa siendo un problema de salud para el municipio Cumanayagua. Se pudo constatar que la tendencia de esta enfermedad en el último lustro, aunque es cierto que el mal mantiene cifras por debajo de las exigidas por la OMS para considerarse controlado, en el municipio Cumanayagua tiene un carácter ascendente que pudiera estar en relación con la identificación de los casos nuevos de forma tardía, lo que favorece la prolongación del tiempo de exposición entre el enfermo y sus contactos, aumentando con ello la posibilidad de contagio, lo que pone en peligro los logros alcanzados y los procedimientos establecidos para su erradicación.

## Agradecimientos

Agradecemos a la estudiante *Yesica Hidalgo Fernández* de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Raúl Dorticós Torado" de Cienfuegos, por su activa participación en la investigación de la que se derivó el presente artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Terencio de las Aguas J. Consideraciones histórico-epidemiológicas de la lepra en América. *Med Cutan Iber Lat Am, España*. 2006;34(4):179-94.
2. Benenson Abram S, editor. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Washington DC: Asociación Estadounidense de Salud Pública; 2009.
3. World Health Organization. Leprosy: global situation [Internet]. Ginebra: WHO; 2012 [cited 2013 Jan. 6]. Available from: [http://www.who.int/lep/situation/Leprosy\\_PR\\_2011.pdf?ua=1](http://www.who.int/lep/situation/Leprosy_PR_2011.pdf?ua=1)
4. Garcías Martínez S. Tres casos de Lepra en Cuba. *Dermatología Rev Méx*. 1991;35(2):114-5.
5. Rivero Reyes E, Barrios Martínez Z, Berdasquera Corcho D, Tápanes Fernández T, Peñalver Sinchay AG. La lepra, un problema de salud global. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2009 [citado 6 de may 2013];25(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252009000100010&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000100010&lng=es&nrm=iso)
6. Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología de Cienfuegos. Análisis de la Situación de Salud 2009. Cienfuegos: MINSAP; 2009.
7. Organización Mundial de la Salud. Lepra [Internet]. Nota descriptiva N° 101. Ginebra: WHO Media centre; 2010 [citado 6 de may 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs101/es/print.html>
8. Burstein Z. La lepra, enfermedad paradigmática, ¿podrá ser eliminada en un futuro cercano? *Folia Dermatológica Peruana* [Internet]. 2002 [citado 13 may 2013];13(2):51-6. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/fofia/vol13\\_n2\\_2002/pdf/lepra\\_enfermedad.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/fofia/vol13_n2_2002/pdf/lepra_enfermedad.pdf)



9. Maita García X, Mejía Loma L, Marañón Mendoza LC, Luizaga Panozo S, Santander López A. Comportamiento Clínico-Epidemiológico de la Lepra en el departamento de Cochabamba durante la década 2000-2010. Rev Cient Cienc Méd [Internet]. 2012 [citado 13 may 2013]; 15(1):6-10. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332012000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332012000100003&script=sci_arttext)
10. Cuevas Ortiz L, La Hoz F, León Clara I, Inirida Guerrero M, Gamboa Luis A, Araujo MJ. Caracterización clínica y sociodemográfica de casos nuevos de lepra en municipios endémicos y no endémicos de Colombia. Rev. Salud pública [Internet]. 2004 Oct [citado 3 may 2013]; 6(Suppl 1):50-63. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642004000400003&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000400003&lng=en)
11. Jaramillo-Antillón O, Espinoza-Aguirre A, Lobo-Philp R. Hansen en Costa Rica: pasado, presente y futuro. Acta méd costarric [Internet]. 2009 Dic [citado 6 may 2013]; 51(4):229-35. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022009000400008&lng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022009000400008&lng=es)
12. Oramas Fernández DK, Cruzata Rodríguez L, Sotto Vargas JD, Santos Poulot Limonta. Comportamiento de la lepra en dos policlínicos del municipio La Lisa. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet] 2009 oct-dic [citado 6 may. 2013]; 25(4). Disponible en: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=61058&id\\_seccion=3715&id\\_ejemplar=6150&id\\_revista=226](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=61058&id_seccion=3715&id_ejemplar=6150&id_revista=226)
13. Álvarez Yabor VJ, Morales Solís M, González Rodríguez A, Peña Pérez O. Caracterización de la lepra en la provincia Las Tunas en el quinquenio 2004-2008. Rev. Zoilo Marinello [Internet]. 2010 abr-jun [citado 6 may 2013]; 35(2). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/modules.php?name=News&file=article&sid=98>
14. García RL, García VG, Sánchez MYD, Morales BJE, Muzzarelli SA. Situación epidemiológica de la Lepra en la región capital. Caracas entre los años 1977-1991. Derm Venez [Internet]. 1996 [citado 10 marzo 2013]; 34(2):61-6. Disponible en: <http://revista.svderma.org/index.php/ojs/article/download/569/554>
15. Espinoza Aguirre A. Prevalencia de lepra en Costa Rica, de 1998-2003. Rev. costarric. Salud pública [Internet]. 2007 dic [citado 14 feb 2013]; 16(31):36-41. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292007000200007&lng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292007000200007&lng=es)
16. Maza Brizuela JG, Navarro Marín JE, Rivas Amaya JR, Bonilla G. Evaluación del Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Hansen. San Salvador: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; 2005.
17. Lastre López PJ. Comportamiento de la enfermedad de Hansen. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2006 [citado 14 feb 2013]; 5(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.5.\(2\)\\_02/resumen.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.5.(2)_02/resumen.html)
18. Anuario estadístico. Incidencia y Prevalencia de Lepra según provincias. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2011.
19. Nordeen SK. The Epidemiology of Leprosy. In: Leprosy. Edimburg: Churchill Livingstone; 2009.
20. Rodríguez O. Estado Actual de la Lepra en México. Gac Med Méx. 1995; 31(1):8-41.

21. Gómez López L, Marcos G, Abad JM. Lepra, Epidemiología y Medicina Preventiva y Social. En: Piédrola G, Del Rey J, Domínguez M. Medicina Preventiva y Salud Pública. Barcelona: Editorial Masson-Salvat-Medicina; 2009. p. 1951-7.
22. Peralta Terán JA. Lepra. Morbilidad, pronóstico y estratificación [Internet]. Morón: Centro Municipal de Higiene y Epidemiología/MINSAP; 2008 [citado 14 may. 2013]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol11\\_01\\_05/articulos/a13\\_v11\\_0105.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol11_01_05/articulos/a13_v11_0105.htm)
23. Orihuela de la Cal JL, Gómez Vital M, Orihuela de la Cal ME, Machado Domínguez H. Prevalencia de la lepra en la provincia de Matanzas. Rev Cubana Med Gen Int [Internet]. 1998 [citado 14 feb 2013]; 14(6). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251998000600013&script=sci\\_arttext&tlng=e](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251998000600013&script=sci_arttext&tlng=e)
24. Venero Fernández SJ. Epidemiología de la lepra en la provincia de Villa Clara (1990-2001). Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2006 [citado 14 may. 2013]; 44(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol44\\_3\\_06/hie06306.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol44_3_06/hie06306.htm)
25. Ramírez Figueredo Y, Atrio Mouriño N, Vidal Camero I, Morales Sánchez M, Betancourt Morales M. Dos cadenas epidemiológicas de Lepra. Folia Dermatológica Cubana [Internet]. 2008 [citado 14 may. 2013]; 2(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/fdc/vol2\\_1\\_08/fdc04108.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/fdc/vol2_1_08/fdc04108.htm)
26. 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 [Internet]. 2009 [citado 14 may 2013]; 15(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol15\\_02\\_09/vol15\\_02\\_09.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol15_02_09/vol15_02_09.html)
27. Lombardi C, Martoll CMT, Almeida e Silva S, Gil Suárez RE. La eliminación de la lepra de las Américas: situación actual y perspectivas. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 1998 sep. [citado 12 feb 2013]; 4(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49891998000900001](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891998000900001)
28. Sabatés Martínez MM, Curbelo Alonso M, Cabrera Pereda MJ, Bernárdez Cruz Y. Formas de diagnóstico y discapacidades por lepra en la provincia de Cienfuegos de 1980 a 2005. Rev Medisur [Internet] 2012 [citado 12 feb 2013]; 10(1). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2030/7090>
29. Organización Panamericana de la Salud. Situación de la lepra en la región de las Américas [Internet]. Washington: OPS; 2010. [citado 30 ene 2013]. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/lep-americas.pdf>

Recibido: 18 de junio de 2013.

Aprobado: diciembre de 2013.

Dr. *Félix Ibrahim Hidalgo Pereira*. Policlínico "Aracelio Rodríguez Castello".  
Cienfuegos, Cuba. Correo electrónico: [felixhidalgop@jagua.cfg.sld.cu](mailto:felixhidalgop@jagua.cfg.sld.cu)

---