

Factores antropológicos socio-demográficos en la incidencia de lepra

Socio-demographic anthropological factors in the incidence of leprosy

Telma Margarita Ferrá-Torres ^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-0453-7839>

Damarys Florat-Gutierrez ² <https://orcid.org/0000-0003-2253-2713>

Kenia Rodríguez-del-Valle ³ <https://orcid.org/0000-0002-1825-0097>

¹ Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Servicio de Dermatología. Camagüey, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas. Policlínico Este. Servicio de Dermatología. Camagüey, Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas. Responsable Municipal del Programa de Lepra. Camagüey, Cuba.

* Autor para la correspondencia (email): tferratorres@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La conexión entre la lepra y los factores sociales, tienen implicación tanto para el paciente, como para la operatividad de los programas de control de esta enfermedad.

Objetivo: Caracterizar factores antropológicos socio-demográficos en la incidencia de lepra en el municipio Camagüey.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal retrospectivo. El universo lo conformaron los pacientes con diagnósticos de lepra incluidos en el periodo que abarcó el estudio y pertenecientes al municipio Camagüey. Las variables estudiadas fueron: formas clínicas según clasificación sanitaria, edad, sexo, área de salud, procedencia geográfica (rural o urbana), ingreso económico familiar e índice de hacinamiento. La información obtenida fue procesada mediante el paquete estadístico SPSS v21. Los métodos empleados fueron estadística descriptiva de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Los resultados del estudio se expusieron en tablas y gráficos.

Resultados: La lepra multibacilar fue la de mayor incidencia, predominó el grupo de edad entre los 20 y 59 años, el sexo masculino fue el más afectado, el mayor por ciento de casos se observó en las áreas de salud Norte y Previsora, más de las cuatro quintas parte de los pacientes pertenecían a la

zona urbana, la mayoría de ellos tenían un ingreso económico familiar malo y predominó el índice sin hacinamiento.

Conclusiones: Se hace necesario profundizar en el estudio de los factores antropológicos sociales que pudieran favorecer la adquisición de esta enfermedad.

DeCS: MYCOBACTERIUM LEPRAE; FACTORES ANTROPOLÓGICOS; FACTORES SOCIOECONÓMICOS; AGLOMERACIÓN; DATOS DEMOGRÁFICOS.

ABSTRACT

Introduction: The connection between leprosy and social factors has implications both for the patient and for the operation of the control programs for this disease.

Objective: to characterize socio-demographic anthropological factors in the incidence of leprosy in the Camagüey municipality.

Methods: A retrospective cross-sectional descriptive observational study was conducted. The universe was made up of patients diagnosed with leprosy included in the period covered by the study and belonging to the municipality of Camagüey.

The variables studied were: clinical forms according to health classification, age, sex, health area, geographical origin (rural or urban), family economic income and overcrowding index. The information obtained was processed using the statistical package SPSS v21. The methods used were descriptive statistics of absolute and relative frequency distribution. The results of the study were presented in tables and graphs.

Results: Multibacillary leprosy was the one with the highest incidence, the age group between 20 and 59 years old prevailed, with a predominance of males, the highest percentage of cases was observed in the North and Previsory health areas, more than four fifths parts of the patients belonged to urban areas, most of them had a poor family income and the index without overcrowding prevailed.

Conclusions: It is necessary to deepen the study of the social anthropological factors that could favor the acquisition of this disease.

DeCS: MYCOBACTERIUM LEPRAE; ANTHROPOLOGICAL FACTORS; SOCIOECONOMIC FACTORS; CROWDING; DEMOGRAPHIC DATA.

Recibido: 19/10/2021

Aprobado: 27/05/2022

Ronda: 1

INTRODUCCIÓN

La lepra es una enfermedad granulomatosa infecciosa crónica, ⁽¹⁾ milenaria y socialmente estigmatizadora. ⁽²⁾ El espectro de esta enfermedad y su patogénesis son determinados por la respuesta inmunológica del huésped frente al *Mycobacterium leprae*, el agente etiológico de la misma, ⁽³⁾ aunque en la actualidad se señala también al *Mycobacterium lepromatis* como agente causal de ella. ^(4,5,6,7)

La enfermedad causa a largo plazo discapacidades y desfiguración permanente y otros efectos que incluyen pérdida de la visión. ⁽⁸⁾ La mayor tasa de incidencia está en Asia con un 62 % de afectados, seguido de África con 34 % y América con un 3 %. ⁽³⁾ Tres países (India, Brasil e Indonesia) concentran el 82 % de las detecciones. ⁽⁹⁾ Se transmite de persona a persona. ⁽¹⁰⁾ En general se acepta que es importante un contacto estrecho y prolongado con el enfermo no tratado. ⁽¹¹⁾

Tió et al., ⁽¹²⁾ en Bangladesh, comentan que a pesar de disponer desde hace décadas de un tratamiento adecuado y eficaz, la transmisión persiste y que las vías de transmisión no están totalmente aclaradas; ellos detectaron el genotipo 1 de *Mycobacterium leprae* en terrenos cerca de humanos y fuentes de animales y comentan que estos hallazgos sugieren que las fuentes medioambientales representan (al menos durante un tiempo) reservorios para este microorganismo.

Turankar et al., ⁽¹³⁾ en Bengala Occidental, encontraron la presencia del *Mycobacterium leprae* viable en la tierra y comentan que este podría ser excretado y diseminado por el paciente, por lo que se requieren de más estudios, que pudieran proporcionar más información para comprender y poder identificar la existencia de fuentes no humanas o reservorios de este bacilo.

La medicina y los servicios de salud constituyen solo uno de los factores que tienen influencia sobre la salud de la población. En realidad, los factores principales se hallan en el amplio espectro de condiciones sociales y económicas en que vive la gente. ⁽¹⁴⁾

Shukla et al., ⁽⁸⁾ manifiestan que esta enfermedad mantiene su prevalencia en el subcontinente de India, debido al problemático estatus socioeconómico, la falta de percepción y otros factores predisponentes.

Enjuto et al., ⁽¹⁵⁾ apuntan que los factores sociales guardan una relación directa con la aparición de la lepra, que es evidente la conexión entre esta enfermedad y las determinantes sociales de la salud, lo cual hace que se preste atención a los grupos de riesgo vulnerables a la misma.

Por lo antes expuesto se decidió realizar el estudio con el objetivo de caracterizar factores antropológicos socio-demográficos en la incidencia de lepra en el municipio Camagüey.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal retrospectivo, con el objetivo de caracterizar factores antropológicos socio-demográficos en la incidencia de pacientes con lepra en el

municipio Camagüey. El universo de trabajo estuvo constituido por todas los pacientes con diagnóstico de lepra, durante el período 2011-2019.

Como fuente de recolección de la información se utilizaron las encuestas epidemiológicas del enfermo de lepra, cuyos datos fueron plasmados en un formulario creado al efecto.

Se analizaron las variables: formas clínicas según clasificación sanitaria, ⁽¹¹⁾ edad, sexo, área de salud, procedencia geográfica (rural o urbana), ingreso económico familiar: bueno el mayor de 600 pesos, regular entre 300 y 599 pesos y malo menor de 300 pesos e índice de hacinamiento según Índice Calidad Global de la Vivienda: ⁽¹⁶⁾ sin hacinamiento: hasta 2,4, hacinamiento medio: de 2,5 a 4,9 y hacinamiento crítico: más de 5.

La información obtenida fue procesada mediante el paquete estadístico SPSS v21. Los métodos empleados fueron estadística descriptiva de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Los resultados del estudio se expusieron en tablas y gráficos.

RESULTADOS

Se observó un predominio de la formas multibacilares con 67 enfermos (88,1 %) (Gráfico 1).

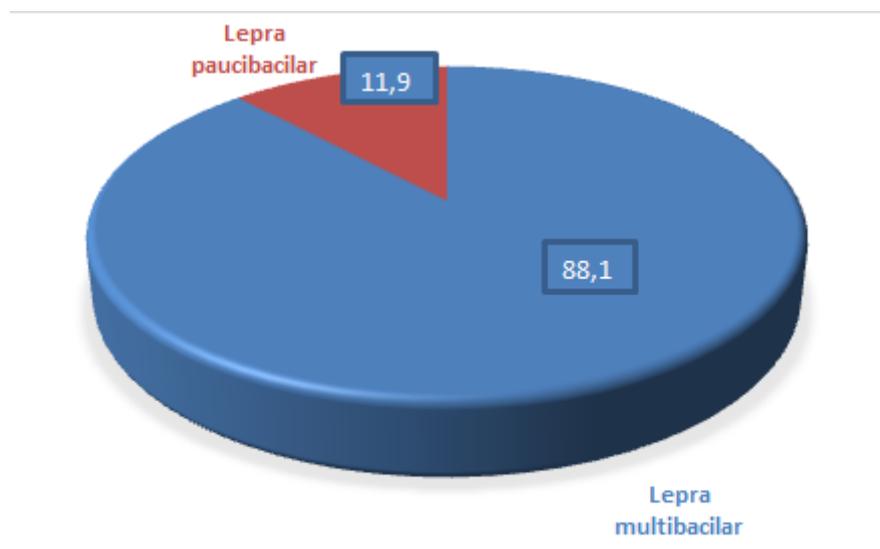


Gráfico 1 Distribución de pacientes según clasificación sanitaria.

El grupo de edad más afectado fue el de 20 a 59 años con 45 pacientes (59,2 %), así como el sexo masculino con 44 enfermos (57,9 %) (Tabla 1).

Tabla 1 Distribución de pacientes según grupos de edades y sexo

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Menor de 19 años	1	1,3	1	1,3	2	2,6
De 20 a 59 años	25	32,9	20	26,3	45	59,2
De 60 y más años	18	23,7	11	14,5	29	38,2
Total	44	57,9	32	42,1	76	100

Fuente: Encuesta epidemiológica.

La mayor incidencia se observó en los Policlínicos Norte y Previsora, con 13 (17,4 %) y 12 casos (13 %), respectivamente (Tabla 2).

Tabla 2 Distribución de pacientes según área de salud

Área de salud	No.	%
Policlínico Norte	13	17,1
Policlínico Oeste	9	11,8
Policlínico Previsora	12	15,8
Policlínico Finlay	9	11,8
Policlínico PIRRE	7	9,2
Policlínico Mella	5	6,6
Policlínico Centro	10	13,2
Policlínico Este	7	9,2
Policlínico Agramonte	4	5,3
Total	76	100

Fuente: Encuesta epidemiológica.

La procedencia urbana fue la que predominó con 73 casos (88,1 %) (Tabla 3).

Tabla 3 Distribución de pacientes según procedencia geográfica

Formas clínicas	No.	%
Zona urbana	73	88,1
Zona rural	3	11,9
Total	76	100

Fuente: Encuesta epidemiológica.

La mayoría de los pacientes tenían un ingreso económico familiar malo con 38 enfermos (43,5 %) (Gráfico 2).

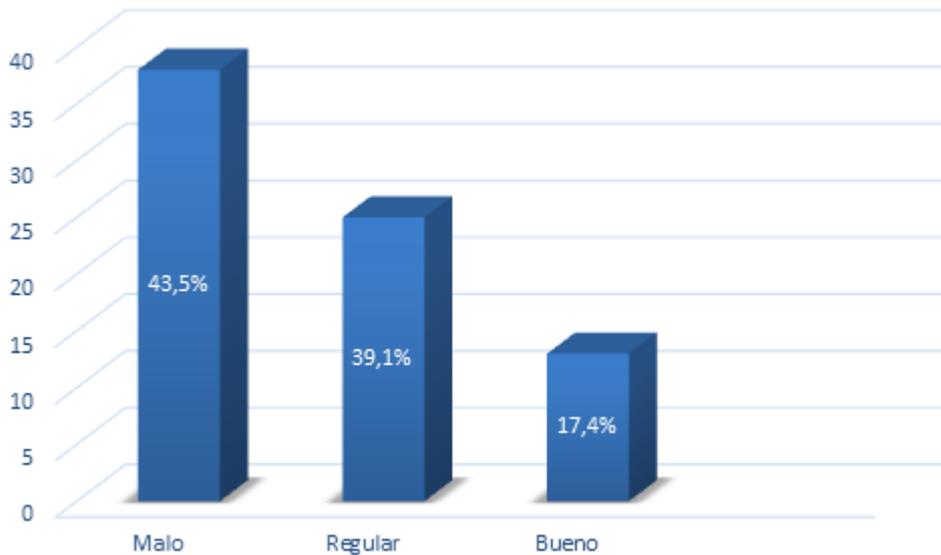


Gráfico 2 Distribución de pacientes según ingreso económico familiar.

Predominó el índice sin hacinamiento con 47 pacientes (56,5 %) (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de pacientes según índice de hacinamiento

Índice de hacinamiento	No.	%
Sin hacinamiento	47	56,5
Hacinamiento medio	20	32,6
Hacinamiento crítico	9	10,9
Total	76	100

Fuente: Encuesta epidemiológica.

DISCUSIÓN

La mayoría de los enfermos con lepra tenía formas multibacilares (88,1 %), lo que coincide con Hierrezuelo et al.,⁽¹⁷⁾ en la provincia Santiago de Cuba, así como con Quevedo et al.,⁽¹⁸⁾ en la provincia Granma y Rojas et al.,⁽¹⁹⁾ en la provincia Guantánamo, que hallaron un predominio de la forma clínica lepromatosa, la cual es una lepra multibacilar.

Hurtado et al.,⁽²⁰⁾ en una investigación realizada en La Habana, acerca del diagnóstico tardío de los pacientes de lepra en dicha provincia, hallaron que el 85,4 % presentaron la forma clínica multibacilar.

En Cuba, de los 227 pacientes diagnosticados en el año 2019, 198 fueron casos multibacilares y en la provincia Camagüey de 23 pacientes, 20 fueron enfermos multibacilares.⁽²¹⁾

Petri et al.,⁽²²⁾ en Corrientes, Argentina, estudiaron datos de 1 308 enfermos diagnosticados entre 1991 y 2014 y hallaron que predominaron las formas multibacilares (70,35 %).

Mangeard et al.,⁽²³⁾ en la India, en un proyecto de búsqueda activa de casos, encontraron que de los 321 nuevos casos detectados el 28 % eran formas multibacilares, al igual que Kamoji et al.,⁽²⁴⁾ en el distrito de Belagavi, India, que de 132 casos nuevos de lepra, observaron que la mayoría eran formas multibacilares (91 %).

Con referencia al sexo el mayor porcentaje de enfermos estuvo representado por el sexo masculino con 44 pacientes (57,9 %), lo que coincide con lo observado por Hierrezuelo et al.⁽¹⁷⁾ y Quevedo et al.,⁽¹⁸⁾ en cuanto a la edad, el grupo etario más afectado fue el de entre 20 y 59 años (59,2 %). Es de destacar que del total de casos diagnosticados solo dos (2,6 %) eran niños, en contraste con otros países, en que la incidencia en este grupo de edad es mayor.

Sulyvam et al.,⁽²⁵⁾ en una investigación acerca de la incidencia de lepra durante un año en Brasil, hallaron un mayor número de casos en los varones. Enjuto et al.,⁽¹⁵⁾ apuntan la exclusión de las mujeres en los ensayos clínicos y la omisión del género en la salud pública, se hace necesario el diagnóstico a tiempo de esta enfermedad en mujeres y niñas, por ser discriminadas. Esto no ocurre en Cuba, pues no existen diferencias de sexo para acceder a los servicios de salud, ni tampoco se excluye el sexo femenino en las investigaciones de salud.

Petri et al.,⁽²²⁾ en Argentina, observaron que los grupos de edad más afectados, fueron el de 15 a 44 (40,13 %) y el de 45 a 64 años (38,83 %). Kamoji et al.,⁽²⁴⁾ hallaron que la proporción varón-hembra era de 2,14:1, y el 8,3 % eran niños (< 14 años).

Sin embargo, en contraste con el trabajo investigativo y los autores antes mencionados, Mangeard et al.,⁽²³⁾ en su investigación, en la India, apreciaron que predominaron las mujeres (47 %), y el 37 % eran niños.

Sulyvam et al.,⁽²⁵⁾ encontraron afectación de pacientes de menos de 15 años de edad en todos los estados de Brasil y en varios de ellos en un alto porcentaje, con hasta el 11,43 %, comentan que el índice anual de incidencia en menores de 15 años ha sido usado como un importante indicador del control de la enfermedad endémica en el país.

Gómez,⁽⁹⁾ señala que existe una alta tasa de detecciones en niños, lo que indica la continuidad de la transmisión de la infección en las comunidades empobrecidas, que también es de destacar que las detecciones en mujeres y niñas suponen solo el 39,2 % del total, a pesar de no tener un menor riesgo de contraer la enfermedad, lo que evidencia una brecha de género en el acceso a los servicios de prevención, diagnóstico y tratamiento.

En cuanto a la distribución según área de salud, el mayor por ciento de casos se observó en los Policlínicos Norte y Previsora. El 88,1 % de los enfermos eran de procedencia urbana, lo que pudiera corresponder a que el municipio Camagüey es esencialmente urbano, aunque cuenta con algunas zonas suburbanas.

Hurtado et al., ⁽²⁰⁾ en el estudio realizado en La Habana, en pacientes con diagnóstico tardío, encontraron que los lugares de residencia más afectados fueron Lisa, Arroyo Naranjo y Cerro y que los dos primeros, coinciden con áreas suburbanas, en los que el factor socio-económico es un factor muy importante.

El ingreso económico familiar bajo fue el que predominó (43,5 %), sin hacinamiento pertenecían el mayor por ciento de los pacientes (56,5 %), estos resultados son paradójicos, pues se plantea que esta enfermedad se aprecia en el grupo social de menor poder adquisitivo y que es frecuente un elevado número de habitantes por hogar con las malas condiciones de vida; ⁽¹⁵⁾ por otra parte el hecho de que, sin hacinamiento pertenecía el mayor porcentaje de los enfermos, pudiera explicarse por lo planteado por Ramos et al., ⁽²⁶⁾ de que la mayoría de las personas expuestas no desarrollan la enfermedad, lo que implica existencia de variabilidad en cuanto a predisposición/resistencia, dependiendo de factores genéticos y ambientales.

Hierrezuelo et al., ⁽¹⁷⁾ en un estudio acerca de la incidencia de lepra en un área de salud, en Santiago de Cuba, destacan que en relación con las características sociodemográficas hallaron que las condiciones higiénicas desfavorables, las malas condiciones de las viviendas y el hacinamiento fueron los factores de riesgo de mayor relevancia.

Atrio et al., ⁽²⁷⁾ en una investigación acerca de la eficacia de la rifampicina como profiláctico en contactos de primer orden de lepra, hallaron que existía una per cápita familiar malo en 28 personas (56 %), así como un índice de hacinamiento en 56 % de los casos estudiados y comentan que uno de los grandes problemas de la sociedad cubana es la vivienda, que conviven varias generaciones en la misma casa, lo que unido al bajo nivel de ingresos familiares conlleva al hacinamiento,

Sulyvam et al., ⁽²⁵⁾ señalan que cuando mayor es el número de habitantes en contacto directo de la persona enferma de lepra, esta tiene un mayor riesgo de transmisión de la enfermedad.

Enjuto et al., ⁽¹⁵⁾ apuntan que todos los estudios realizados que tratan sobre la lepra coinciden con la poca virulencia del bacilo *Mycobacterium leprae*, que esta es una enfermedad poco contagiosa, pero con una elevada infectividad cuando las condiciones le son propicias y comentan que el contacto estrecho, aumenta el riesgo de contagio.

CONCLUSIONES

La lepra multibacilar fue la de mayor incidencia, prevaleció el grupo de edad entre los 20 y 59 años, con predominio del sexo masculino, el mayor por ciento de casos se observó en las áreas de salud Norte y Previsora, más de las cuatro quintas partes de los pacientes pertenecían a la zona urbana, la mayoría de ellos tenían un ingreso económico familiar malo y predominó el índice sin hacinamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kaur J, Kalsy J, Kaur Kalra R. Infections and reactions in leprosy: a diagnostic dilemma. *Int J Res Dermatol* [Internet]. 2018 Ene-Mar [citado 24 Sep 2019];4(1):96-98. Disponible en: <https://www.ijord.com/index.php/ijord/article/view/285>
2. Peranovich AC, Celton DA. Mortalidad por lepra y política sanitaria. Argentina 1980 a 2014. *PSM* [Internet]. 2020 Ene-Jun [citado 28 Nov 2020]; 17(2). Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/psm/v17n2/1659-0201-psm-17-02-308.pdf>
3. Silva CA, Belisle JT. Mediadores lipídicos del huésped: hipotética contribución a la patogénesis. *Front Immunol* [Internet]. 2018 [citado 24 May 2019];9:134. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5610268/>
4. Honap TP, Pfister LA, Housman G, Mills S, Tarara RP, Suzuki K, et al. *Mycobacterium leprae* genomes from naturally infected nonhuman primates. *PloS Negl Trop Dis* [Internet]. 2018 Ene [citado 24 May 2019];12(1):e0006190. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5790234/>
5. Infante-Fernández C, González-Mondragón A, Pérez-Rojas DO, Atoche- Diéguez C, Arenas R, Iliazauturri Flored I. Lepra dimorfa. Dos casos relacionados con *Mycobacterium lepromatosis*. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica* [Internet]. 2021 Abr-Jun [citado 24 May 2019];19(1). Disponible en: <https://dcmq.com.mx/edici%C3%B3n-enero-marzo-2021-volumen-19-n%C3%BAmero-1/845-lepra-dimorfa-dos-casos-relacionados-con-mycobacterium-lepromatosis.html>
6. Virk A, Pritt B, Patel R, Uhl JR, Bezael SA, Gibson LE, et al. *Mycobacterium lepromatosis* Lepromatous Leprosy in US Citizens who Traveled to Disease-Endemic Areas. *Emerg Infect Dis* [Internet]. 2017 Nov [citado 24 May 2019];23(11):1864-66. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5652441/>
7. Ahuja M, Lavania M, Singh I, Turankar RP, Chhabra S, Narang T, et al. Detection of *Mycobacterium lepromatosis* in patients with leprosy in India. *Infect Drug Resist* [Internet]. 2018 [citado 24 May 2019];11:16677-83. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6188107/>
8. Shukla R, Narayan PP, Sarkar S. A Short Report on Status of Leprosy in India. *Adv Complement Alt Med* [Internet]. 2018 [citado 24 May 2019];1(1). Disponible en: <https://crimsonpublishers.com/acam/pdf/ACAM.000509.pdf>
9. Gómez Echevarría JR. Situación actual de la lepra: Últimos datos OMS. *Fontilles, Rev leprol* [Internet]. 2018 [citado 24 May 2019];31(4):257. Disponible en: <https://fundacionfontilles.org/wp-content/uploads/2019/04/Revista-de-Leprologia-2018-enero-abril.pdf>
10. Osorio Illas I, Ambos Frutos I, Viches Lescaille DC, Agüero Román L, Sibila González ME, González Díaz RE. Lepra ocular a propósito de un caso. *Fontilles, Rev leprol* [Internet]. 2019 [citado 24 May 2019]; 32(2): 75-85. Disponible en: <https://www.leprosy-information.org/media/845/download>
<http://revistaamc.sld.cu/>

11. Ministerio de Salud Pública. Normas técnicas para el control y tratamiento de la lepra. La Habana: MINSAP; 2008.
12. Tió Coma M, Wijnants T, Pierneef L, Schilling AK, Alam K, Roy JC, et al. Detection of Mycobacterium leprae DNA in soil: multiple needles in the haystack. Sci Rep [Internet]. 2019 [citado 24 May 2019];9(1):3165. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6395756/>
13. Turankar RP, Levanía M, Singh M, Sengupta U, Siva Sai K, Jadhav RS. Presence of viable Mycobacterium leprae in environmental specimens around houses of leprosy patients. Indian J Med Microbiol [Internet]. 2016 Jul-Sep [citado 24 May 2019];34(3):315-21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27514953/>
14. Louro Bernal I. Determinantes sociales de la salud. En: Álvarez Sintés R, editor. Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. p. 107-113.
15. Enjuto M, Ramos JM. Lepra en mujeres: Estigma y dolor. Fontilles, Rev leprol [Internet]. 2018 [citado 24 May 2019];31(4):271-89. Disponible en: <https://www.leprosy-information.org/media/848/download>
16. Índice Calidad Global de la Vivienda [Internet]. 2015 [citado 24 May 2019]. Disponible en: https://www.redatam.org/redch/mds/casen/WebHelp/informacion_casen/conceptos_y_definiciones/vivienda/indice_calidad_global_de_la_vivienda.htm
17. Hierrezuelo Rojas N, Fernández Gonzáles P, Portuondo Duany Z. Caracterización clínicoepidemiológica de pacientes con lepra en un área de salud de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2021 [citado 24 May 2019];25(1):1-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100152>
18. Quevedo Lorenzo I, Yáñez Crombet A, Delgado Gutiérrez OL, Domínguez Núñez CR, Bejar Viltres HL. Algunos aspectos clínicos-epidemiológicos de la enfermedad de Hansen en el municipio Yara. Granma. 2013-2017. Multimed [Internet]. 2019 Ene-Feb [citado 24 May 2019];23(1). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1095/1444>
19. Rojas-Caraballo N, Álvarez-Borjas J, Lagos-Ordoñez KJ, Aroche-Domínguez ME, Laffita-Núñez M. Caracterización de la lepra en el municipio de Guantánamo en el periodo 2015-2019. Rev inf cient [Internet]. 2020 [citado 22 Oct 2020];36(2):435-41. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2020/ric205d.pdf>
20. Hurtado Gascón LC, González González L, Tejeda Díaz JF, Portela Arrieta MC, Delgado Siva M, Rumbault Castillo R, et al. Lepra Tardía. Comportamiento Clínico Epidemiológico. La Habana. Periodo 2008-2016. Fontilles, Rev leprol [Internet]. 2017 [citado 24 May 2019];31(3):167-75. Disponible en: <https://www.leprosy-information.org/media/849/download>
21. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: Dirección <http://revistaamc.sld.cu/>

- de Registros Médicos y Estadística de Salud; 2020 [citado 14 Oct 2020]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf>
22. Petri de Odriozola E, Quintana AM, González V, Passeto RA, Utgés ME, Bruzzone OA, et al. Towards leprosy elimination by 2020: forecasts of epidemiological indicators of leprosy in Corrientes, a province of northeastern Argentina that is a pioneer in leprosy elimination. Mem Inst Oswaldo Cruz [Internet]. 2017 Jun [citado 24 May 2019];112(6). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/mioc/a/LkhYkVNhnJtkPNRvV88Gqbc/?lang=en>
23. Mangeard-Lourme J, Singh A, Singh RK, Parasa J, De Arquer GR. Enhanced active case-finding, identifying leprosy cases missed by recent detection campaigns in Munger district, Bihar, India. Lepr Rev [Internet]. 2018 [citado 24 May 2019];88(4):452-62. Disponible en: <https://www.leprosy-information.org/media/848/download>
24. Kamoji SG, Dasstikop SV, Naveeenkumar. Trends of leprosy in pre and post elimination era- A statistical and clinical update. IP Indian J Clin Exp Dermatol [Internet]. 2018 [citado 24 May 2029];4(1):26-29. Disponible en: <https://www.ijced.org/article-details/5953>
25. Sulyvam de Castro S, Pereira Pontes Santos J, Basilio Abreu G, Rossato Oliveira V, Rodrigues Martinho Fernandes LF. Leprosy incidence, characterization of cases and correlation with household and cases variables of the Brazilian states in 2010. An Bras Dermatol [Internet]. 2016 Ene-Feb [citado 24 May 2019];91(1):28-33. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4782643/>
26. Ramos e Silva M, Ribeiro de Castro MC. Infecciones micobacterianas. En: Bologna JL, Shaffer JV, Cerroni L, editors. Dermatology. 4ta ed. España. Elsevier; 2018. p 1296-1318.
27. Atrio Mouriño CN, Rodríguez del Valle KM, Yuselli Sallari Gutiérrez K, Martín Ávila M, Stive Sánchez Rodríguez E. Eficacia de la rifampicina como profiláctico en contactos de primer orden de lepra en el municipio Camagüey, Cuba. Fontilles, Rev leprol [Internet]. 2019 May-Ago [citado 24 May 2019];32(2):87-104. Disponible en: <https://www.leprosy-information.org/media/845/download>

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Telma Margarita Ferrá-Torres (Conceptualización del estudio. Investigación. Supervisión. Recursos. Supervisión. Visualización. Redacción-borrador original. Redacción-revisión y edición).

Damarys Florat-Gutierrez (Curación de datos. Análisis formal. Metodología. Recursos. *Software*. Validación. Redacción-borrador original).

Kenia Rodríguez-del-Valle (Curación de datos. Metodología. Recursos).