

Enfoque de los factores de riesgo de la lepra con las determinantes sociales de la salud

Approach to the risk factors for leprosy based on social determinants of health

MsC. Isabel Moreira Rios,^I MsC. Elba Nieve Moreno Diaz,^I Lic. Alicia Sotolongo Castillo,^I Lic. Ailadis Rivera Moreira,^{II} Dra. Yanelis Carballea Suárez^{III}

^I Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río, Cuba.

^{II} Policlínico Raúl Sánchez. Pinar del Río, Cuba.

^{III} Filial de tecnología de la salud. Pinar del Río, Cuba.

RESUMEN

Objetivos: identificar los factores de riesgo de la lepra, según las determinantes de salud.

Métodos: estudio observacional descriptivo de carácter transversal. La muestra estuvo constituida por todos los casos de lepra notificados en la provincia desde 2009 hasta mayo de 2011. Para la obtención de la información se revisaron las tarjetas de enfermedades de declaración obligatoria y las encuestas epidemiológicas. Se utilizó como medida de resumen el porcentaje.

Resultados: los principales factores de riesgos que se identificaron en el elemento de la biología humana fue la infección multibacilar; en el medio ambiente, el riesgo de la convivencia con pacientes con baciloscopia positiva; en la organización de la atención de salud el fallo del sistema de salud, al prevalecer la detección espontánea de los casos; en cuanto a estilos de vida, la conducta individual de las migraciones. De forma general, en la base socioeconómica, 40,7 % de los pacientes tenían bajo nivel escolar.

Conclusiones: estos factores de riesgo socioeconómicos, son de importancia ya que se conoce que el *Mycobacterium leprae*, es un germen transmisible, que requiere condiciones especiales para manifestar su patogenicidad, condicionamientos inmunogenéticos de receptividad individual y predominantemente. Alteraciones inmunoreactivas, determinadas por factores socioeconómicos que deprimen los mecanismos de defensa a la invasión bacteriana en grupos poblacionales que viven en hacinamiento, con déficit nutricionales y alteraciones metabólicas, así como un conjunto de factores dependientes de la pobreza, propios de países subdesarrollados, y que juegan un papel determinante en la presentación de la enfermedad.

Palabras clave: lepra, factores de riesgo, determinantes de salud.

ABSTRACT

Objectives: identify the risk factors for leprosy on the basis of health determinants.

Methods: cross-sectional observational descriptive study. The sample consisted of all the leprosy cases reported in the province from 2009 to May 2011. Data were obtained from notifiable disease cards and epidemiological surveys. The summary measurement used was percentage.

Results: the main risk factors identified were the following: in human biology, multibacillary infection; in the environment, living with positive bacilloscopy patients; in health care, failure of the health system, since spontaneous detection prevails; and in life styles, the individual behavior of migrations. From a socioeconomic point of view, 40.7 % of patients had a low schooling level.

Conclusions: these are important socioeconomic risk factors. It is a well known fact that *Mycobacterium leprae* is a communicable germ requiring special conditions to manifest its pathogenicity: individual immunogenic reception conditioning and most of all immunoreactive alterations determined by socioeconomic factors depressing the defense mechanisms against bacterial invasion in population groups living in crowded conditions, with nutritional deficits and metabolic alterations, as well as a number of poverty-related factors typical of underdeveloped countries, which play a decisive role in the development of the disease.

Key words: leprosy, risk factors, health determinants.

INTRODUCCIÓN

La lepra es una de las enfermedades que más se mencionan en la historia, sus orígenes se remontan a varios siglos a.n.e. Hay datos sobre la enfermedad, que produce graves lesiones, mutilaciones y deformidades, desde 400 años antes de nuestra era. En China y la India, se han encontrado lesiones óseas de lepra en una momia egipcia del siglo II. El desconocimiento de la causa de esta enfermedad dio origen a las severísimas leyes que excluían a los leprosos de la vida social.^{1,2}

En América fue introducida fundamentalmente por la trata de esclavos africanos, procedentes de Guinea, Senegal, Nigeria y el Congo, donde existían grandes focos

leprógenos. A partir del año 1510 se introduce la infección en la costa Atlántica, y a partir de 1840 en la costa del Pacífico, llevada por los siervos chinos. A partir de 1492, ocurre su llegada al Nuevo Mundo junto a Cristóbal Colón.^{3,4} En Cuba la lepra, existía desde finales del siglo XVI, el 12 de enero de 1615 cuando el cabildo observa la existencia de casos en la ciudad y recibe quejas de los vecinos,

adoptándose en 1629 las primeras medidas de aislamiento y en 1662 se construyen bohíos en las caletas de Juan Guillén. En 1917 se inaugura la nueva leprosería en el Rincón. En 1939 se le dio un impulso a la campaña con la creación del Patronato de la lepra por Pardo Castelló y en 1944 había en la provincia de Oriente el hospital de San Luís de Jagua, siendo otra fecha importante la de 1945, donde se aplicó por primera vez el Promin, y en 1948 se celebra el V Congreso Internacional de Leprología que supuso un aumento del interés en la lucha. En 1962 se implementa el primer programa de prevención y control. En 1977 se crea la sección de Lepra en el Ministerio de Salud Pública, se administra rifampicina a los enfermos y a partir de este momento empieza a disminuir considerablemente la endemia en Cuba. En 1993, con la reducción de la tasa de prevalencia a 0,79 por cada 10 000 habitantes se alcanzó la eliminación de la lepra como problema de salud pública a nivel nacional. Durante 2004, 2005 y 2006 se notificaron 211, 208 y 183 casos respectivamente. En 2007 se detectaron 244 casos para una tasa de 2,2 por 10 000 habitantes.^{5,6}

En Pinar del Río, en los últimos cinco años la detección de casos de lepra se ha incrementado, sin llegar a comportarse la enfermedad como un problema de salud, así en los últimos cinco años, los de mayor incidencia fueron, 2007, 2009 y 2010, con tasas de incidencias de 1,6; 1,2 y 2 por 100 000 habitantes, respectivamente.

Las determinantes de los niveles de salud son un conjunto de factores complejos que al actuar de manera combinada determinan los niveles de salud de los individuos y comunidades. El enfoque de los factores de riesgo de la lepra con las determinantes de salud permitirá establecer relaciones más directas entre la enfermedad y sus causas fundamentales, conocer la importancia relativa de los diversos factores contribuyentes, del ambiente natural y social que afectan la salud, así como las conductas de salud personal y poblacional; permitirá incrementar la calidad de la atención de salud en los pacientes con lepra. De ahí la motivación para la realización de la presente investigación con el objetivo de identificar los factores de riesgo de la lepra, según las determinantes de salud.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de carácter transversal, que estuvo constituido por todos los casos de lepra notificados en la provincia, de 2009 a mayo de 2011.

La fuente de obtención de los datos fue a través de las tarjetas de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) y las encuestas epidemiológicas.

Factores de riesgos analizados:

- En la determinante biología humana: edad, más de 60 años, formas lepromatosa de la enfermedad, casos multibacilares y el antecedente patológico de familiar de lepra.

- En la determinante medio ambiente: relación con un caso de lepra, así como ≥ 3 años de relación con el caso, convivencia con un paciente con baciloscopia positiva.
- En la determinante de atención de los servicios de salud: detección espontánea de los casos, discapacidad al momento del diagnóstico, fuente de infección ignorada y los diagnósticos tardíos.
- En la determinante de estilo de vida: migraciones, en los que se consideraron tres categorías, viaje a un lugar, a dos lugares y a tres lugares o más.

Factores de riesgos en la base socioeconómicos:

- Bajo nivel escolar, donde se consideraron los analfabetos y el grado de escolaridad de primaria, no vínculo laboral, en esta se excluyeron los pacientes jubilados, las amas de casa y las malas condiciones de la vivienda.
- La información se procesó de forma computarizada, se creó una base de datos en excel, office XP 2007, como procesador de texto se utilizó Microsoft Word XP 2007.
- La medida de resumen que se utilizó fue el tanto por ciento. Los resultados se presentaron en forma de gráfico, los cuales fueron analizados para emitir las conclusiones en correspondencia con los objetivos propuestos.

RESULTADOS

El análisis de la determinante biología humana, reveló que la infección multibacilar fue el factor de riesgo más relacionado con los enfermos de lepra, el 59,3 % de los casos, presentó esta predisposición biológica (Fig. 1).

Entre los factores de riesgo analizados en el medio ambiente, 59,3 % de los casos presentó la forma bacilifera, lo que explica transmisión de la enfermedad (Fig. 2).

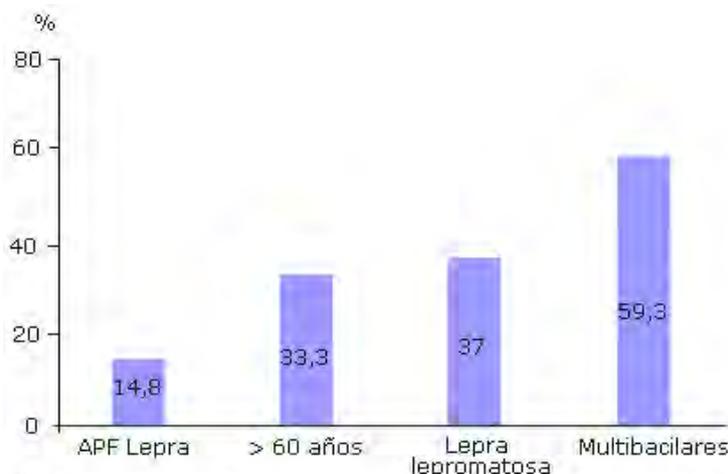


Fig. 1. Distribución del porcentaje de casos de lepra, según los factores de riesgo en la determinante de biología humana.

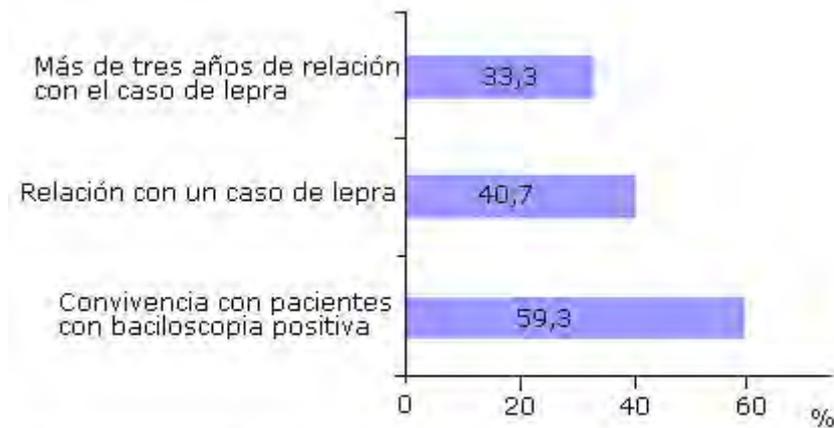


Fig. 2. Distribución del porcentaje de casos de lepra, según los factores de riesgo en la determinante del medio ambiente.

En la determinante de organización de la atención de salud, se analizaron varios factores de riesgo, el 77,7 % de los enfermos fue detectado espontáneamente y no por el sistema de salud, a través de la búsqueda de casos entre los contactos y la población de riesgo (Fig. 3).

El análisis de la costumbre migratoria en los pacientes, evidenció que 37 % de los enfermos había estado antes de enfermarse, en tres lugares o más.

En los enfermos de lepra los factores de riesgos identificados en la base socioeconómica, predominó el bajo nivel escolar en 40,7 % de los pacientes (Fig. 4).

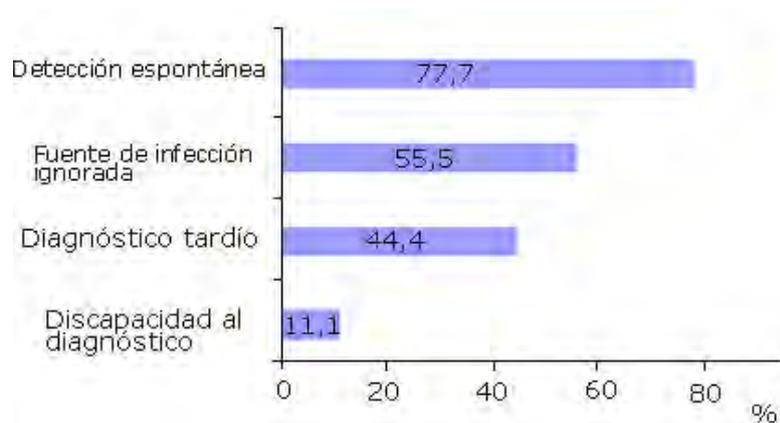


Fig. 3. Distribución del porcentaje de casos de lepra, según los factores de riesgo de la determinante de organización de la atención de salud.

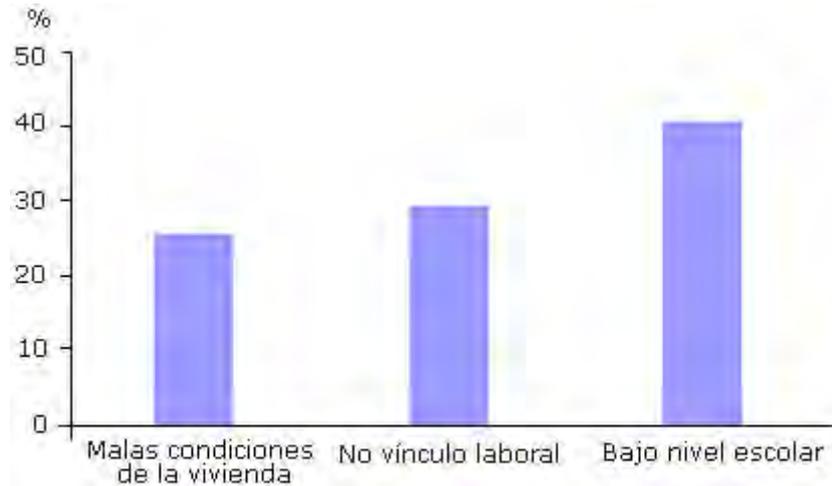


Fig. 5. Distribución del porcentaje de casos de lepra, según los factores de riesgo socioeconómicos.

DISCUSIÓN

La lepra se presenta con un amplio espectro, basado en sus características clínicas, bacteriológicas, inmunológica e histopatológica.⁷ Se reconocen cuatro formas clínicas básicas, según el grado de compromiso del sistema inmunológico: las formas polares (tuberculoide-lepromatosa).⁸ Actualmente el nivel de conocimientos conduce a sostener el elemento hipotético de que la lepra, como enfermedad, está biológicamente influenciada, por la asociación de factores innatos del huésped, así como socioambientales, que determinan su evolución, estos factores se imbricaron en los casos estudiados.⁹

En la determinante de la biología humana, la caracterizan la constitución biológica (genética, envejecimiento), en este elemento el mayor porcentaje fue la infección multibacilar, los de mayor importancia epidemiológica en la transmisión de la enfermedad, resultados estos similares a otras investigaciones.¹⁰ La forma severa de la enfermedad, la lepromatosa, como se explicó se presentó en el 37 % de los pacientes, que a su vez muchos eran pacientes con una edad avanzada, resultados estos en plena coincidencia con lo que plantea la bibliografía revisada por los diferentes autores, que a menor edad se dan las formas más benignas, y generalmente a mayor edad es que se pueden presentar las más severas.¹¹ Con resultados similares a otra investigaciones donde predominó la forma lepromatosa de la enfermedad.¹¹⁻¹³

La transmisión de la enfermedad principalmente es por medio de la convivencia con dos tipos de enfermos, dimorfo o lepromatosos, que no han sido diagnosticados, ni han iniciado el tratamiento; esos individuos poseen una carga suficiente para favorecer la transmisión de la enfermedad, la principal fuente de bacterias son provenientes de las mucosa de las vías respiratorias superiores. El bacilo de Hansen tiene la capacidad de infectar gran número de individuos, no obstante pocos enferman, esta propiedad no está en función con las características intrínsecas de la bacteria, depende sobre todo de las relaciones con el hospedero y del grado de endemidad del medio.¹³

La salud ambiental influye decisivamente en el nivel de salud de una comunidad y sus integrantes. El ambiente natural se ha ido degradando por la irracional explotación de la naturaleza de los últimos 4 siglos.¹⁴ Como se presentó en la investigación actual, existieron varios factores del medio ambiente que favorecieron la transmisión de la enfermedad, como es la fuente de infección; en la investigación se tuvo en cuenta aquella fuente de infección ignorada, donde no se logró controlar el caso índice, lo cual cobra importancia epidemiológica, al mantener la transmisión de la enfermedad, de la persona no tratada a otra, a través de la piel y vías respiratorias.¹⁵ Se requiere que la exposición con la fuente de infección sea prolongada, en promedio 5 años, situación que también se presentó en el estudio donde se encontró que existió relación con un caso enfermo por más de tres años.¹¹

El diagnóstico precoz de la enfermedad es una meta del programa cubano, lograr una determinación suficientemente temprano e imponer tratamiento, es la única forma de interrumpir la cadena de transmisión y disminuir la incidencia de la enfermedad.⁶

La problemática de los diagnósticos tardíos, está relacionado en gran medida con la falta de pensamiento epidemiológico en la enfermedad, lo que provoca que del inicio de los síntomas a que se hace el diagnóstico, los pacientes transiten por diferentes especialidades como angiología, medicina interna, alergia, ortopedia, en busca de atención médica sin que se establezca el diagnóstico de los casos. Esta problemática tiene un comportamiento similar, tanto nacional como internacional, las diferentes respuestas del huésped plantean un problema diagnóstico desafiante, lo cual provoca innegables dificultades en su detección debido a su diversidad de expresiones clínicas y su baja prevalencia, que contribuye a que especialistas poco entrenados puedan hacer diagnósticos erróneos, pues no piensan en la lepra como un posible diagnóstico; es casi desconocida para la mayor parte de los profesionales sanitarios en los países donde la enfermedad no es endémica.¹³

Diferentes investigadores abordan el tema de los diagnósticos tardíos en los enfermos de lepra. En el estudio de *Oramas Fernández* y colaboradores, encontraron que el 70 % de los enfermos fueron diagnosticados tardíamente.¹⁰ En el anuario estadístico los registros de los diagnósticos tardíos de la lepra en el país, en los últimos 5 años, superan el 10 %, porcentaje tope para programa con registro de diagnósticos tardíos, entre el 19,4 y 35,6 % de los casos notificados de 2006 a 2010.^{14,15}

Muy relacionado con el tiempo en realizar el diagnóstico de la enfermedad, está el grado de incapacidad en los pacientes. Hay múltiples investigaciones que han abordado esta temática con resultados similares a la actual investigación. *Acosta Piedra* encontró, que el 76,6 % de los casos fueron diagnosticados sin incapacidad.¹² Un estudio antes mencionado, reportó un solo paciente con incapacidad grado 2, con diagnóstico tardío¹² y *Cassamassimo Duarte* y otros, observaron que la mayoría de los pacientes, del 24 al 65 %, no presentaban discapacidad.¹⁶ Mientras que el otro tercio de los pacientes investigados, del 13 al 35 % presentaron algún grado de incapacidad física, 7 (19,0 %) con grado I de discapacidad, y 6 (16,0 %) con grado II.¹⁷

En Cuba, como en muchos otros países, se ha hecho gran énfasis en la búsqueda de los posibles casos de lepra por parte del médico de familia, porque este es el personal técnico mejor calificado, con el que habría mayor probabilidad de

diagnósticos; sin embargo, en las condiciones de post eliminación de la lepra en el país, más la necesidad de enfrentar la pesquisa de otras enfermedades crónicas y trasmisibles de mayor prevalencia y letalidad, se ha evidenciado una influencia negativamente en cuanto a la detección de esta enfermedad de bajas tasas de incidencia, y ha convertido en hecho el viejo adagio de la medicina que reza: "enfermedad que no se piensa no se diagnostica". En la base de esta falta de sospecha clínica de los médicos, está el desconocimiento de las cuestiones mínimas necesarias para efectuar su diagnóstico presuntivo.¹⁷

Los comportamientos y los estilos de vida de las personas, las aptitudes de adaptación para enfrentar la vida de manera saludable son influencias claves en la salud. Fuente y colaboradores abordan este tema de las determinantes de salud, enfocado en los inmigrantes, planteando que sus problemas se derivan de: la falta de acceso a un trabajo normalizado, de su situación irregular de residencia, de la dificultad de acceso a los servicios sanitarios en muchos casos por falta de información, los problemas de comunicación relacionados con el idioma, las diferencias etnoculturales, también mencionan el hecho de vivir en algunos casos en zonas de riesgo social elevado, similar a los analizado en la actual investigación, donde las migraciones fueron incluso a lugares de alto riesgo como las provincias orientales, donde existen focos leprógenos.¹⁸

Los factores sociales condicionan la desigual distribución de la salud y la enfermedad en la población, a escala nacional e internacional. Sin eliminar las asimetrías sociales y las desigualdades provocadas por el sistema capitalista de producción, representado a nivel mundial por la globalización neoliberal, resulta prácticamente imposible mejorar la salud de la población mediante acciones médico sanitarias.¹⁹

En la literatura se mencionan diferentes factores de riesgo, como el bajo grado de escolaridad y el hacinamiento, que se encuentran muy relacionados con la aparición de la enfermedad y las formas clínicas bacilíferas; abordan otros factores importantes, como las condiciones socioeconómicas bajas, con inadecuada salubridad, pobre nutrición y escasa educación; esto tiene su apoyo en la casi desaparición de la enfermedad en ciertas áreas de Europa.⁸

Entre los factores socioeconómicos analizados, el nivel educacional reviste gran importancia. Este elemento pudiera influir en la percepción del riesgo de la enfermedad, así como en la adopción de conductas sanas.¹⁰ *Montenegro Valera* y otros, demostraron una relación entre el nivel de escolaridad y el conocimiento de los entrevistados sobre lepra, con resultados estadísticos significativos.¹⁷ Así existen diferentes investigaciones que no coincide con la actual investigación, en el análisis del nivel de escolaridad como factor de riesgo, *Palú Orozco* y otros encontraron entre los aspectos epidemiológicos, un nivel escolar medio.⁹

El otro factor socioeconómico encontrado, fue el no vínculo laboral; lo que implica la falta de ingreso económico, referentes a éste. *Cassamassimo Duarte* y otros, encontraron asociación entre el perfil socioeconómico y la presencia de incapacidad física asignándole un grado de vulnerabilidad que pueden influir negativamente en la calidad de vida, en su estudio la mayoría de las familias del 22-59 %, tenían un ingreso per capita por debajo del salario mínimo.¹⁶

Estos factores de riesgo socioeconómicos, son de importancia ya que se conoce que el *Mycobacterium leprae*, es un germen transmisible, que requiere condiciones especiales para manifestar su patogenicidad, condicionamientos inmunogenéticos de receptividad individual y predominantemente. Alteraciones inmunoreactivas, determinadas por factores socioeconómicos que deprimen los mecanismos de

defensa a la invasión bacteriana en grupos poblacionales que viven en hacinamiento, con déficit nutricionales y alteraciones metabólicas, así como un conjunto de factores dependientes de la pobreza, propios de países subdesarrollados, y que juegan un rol determinante en la presentación de la enfermedad.⁹

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivero Reyes E, Barrios Martínez Z, Berdasquera Corcho D, Tápanes Fernández T, Peñalver Sinchay AG. La lepra, un problema de salud global. Revista Cubana Medicina Gen Integral [Internet]. 2009 enero-marzo [citado 10 abril 2012];25(1):156-7. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S08641252009000100010&script=sci_arttext
2. Cordero RF. La lepra en el mundo. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2010 noviembre-diciembre; 53(6): 102-5.
3. Samy AA. Leprosy elimination. Leprosy review [Internet]. 2007 [cited 2012 April 10];78(2):167-169. Disponible en: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=18975092>
4. Terencio de las Aguas J. Historia de la Dermatología Ibero-Latino-Americana Consideraciones histórico-epidemiológicas de la lepra en América. Med Cutan Iber Lat Am [Internet]. 2006 [citado 10 abril 2012];34(4):179-194. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2006/mc064i.pdf>
5. Ministério de Saúde Pública. Programa Nacional de control de la Lepra. La Habana: Ciencias Médicas. 2008; p. 1-52.
6. Matos RO, de Souza Monteiro AP, de Barros Pontes L, do Socorro dos Santos Campos M, Ribeiro Teixeira R. Tratamento da hanseníase em uma unidade básica de saúde. Rev Para Méd. 2002;16(4):37-40.
7. Nardi SMT, Marciano LHSC, Virmond MCL, Baccarelli R. Sistemas de informação e deficiências físicas na Hanseníase. Bol Epidemiol Paul [Internet]. 2007 [citado 10 abril 2012];52(27):23-30. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000700010&script=sci_arttext
8. Chaves Monteiro da Cunha MH, Moraes de Macedo GM, Madureira Batista KN, Brasil Xavier M, De Sá Neto S, Souza do Nascimento e Nascimento F. Clinical and epidemiological evaluation of multibacillary patients from a reference center for

- leprosy in the brazilian amazon. Hansen Int [Internet]. 2008 [citado 10 abril 2012]; 33(2):9-16. Disponible en:
http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-51612008000200002&lng=en&nrm=iso
9. Palú Orozco A, Orozco González MI, Batista Duharte A, Pérez Pérez IM, García Vidal A. Principales aspectos inmunológicos en familias con casos secundarios de lepra en el área de salud "Frank País García". MEDISAN [Internet]. 2011 enero [citado 10 abril 2012]; 15(1):15-8. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930192011000100007&script=sciarttext>
10. Oramas Fernández DK, Cruzata Rodríguez L, Sotto Vargas JD, Poulot Limonta S. Comportamiento de la lepra en dos policlínicos del municipio La Lisa. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2009 oct-dic [citado 10 abril 2012]; 25(4):113-140. Disponible en:
http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086421252009000400008&script=sci_arttext
11. Cortez Franco DF, Ángeles Paredes L. Lepra indeterminada. Dermatol Peru [Internet]. 2007 may-ago [citado 10 abril 2012]; 14(2):1405-8. Disponible en:
http://www.revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S102871752004000200009&script=sci_arttext
12. Acosta Piedra Y, Piedra Herrera B, Bandera Rodríguez O, Suárez Díaz T. Tuberculosis pulmonar en un paciente con lepra lepromatosa. Presentación de un caso. Rev. Med. Electrón [Internet]. 2011 ene-feb [citado 10 abril 2012]; 33(1):11-32. Disponible en:
http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16848242011000100016
13. Soprani dos Santos A, Silveira de Castro D, Falqueto A. Fatores de risco para transmissão da Hanseníase. Rev Bras enferm Brasilia [Internet]. 2008 [citado 10 abril 2012]; 61:738-43. Disponible en:
<http://www.scielo.br/pdf/reben/v61nspe/a14v61esp.pdf>
14. Anuario estadístico de salud [Internet]. La Habana: DNRMES/MINSAP; 2009. p. 5-23 [citado 10 abril 2012]. Disponible en:
<http://files.sld.cu/bvscuba/files/2013/05/anuario-2009e3.pdf>
15. Anuario estadístico de salud 2010 [Internet]. La Habana: DNRMES/MINSAP; 2011. p. 1-18 [citado 10 abril 2012]. Disponible en:
<http://files.sld.cu/dne/files/2011/04/anuario-2010-e-sin-graficos1.pdf>
16. Cassamassimo Duarte MT, Aparecido Ayres J, Pessuto Simonetti J. Socioeconomic and demographic profile of leprosy carriers attended in nursing consultations. Rev. Latino América Enfermagem [Internet]. 2007 Sept.-oct [cited 2012 April 10]; 15(4):2114-7. Disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692007000700010&script=sci_arttext
17. Montenegro Valera I, Prior García A, Uribe-Echeverría Delgado AI, Soler Cárdenas SF, Durán Marrero K. Conocimientos de los médicos de familia sobre lepra. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2006 jul-sep [citado 10 abril 2012]; 22(3):15-23. Disponible en:
http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S08641252006000300007&script=sci_arttext

18. Fuertes C, Martín Laso MA. El inmigrante en la consulta de atención primaria. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2006 [citado 10 abril 2012];29(1):11-37. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v29s1/original1.pdf>

19. Fernández Sacasas JA, Díaz Novás J. Algunas consideraciones teóricas sobre la pesquisa activa. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2009 oct-dic [citado 10 abril 2012];25(4):10-30. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252009000400011&script=sci_arttext

Recibido: 9 de diciembre de 2012.

Aprobado: 15 de septiembre de 2013.

Isabel Moreira Ríos. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Pinar del Río.

Correo electrónico: imoreira@infomed.sld.cu