

## **Lepra, um problema de saúde**

### ***Leprosy, a health problem***

**Glenny Pérez Santos <sup>1\*</sup>, Rubén Carlos Mayo Márquez <sup>2</sup>, Raquel Pérez Recio <sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Dr. Profesora Auxiliar. Universidad Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. [draglenny94@gmail.com](mailto:draglenny94@gmail.com)

<sup>2</sup> Dr. Profesor Auxiliar. Universidad Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. [ruben1968falla@gmail.com](mailto:ruben1968falla@gmail.com)

<sup>3</sup> Dr. MSc. Profesora Asistente. Ciencias Médicas de La Habana. [recio.rperez@msp.sld.cu](mailto:recio.rperez@msp.sld.cu)

\* Autor para correspondencia: [draglenny94@gmail.com](mailto:draglenny94@gmail.com)

### **RESUMEN**

La lepra es una de las enfermedades que más se mencionan en la historia, sus orígenes se remontan a varios siglos antes de nuestra era. Es una enfermedad infecciosa crónica producida por el bacilo *M. leprae* que afecta piel y tejido nervioso periférico; causa daños irreversibles e importantes deformidades. Objetivos: Realizar revisión bibliográfica sobre la Lepra como problema actual a pesar del tiempo. Métodos: De nivel teórico Histórico-lógico, Análisis-síntesis, Inducción- deducción; nivel empírico la revisión de documentos. Resultados: Se realiza una secuencia desde la aparición de esta enfermedad. La epidemiología y etiopatología y las recaídas que han presentado sobre todo por dificultades en el adecuado seguimiento. Conclusiones: Son numerables los países que reportan recaídas. Factores sociales condicionan la desigual distribución de la salud, bajo grado de escolaridad y el hacinamiento. La reaparición del bacilo es un posible evento que se presenta principalmente por fallas en el tratamiento.

**Palabras clave:** Enfermedad Lepra; Factores condicionantes; Transmisión; Epidemiología.

### **ABSTRACT**

*Leprosy is one of the most mentioned diseases in history, its origins date back several centuries before our era. Is a chronic infectious disease caused by the basil M. Leprae that affects the skin and peripheral nervous tissue; causes irreversible and significant damage deformities. Objective: to carry out a bibliographic review on leprosy as a current problem despite time. Method: theoretical and historico-logical level; analysis-synthesis; induction-deduction, empirical level such as document review. Results: a sequence is made from the appearance of this disease. The epidemiology and etiopathology and the relapses that they have presented especially due to difficulties in the adequate follow-up. Conclusions: the countries that report relapses are countable. Social factors condition the unequal distribution of health, low degree of schooling and overcrowding. The reappearance of the bacillus is a possible event that occurs mainly due to treatment failure.*

**Keywords:** disease leprosy; triggers; transmission; epidemiology.

## INTRODUCCIÓN

La lepra es una de las enfermedades que más se mencionan en la historia, sus orígenes se remontan a varios siglos antes de nuestra era (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, (Rivero E, Barrios Z, Berdasquera D, Tápanes Peñalver AG. 2009 y Cordero RF. 2010).

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.

Según los autores Samy AA. (2007) y Terencio de las Aguas J. (2006) a partir de 1492, ocurre su llegada al Nuevo Mundo junto a Cristóbal Colón. 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.

Según la Organización Mundial de la Salud OMS (2007) “La lepra es una enfermedad infecciosa crónica producida por el bacilo *M. leprae* que afecta piel y tejido nervioso periférico; causa daños irreversibles e importantes deformidades para los afectados”. Esta organización expone que el acompañamiento por parte de la familia y la sociedad a la persona afectada contribuye en el proceso de rehabilitación y la reducción de los estigmas atribuidos.

Además del proceso patológico, existen condiciones que influyen en el tratamiento de rehabilitación del paciente; factores como la pobreza, la ausencia de empleo, la baja autoestima, la discriminación social y la desintegración familiar, afectan directamente la evolución de su enfermedad, y posiblemente generan deterioro de su sistema inmune, (Claro, L. B. L. 2001).

Por todo lo anterior y la importancia que reviste esta temática este trabajo tiene como objetivo realizar revisión bibliográfica sobre la Lepra como problema actual a pesar del tiempo. Para desarrollar el trabajo se realizó una revisión a través de diferentes fuentes de información, en internet, revistas y libros. Que incluyeron revisiones del tema, artículos de investigación con el objetivo realizar revisión bibliográfica sobre la Lepra como problema actual a pesar del tiempo. Se emplearon métodos de investigación del nivel teórico, entre ellos el análisis-síntesis durante toda la revisión lo cual permite sintetizar luego de un análisis minucioso de toda la literatura consultada a los hechos de menor generalización del pensamiento; de igual manera la inducción-deducción, permitió arribar a las conclusiones del estudio; el histórico-lógico para poder realizar el estudio desde el punto de vista cronológico se ha ido desarrollando la enfermedad. Entre los métodos de nivel empírico se utilizó la revisión de documentos.

## DESARROLLO

A pesar de ser una enfermedad que ha prevalecido en el tiempo, el enfoque del personal de la salud se ha centrado en evitar su progresión, dejando de lado las consecuencias que se han instaurado y que son previsibles si se recibe un tratamiento temprano, según Ministério de Saúde de Brasil (2001). Éstas en conjunto con la edad avanzada generan mayor vulnerabilidad en el paciente, situación que empeora con su institucionalización y hospitalización, dándole valor al diagnóstico precoz como medio para prevenir dependencia y limitación en las actividades básicas cotidianas. (Costa A, Conceição R, Alves MA, Freitas MT. 2014).

Según Guerrero MI, Muvdi S, León CI. (2013), la consecuencia más grave de la lepra es la discapacidad asociada a lesiones de nervio periférico que conllevan a alteraciones musculoesqueléticas. La lepra se presenta con un amplio espectro, basado en sus características clínicas,

bacteriológicas, inmunológica e histopatológica.<sup>10</sup> Se reconocen cuatro formas clínicas básicas, según el grado de compromiso del sistema inmunológico: las formas polares (tuberculoide-lepromatosa) y las intermedias (dimorfa-indeterminada). Otra clasificación práctica y muy útil es la sanitaria basada en criterios clínicos que divide la enfermedad en: lepra paucibacilar con lesión única, paucibacilar con 2 a 5 lesiones y multibacilar con más de 5 lesiones.<sup>9</sup> 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 (Nardi SMT, Marciano LHSC, Virumound MCL, Baccarelli R. 2007).

La constitución biológica (genética, envejecimiento), son los de mayor importancia epidemiológica en la transmisión de la enfermedad según los autores Guerrero MI, Muvdi S y León CI. (2013), por otra parte, a menor edad se dan las formas más benignas, y generalmente a mayor edad es que se pueden presentar las más severas, (Palú Orozco A, Orozco González MI, Batista Duharte A, Pérez Pérez IM, García Vidal A. 2019).

La transmisión de la enfermedad principalmente es por medio de la convivencia con dos tipos de enfermos, la principal fuente de bacterias es provenientes de la 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 (Oramas DK, Cruzata L, Sotto JD, Poulot S. 2009) y Cortez DF, Ángeles L. 2007).

A partir de diversas revisiones, se observa que las estructuras anatómicas afectadas por el bacilo son: cara, manos, pies y globos oculares, alteraciones relacionadas con el desarrollo de neuropatía leprotica, que determina alteraciones sensitivas y motoras que llevan a varios grados de discapacidad física, (Ministerio de Protección Social 2007).

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. Existen varios factores del medio ambiente que favorecieron la transmisión de la enfermedad, como es la fuente de infección; 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. Se requiere que la exposición con la fuente de infección sea prolongada, en promedio 5 años, (Cortez DF, Ángeles L. 2007).

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 (Acosta Y, Piedra B, Bandera O, Suárez T. 2011 y Soprani dos Santos A, Silveira de Castro D, Falqueto A. 2008).

Diferentes investigadores abordan el tema de los diagnósticos tardíos en los enfermos de lepra. En algunos estudios se encontraron que el 70 % de los enfermos fueron diagnosticados tardíamente. 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, (Anuario estadístico de salud 2009 y 2010).

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. Acosta Piedra encontró, que el 76,6 % de los casos fueron diagnosticados sin incapacidad. Acosta Y, Piedra B, Bandera O, Suárez T. (2011). Por otra parte, Cassamassimo Duarte y otros (2007), observaron que la mayoría de los pacientes, del 24 al 65 %, no presentaban discapacidad. Mientras que el otro tercio de los pacientes investigados, del 13 al 35 % presentaron algún grado de incapacidad física, 17 (19,0 %) con grado I de discapacidad, y 6 (16,0 %) con grado II.

La lepra provoca daños en la función nerviosa que pueden llegar a ser permanentes si no se detectan y tratan oportunamente. Por lo tanto, se les debe prestar más atención a fin de prevenir la discapacidad. En un estudio realizado en Brasil entre 1993 y 2003 a pacientes con lepra, se encontró que 43.2% de las discapacidades grado 1 se podrían revertir, mientras que solo 21.3% de las discapacidades grado 2 lo harían. Esto respalda la importancia y necesidad de fortalecer las acciones dirigidas a apoyar el diagnóstico oportuno, la intervención temprana por parte de fisioterapia y la prevención de la discapacidad 12. Van Veen et al en (2006), demuestran que con la existencia de retraso en el diagnóstico de la enfermedad de 3 a 4 años, se aumenta la proporción de discapacidad en un 67%, y al existir un retraso en el diagnóstico de más de 4 años, esta cifra aumenta hasta un 81%,

Teniendo en cuenta todas las complicaciones mencionadas, se ha determinado la fisioterapia como estrategia útil para el control o retraso de las consecuencias de la enfermedad, encaminada principalmente al mejoramiento del movimiento, la sensibilidad y la prevención de la instauración de nuevas lesiones.

En Cuba, como en muchos otros países, se ha hecho gran énfasis en la búsqueda de los posibles casos de lepra; 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.

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, como las provincias orientales, donde existen focos leprógenos, (Fuertes C, Martín Laso MA. 2006).

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, (Fernández JA, Díaz J. 2009).

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. En el diagnóstico de la lepra se miden varios parámetros que difieren según la forma clínica de la enfermedad y son el clínico, epidemiológico, bacteriológico, histopatológico e inmunológico, éste último menos aplicado en la actualidad, (Cortez DF, Ángeles L. (2007).

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 cápita por debajo del salario mínimo (Cassamassimo MT, Aparecido J, Pessuto J. 2007).

## ETIOPATOLOGIA

Es una enfermedad infecciosa crónica causada por *M. leprae*, el cual es un bacilo ácido –alcohol resistente, un parásito intracelular que muestra afinidad para unirse con células de la piel y células del sistema nervioso periférico.<sup>7</sup> Scollard et al en 2008, describen una inflamación en los nervios

periféricos que avanza de forma proximal, iniciando con las lesiones de la piel, pasando a los nervios subcutáneos, hasta llegar a los troncos nerviosos más grandes y las ramas a las que éstos se unen, (Scollard D. 2008).

El edema e inflamación que se genera a nivel neural puede conllevar a comprimir las fibras nerviosas y muy probablemente los vasos sanguíneos, produciendo finalmente la isquemia, Van W, Saunderson P, Shetty V, Brandsma J, Post E, Jellema R. (2007). Se ha observado que el bacilo posee gran afinidad por los neurolemocitos, que son las células que envuelven las fibras nerviosas y participan en la protección del sistema inmune de la persona, principalmente en la etapa temprana de la enfermedad. Esta inflamación, denominada neuritis, se puede manifestar de dos formas, la primera de forma activa y la segunda de forma silenciosa. Los neurolemocitos que se encuentran afectados por el bacilo se van deteriorando de forma gradual con la evolución de la enfermedad hasta que son reemplazados por tejido fibroso. Los signos clínicos y la sintomatología son menores, pero se presenta mayor alteración del nervio, Job, C. K. (2001). Independientemente de la presentación clínica, las dos formas conducen a la destrucción del nervio. Los pacientes con mayor carga bacilar presentan más cantidad de fibras nerviosas afectadas, (Marciano L. H. S. C.; Garbino, J. H. (1994).

La lepra se clasifica en formas paucibacilares y multibacilares dependiendo de la carga bacteriana que posea cada paciente. La lepra paucibacilar es una forma leve, que se caracteriza por cinco o menos lesiones cutáneas. La lepra multibacilar consta de múltiples lesiones que abarcan desde la formación de nódulos y engrosamiento cutáneo hasta la epistaxis, según el Centro Nacional de Epidemiología de España (2012).

El periodo de incubación del bacilo es largo, con hallazgos desde los 7 meses hasta más de 10 años, con un rango promedio en el que se desarrolla de 2 a 7 años. También es posible que un alto número de individuos sean infectados por el bacilo, lo que significa una alta infectividad; sin embargo, no todos adquieren la enfermedad, lo que significa baja patogenicidad. Estas conductas no se deben únicamente a las características de la bacteria, sino que dependen de varios factores, como el estado de salud de la persona o las condiciones del ambiente. En contraposición a lo que se creía inicialmente, el hombre no es la única especie portadora de la infección, se ha logrado identificar al armadillo y al chimpancé como animales infectados de forma natural.

En cuanto al modo de transmisión, aunque aún se desconoce, la vía aérea superior es posiblemente el principal mecanismo de propagación, tanto de entrada como de salida, del bacilo en el cuerpo. Los pacientes paucibacilares no poseen alta transmisión, ya que tienen baja carga bacteriana; a diferencia de los pacientes multibacilares, los cuales la carga bacilar es alta, constituyendo un grupo al que se le debería aplicar un inicio rápido del tratamiento específico. Cuando el bacilo ingresa por primera vez al organismo del paciente, la etapa de incubación se da al interior de los ganglios linfáticos.

Allí la progresión de la enfermedad depende de la respuesta que el sistema inmune de la persona tenga ante el bacilo, la cual puede darse de tres maneras diferentes; la primera es su destrucción total, en cuyo caso no se desarrolla la enfermedad, representada en un 90 a 95% de los casos; la segunda es su destrucción parcial, en donde se desarrolla una inmunidad celular, pero es insuficiente para eliminar el bacilo y se adopta la forma paucibacilar de la enfermedad; y la tercera es la no destrucción del bacilo debido a una depresión del sistema inmune, produciendo la forma multibacilar de la enfermedad. La reaparición del bacilo es un posible evento que se presenta principalmente por fallas en el tratamiento, como dosis inadecuadas, duración del tratamiento o administración irregular de los medicamentos. Según la OMS en 2013, la reinfección también es causa de recaída, la cual es de difícil confirmación con los programas actuales disponibles. En el 2012, fueron reportados un total de 3.427 casos de recaída en 105 países.

## CONCLUSIONES

El país, continúa reportando casos nuevos cada año en algunas regiones en mayor proporción que otras, lo que indica que la transmisión de la enfermedad continúa potencial en las familias especialmente. La edad al diagnóstico de la enfermedad corresponde a pacientes en edad productiva. Los casos provienen de distritos clasificados como predominantemente urbanos lo que constituye un escenario demográfico complejo. Los factores sociales condicionan la desigual distribución de la salud y la enfermedad en la población, diferentes factores de riesgo, como el bajo grado de escolaridad y el

hacinamiento, que se encuentran muy relacionados con la aparición de la enfermedad, se les debe prestar más atención a fin de prevenir la discapacidad. La reaparición del bacilo es un posible evento que se presenta principalmente por fallas en el tratamiento, como dosis inadecuadas, duración del tratamiento o administración irregular de los medicamentos.

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. Son numerables los países que reportan recaídas de la enfermedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Rivero Reyes E, Barrios Martínez Z, Berdasquera Corcho D, Tápanes Fernández T, Peñalver Sinchay AG. (2009). La lepra, un problema de salud global. Revista Cubana Medicina Gen Integral [Internet]. 2009 enero-marzo [citado 20 julio 2020];25(1):156-7. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S08641252009000100010&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S08641252009000100010&script=sci_arttext)

Cordero RF. (2010). La lepra en el mundo. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2010 noviembre-diciembre;53(6):102-5.

Samy AA. (2007). Leprosy elimination. Leprosy review [Internet]. 2007 [citado 20 julio 2020];78(2):167-169. Disponible en: <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt>

Terencio de las Aguas J. (2006). Historia de la Dermatología Ibero-Latino-Americana Consideraciones histórico-epidemiológicas de la lepra en América. Med Cutan Iber Lat Am [Internet]. 2006 [citado 20 julio 2020];34(4):179-194. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2006/mc064i.pdf>

OMS/Federación Internacional de Asociaciones de Lucha contra la Lepra (2007). Guía técnica de rehabilitación comunitaria y Lepra: Afrontando las necesidades de rehabilitación de las personas afectadas de Lepra y promocionando su calidad de vida. 2007.

Claro, L. B. L. (2001). Hanseníase: representações sobre a doença. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1995.

Costa Silva A, Conceição Ferreira R, Alves Ferreira MA, Freitas Ribeiro MT. (2014). Association between the degree of physical impairment from leprosy and dependence in activities of daily living among the elderly in a health unit in the State of Minas Gerais. Rev Soc Bras Med Trop. 2014;47(2):212-217.

Guerrero MI, Muvdi S, León CI. (2013). Retraso en el diagnóstico de lepra como factor pronóstico de discapacidad en una cohorte de pacientes en Colombia, 2000–2010. Rev Panam Salud Pública. 2013;33(2):137–43.

Nardi SMT, Marciano LHSC, Virmond MCL, Baccarelli R. (2007). Sistemas de informação e deficiências físicas na Hanseníase. Bol Epidemiol Paul [Internet]. 2007 [citado 20 julio 2020];52(27):23-30. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000700010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000700010&script=sci_arttext)

Palú Orozco A, Orozco González MI, Batista Duharte A, Pérez Pérez IM, García Vidal A. (2019). Principales aspectos inmunológicos en familias con casos secundarios de lepra en el área de salud "Frank País García". MEDISAN [Internet]. 2011 enero [citado 20 julio 2019];15(1):15-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930192011000100007&script>

Oramas Fernández DK, Cruzata Rodríguez L, Sotto Vargas JD, Poulot Limonta S. (2009). Comportamiento de la lepra en dos policlínicos del municipio La Lisa. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2009 oct-dic [citado 20 julio 2020];25(4):113-140. Disponible en: [http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086421252009000400008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086421252009000400008&script=sci_arttext)

Cortez Franco DF, Ángeles Paredes L. (2007). Lepra indeterminada. Dermatol Peru [Internet]. 2007 may-ago [citado 20 julio 2020];14(2):1405-8. Disponible en: <http://www.revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S102871752004000200009&s>

Ministerio de Protección Social (2007). Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública. Programa de Apoyo a la Reforma de Salud – PARS. Guía de atención de la lepra. Universidad de Antioquia.

Acosta Piedra Y, Piedra Herrera B, Bandera Rodríguez O, Suárez Díaz T. (2011). Tuberculosis pulmonar en un paciente con lepra lepromatosa. Presentación de un caso. Rev. Med. Electrón [Internet]. 2011 ene-feb [citado 20 julio 2020];33(1):11-32. Disponible en: [http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S16848242011000100016](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16848242011000100016)

Soprani dos Santos A, Silveira de Castro D, Falqueto A. (2008). Fatores de risco para transmissão da Hanseníase. Rev Bras enferm Brasilia [Internet]. 2008 [citado 20 julio 2020];61:738-43. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61nspe/a14v61esp.pdf>

Anuario estadístico de salud (2009) [Internet]. La Habana: DNRMES/MINSAP;. p. 5-23 [citado 20 julio 2020]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2013/05/anuario-2009e3.pdf>

Anuario estadístico de salud 2010 [Internet]. La Habana: DNRMES/MINSAP; 2011. p. 1-18 [citado 21 junio 2020]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2011/04/anuario-2010-e-sin-graficos1.pdf>

Cassamassimo Duarte MT, Aparecido Ayres J, Pessuto Simonetti J. (2007). Socioeconomic and demographic profile of leprosy carriers attended in nursing consultations. Rev. Latino América Enfermagem [Internet]. 2007 Sept.-oct [citado 20 julio 2020];15(4):2114-7. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692007000700010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692007000700010&script=sci_arttext)

Van Veen NH, Meima A, Richardus JH. (2006). The relationship between detection delay and impairment in leprosy control: a comparison of patient cohorts from Bangladesh and Ethiopia. Lepr Rev. 2006;77(4):356–65.

Fuertes C, Martín Laso MA. (2006). El inmigrante en la consulta de atención primaria. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2006 [citado 20 julio 2020];29(1):11-37. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v29s1/original1.pdf>

Fernández Sacasas JA, Díaz Novás J. (2009). Algunas consideraciones teóricas sobre la pesquisa activa. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2009 oct-dic [citado 20 julio 2019];25(4):10-30. Disponible en: [http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252009000400011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252009000400011&script=sci_arttext)

Scollard D. (2008). The biology of nerve injury in leprosy. Lepr Rev 2008; 79: 242-253.

Van Brakel W, Saunderson P, Shetty V, Brandsma J, Post E, Jellema R. (2007). International workshop on neuropathology in leprosy-consensus report. Lepr Rev 2007; 78: 416.

Job, C. K. (2001). Pathology and pathogenesis of leprous neuritis; apreventable and treatable complication. Int. Lep. 2001;69(2):19-29.

Marciano L. H. S. C.; Garbino, J. H. (1994). Comparação de técnicas de monitoração da neuropatia hanseniana: teste de sensibilidade e estudo de condução nervosa. Hansen. Int.;19(2):5-10.

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III (2012). Boletín Epidemiológico Semanal. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Vigilancia de la Lepra en España en 2012 y Situación Mundial. 2013; 21(1)

### Síntesis curricular de los autores

**Dra. Glenny Pérez Santos.** Medico graduada em 2018, em Faculdade de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Cuba. Residente de tercer año de Medicina General Integral. Ha participado en varios eventos de carácter nacional e internacional. [draglenny94@gmail.com](mailto:draglenny94@gmail.com) ORCID 0002 2993 9332

**Dr. Rubén Carlos Mayo Márquez.** Médico General Integral, Especialista 2do grado, profesor Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Cuba. Ha participado en varios eventos a nivel Nacional e Internacional, lo cual le ha permitido realizar varias publicaciones en diversas revistas de alto impacto, se ha desempeñado como cuadro al frente de la actividad docente de la formación de futuro médicos en los países de Venezuela y Guatemala, así como Decano de la Faccultad de Ciencias Médicas. Actualmente se desmpeña como docente de la carrera de Medicina en el Instituto Superior Tecnico Militar (ISTM) Luanda, Republica de Angola. [ruben1968fallal@gmail.com](mailto:ruben1968fallal@gmail.com)\_ORCID000266204116

**Dra. Raquel Pérez Recio.** Medico Graduada em 1993 em Instituto Superior de Ciencias Médicas de Habana, Cuba. Especialista de segundo grau no MGI (2007). Master em educação superior (2009). Professora Assistente. Especialista do MINSAP. Cuba. Ha participado de varios eventos científicos nacionales e internacionales. Posee varias publicaciones de impacto. [rperez@msp.sld.cu](mailto:rperez@msp.sld.cu) ORCID 0002 4579 2406.