

**COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD HANSEN EN
EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE
2011 Y 2021**

**EPIDEMIOLOGICAL BEHAVIOR OF HANSEN'S DISEASE IN THE BOYACÁ
DEPARTMENT IN THE PERIOD 2011 TO 2021**

Autores

1. Jaime Alberto Osorio Bedoya.

Correo electrónico: jaiosorio@uniboyaca.edu.co

Filiación institucional: estudiante especialización epidemiología
Universidad de Boyacá.

Máximo grado académico obtenido: Especialista en Medicina Familiar.

2. Laura Jimena Silva Rodríguez.

Correo electrónico: lausilva@uniboyaca.edu.co

Filiación institucional: estudiante especialización epidemiología
Universidad de Boyacá.

Máximo grado académico obtenido: Terapeuta Respiratoria.

3. Leidi Viviana Barragan León.

Correo electrónico: leibarragan@uniboyaca.edu.co

Filiación institucional: estudiante especialización epidemiología
Universidad de Boyacá.

Máximo grado académico obtenido: Medicina general.

4. Yanneth Lucía Villate Corredor.

Correo electrónico: ylvillate@uniboyaca.edu.co

Filiación institucional: docente Catedrática Programas de Postgrados

Facultad de Ciencias de la Salud Universidad de Boyacá.

Máximo grado académico obtenido: MSc Epidemiología.

Autor de correspondencia

Laura Jimena Silva Rodríguez.

Correo electrónico: lausilva@uniboyaca.edu.co

Filiación institucional: estudiante especialización epidemiología

Universidad de Boyacá.

Máximo grado académico obtenido: Terapeuta Respiratoria.

CONTRIBUCIONES

Jaime Alberto Osorio Bedoya: introducción, metodología, resultados, análisis de información, discusión y conclusión.

Laura Jimena Silva Rodríguez: introducción, metodología, resultados, análisis de información, discusión y conclusión.

Leidi Viviana Barragan León: introducción, metodología, resultados, análisis de información, discusión y conclusión.

Yanneth Lucía Villate Corredor: Revisión de contenido y aprobación de la versión final a publicar.

RESUMEN

Introducción: La lepra es una patología infecciosa crónica, causada por el bacilo *Mycobacterium Leprae*, que afecta principalmente la piel y el sistema nervioso periférico; siendo un evento de interés, se considera una enfermedad desatendida, la cual se constituye como un reto y problema de salud pública dado a su alta morbilidad e invalidez asociada, que causa desfiguración física, discapacidad permanente e impacto socioeconómico, reflejándose en el sufrimiento humano generado por la estigmatización y discriminación. **Objetivo:** describir el comportamiento epidemiológico de la enfermedad de Hansen en el departamento de Boyacá en el periodo 2011 al 2021. **Materiales y métodos:** estudio observacional descriptivo longitudinal, realizado a partir de casos notificados de Lepra en el departamento. Se realizó estadística descriptiva y análisis de variables. **Resultados:** se analizaron 42 pacientes notificados. La media de edad fue de 55,9 años (desviación estándar 15,5), el 74 % eran hombres, el 88 % fueron casos nuevos, la mayoría multibacilar (81%) y los resultados de histología mostraron lepra lepromatosa en el 44% de las muestras analizadas; el 33 % tuvo más de un año de retraso en el diagnóstico y al 55 % se les documentó algún grado de discapacidad, en su mayoría, por casos multibacilares presentándose reacción lepromatosa en el 34,7% de los casos. La prevalencia promedio fue 0,03 por cada 10.000 habitantes y la incidencia acumulada promedio fue de 0,27 por cada 100.000 habitantes. **Conclusión:** el departamento de Boyacá continúa reportando casos nuevos de Lepra cada año evidenciándose debilidades en el diagnóstico oportuno de la enfermedad.

Palabras claves

Lepra, Epidemiología, Boyacá (Colombia), Enfermedad de Hansen,

Mycobacterium Leprae.

ABSTRACT

Introduction: leprosy is a chronic infectious pathology, caused by the bacillus Mycobacterium Leprae, which mainly affects the skin and the peripheral nervous system; Being an event of interest, it is considered a neglected disease, which constitutes a challenge and public health problem given its high morbidity and associated disability, which causes physical disfigurement, permanent disability and socioeconomic impact, reflecting in the human suffering generated due to stigma and discrimination. **Objective:** describe the epidemiological behavior of Hansen's disease in the department of Boyacá in the period 2011 to 2021.

Materials and methods: longitudinal descriptive observational study, carried out from reported cases of Leprosy in the department. Descriptive statistics and analysis of variables were performed. **Results:** 42 notified patients were analyzed. The mean age was 55.9 years (standard deviation 15.5), 74% were men, 88% were new cases, the majority were multibacillary (81%), and histology results showed lepromatous leprosy in 44% of cases. the samples analyzed; 33% had more than a year of delay in diagnosis and 55% had some degree of disability documented, mostly due to multibacillary cases, presenting lepromatous reaction in 34.7% of cases. The average prevalence was 0.03 per 10,000 inhabitants and the average cumulative incidence was 0.27 per 100,000 inhabitants.

Conclusion: the department of Boyacá continues to report new cases of Leprosy every year, evidencing weaknesses in the timely diagnosis of the disease.

Key Words

Leprosy, Epidemiology, Boyacá (Colombia), Hansen's Disease, Mycobacterium Leprae.

INTRODUCCIÓN

La lepra o enfermedad de Hansen es una patología infecciosa crónica, ocasionada por la interacción entre el bacilo *Mycobacterium Leprae* y el humano, que afecta principalmente la piel y el sistema nervioso periférico (1–3). Actualmente se considera una enfermedad olvidada dentro de los países de las Américas, Asia y África; los casos se asocian principalmente a factores de riesgo como la desigualdad social y bajo nivel socioeconómico, afectando considerablemente a poblaciones en condición de vulnerabilidad (4).

Según la OMS en el año 2018 se detectaron 208,619 casos nuevos de enfermedad de Hansen a nivel global (5); respecto a la situación en América latina, entre el año 2011-2020 se reportaron en total 301.312 casos de lepra en los países de Brasil, Argentina, Colombia, Paraguay, Cuba, México, República Dominicana y Venezuela, siendo Brasil el único con una prevalencia mayor a 1 por 10.000 habitantes y representó el 93,7% de los casos notificados (6).

La resolución WHA44.7 aprobada por la Asamblea Mundial de la salud de 1991 definió como meta eliminar la lepra como un problema de salud pública para el año 2000, logrando una prevalencia menor a 1 por 10.000 habitantes (7), la cual se logró en la mayoría de las naciones incluyendo Colombia desde 1997, sin embargo, siguen presentándose casos en algunos departamentos y municipios en donde la meta no se ha alcanzado (8).

El departamento de Boyacá cuenta con una baja carga de la enfermedad, ya que en el periodo 2012 al 2020, se presentó una prevalencia promedio de 0.04 por 10.000 habitantes (9).

La enfermedad de Lepra siendo un evento de interés, se constituye como un reto

y problema de salud pública dado a su alta morbilidad e invalidez asociada, no debe ser evaluada solamente como un indicador, considerándose más allá que una cifra, puesto que causa desfiguración física, discapacidad permanente e impacto socioeconómico, que se refleja en el sufrimiento humano causado por rechazo social, la estigmatización y discriminación (10,11).

Es fundamental conocer la situación epidemiológica actual en el departamento de Boyacá, teniendo en cuenta que no hay estudios sobre la problemática de la patología y solo se cuenta con los datos del boletín epidemiológico semanal donde no se abarca la totalidad de la información, añadiendo que la pandemia por COVID-19 interrumpió la ejecución de muchos programas incluyendo los de este padecimiento, provocando que la enfermedad esté en riesgo al olvido (12).

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de esta investigación es describir el comportamiento epidemiológico de la enfermedad de Hansen en el departamento de Boyacá en el periodo comprendido entre 2011 y 2021.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional de corte longitudinal retrospectivo. La población de estudio fueron los casos notificados de la enfermedad de Lepra en el subsistema de información del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA), bajo el código 450, en el departamento de Boyacá, en el periodo comprendido entre 2011 y 2021.

Se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia que incluyó a todos los individuos notificados. Los criterios de inclusión fueron aquellos pacientes confirmados con la enfermedad con residencia en el departamento de Boyacá por más de 5 años, notificados al SIVIGILA. Los criterios de exclusión fueron los

casos ajustados en el Sivigila por cambio de departamento de residencia y datos duplicados.

Las variables analizadas en el estudio correspondieron a características sociodemográficas, condición de ingreso, tipo de caso, clasificación clínica - paraclínica, grado de discapacidad y reacciones lepromatosas.

Se realizó un análisis de las variables cualitativas con frecuencias absolutas y frecuencias relativas. En cuanto a las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión; los datos fueron organizados en Excel 2013 licenciado y analizados con el programa Epi info versión 7.2 de acceso libre. Los resultados se presentaron en tablas y gráficas.

El presente estudio tuvo en cuenta lo estipulado en el artículo 11, capítulo 1, Título dos de la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, según lo cual se clasificó como una investigación sin riesgo; se obtuvo autorización por parte de la Secretaría de Salud Departamental como ente rector de salud para el uso de bases anónimas como fuente empleada para el análisis de la información.

RESULTADOS

En el periodo del estudio, fueron notificados 52 casos ante el SIVIGILA con el evento del código INS 450 que corresponde a la enfermedad de Hansen, de los cuales se excluyeron 10 casos (17,3 %) teniendo en cuenta que residían en otro departamento y por duplicidad de datos; finalmente se analizaron 42 registros que cumplen con los criterios de inclusión. Ver figura 1.

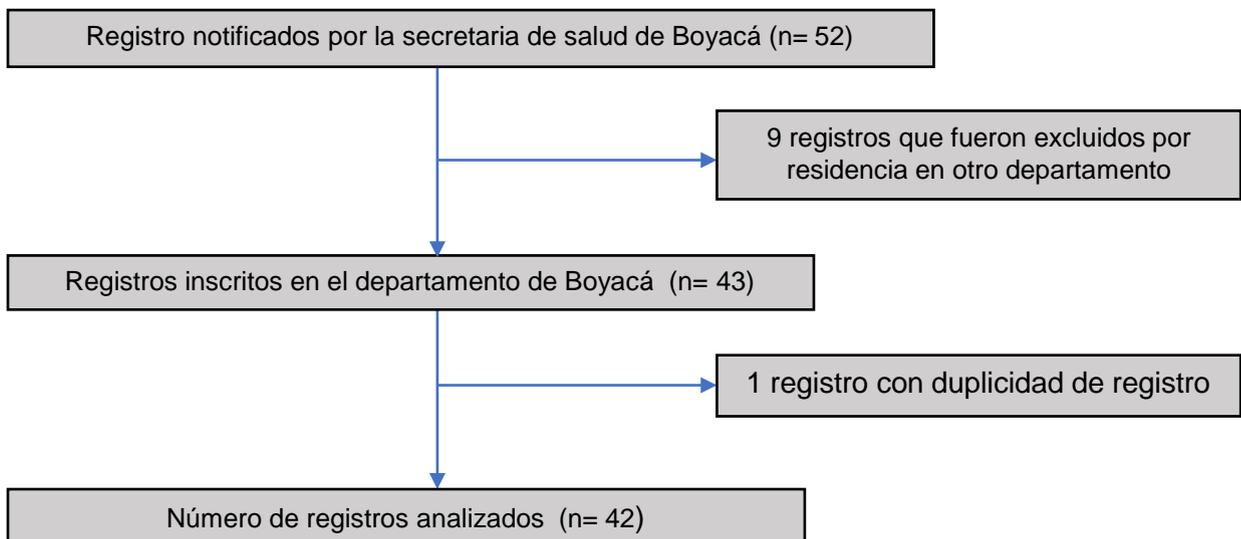


Figura 1. Diagrama de flujo de notificación

De los eventos analizados, el mayor número de casos reportados fueron personas mayores de 65 años (31 %), seguido del grupo de edad de 56 a 65 años (28,5 %); el 38 % de los casos estaban entre los 22 a 55 años, los cuales representan la población económicamente activa, el promedio de edad fue de 55,9 años con desviación estándar de 15,5; la mayoría de los eventos se presentaron en el sexo masculino (74 %) siendo la razón hombre mujer de 2.8.

El municipio que presentó el mayor porcentaje de casos fue Tunja (19 %), seguido de Puerto Boyacá, el área de ocurrencia más frecuente fue rural disperso (43 %) y el 69 % de los participantes se encontraban afiliados al régimen subsidiado del Sistema General de Seguridad Social en Salud. De los casos notificados, ninguno manifestó identificarse con algún grupo étnico, el 24% se encontró en el estrato uno; la actividad laboral más frecuente fue la agrícola (21 %), el 7 % tenía una condición de discapacidad y 1 caso correspondió a una persona privada de la libertad. Ver tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con enfermedad de Hansen en el departamento de Boyacá, Colombia, 2011 – 2021

Características	FA= 42	FR (%)
Sexo		
Masculino	31	73,81%
Femenino	11	26,19%
Edad (promedio)	55,9 DE* 15,5	
Grupo de edad		
15 – 25	2	4,76%
26 – 35	3	7,14%
36 – 45	4	9,52%
46 – 55	8	19,05%
56 – 65	12	28,57%
> 65	13	30,95%
Municipio		
Tunja	8	19,05%
Puerto Boyaca	4	9,52%
Duitama	3	7,14%
Zetaquirá	3	7,14%
Chiquinquirá	2	4,76%
Otros	22	52,38%
Área de ocurrencia		
Rural disperso	18	42,86%
Cabecera municipal	17	40,48%
Centro poblado	7	16,67%
Tipo de seguridad social		
Subsidiado	29	69,05%
Contributivo	11	26,19%
Excepción	2	4,76%
Estrato social		
Estrato 1	10	23,80%
Estrato 2	4	9,50%
Estrato 3	2	4,80%
No reportado	26	61,90%
Ocupación		
Agricultores	9	21,43%
Actividades del hogar	7	16,67%
No aplica	5	11,90%
Desempleado	4	9,52%

Pensionado	2	4,76%
Otras ocupaciones	15	35,71%

Fuente: base de datos SIVIGILA

*DE: Desviación estándar

Del total de los casos analizados, se observó que la mayoría tenían una condición de ingreso nueva (88,1%) y el 69% se diagnosticó a través de laboratorio. Los casos Multibacilares representaron una proporción de 81% en comparación con los casos Paucibacilares (19 %), el promedio del número de lesiones identificadas al examen clínico inicial fue de 9 con desviación estándar de 26,1 y el 33 % de los pacientes tuvo más de un año de retraso en el diagnóstico. Ver tabla 2.

Tabla 2. Características clínicas en pacientes con lepra en el departamento de Boyacá, Colombia, 2011 – 2021

Características	FA = 42	FR (%)
Condición de ingreso		
Nuevo	37	88,10%
Recidiva	5	11,90%
Tipo de caso		
Laboratorio	29	69,05%
Clínica	13	30,95%
Clasificación clínica		
Multibacilar	34	80,95%
Paucibacilar	8	19,05%
Número de lesiones (Promedio)	9 DE 26,1	
Tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico (años)		
< 1 año	28	66,7%
1 a 5 años	10	23,8 %
> 10 años	3	7,1 %
> 5 a 10 años	1	2,4 %

Fuente: base de datos SIVIGILA

DE: Desviación estándar

Se realizaron estudios de baciloscopia en el 90% de los casos, con un promedio del índice bacilar de 0,9 con desviación estándar de 1,3, el tipo de lepra más frecuente fue el multibacilar con un índice de 2,1 a 3,0 (21%). Al 69 % de los pacientes se le practicó biopsia y los resultados de histología mostraron que casi la mitad de los casos corresponden a lepra lepromatosa (44%), seguido por lepra tuberculoide (27%). Ver tabla 3.

Tabla 3. Características paraclínicas en pacientes con lepra en el departamento de Boyacá, Colombia, 2011 – 2021

Características	FA= 42	FR (%)
Baciloscopia		
Se realizó	38	90,48%
No se realizó	4	9,52%
Índice bacilar (promedio)	0,9 DE 1,37	
Índice bacilar al momento del diagnóstico	FA= 38	FR (%)
Multibacilar, 2,1 – 3,0	8	21,05 %
Multibacilar, 0	7	18,42 %
Multibacilar, 0,1 – 1,0	7	18,42 %
Multibacilar, 1,1 – 2,0	6	15,79 %
Multibacilar, > 3,0	3	7,89 %
Paucibacilar, 0	5	13,16 %
Paucibacilar, 0,1 – 1,0	2	5,26 %
Biopsia		
	FA= 42	FR (%)
Se realizó	29	69,05%
No se realizó	13	30,95%
Resultado de biopsia	FA= 29	FR (%)
Lepromatosa	13	44,83%
Tuberculoide	8	27,59%
Dimorfa (Borderline)	4	13,79%
Indeterminada	4	13,79%
Neural	0	0,00%

Fuente: base de datos SIVIGILA
DE: Desviación estándar

De los individuos estudiados, a más de la mitad (55%) se les documentó algún grado de discapacidad; los casos Multibacilares presentaron una mayor proporción de discapacidad grado 1 y 2 (47,6%) en comparación a los casos Paucibacilares (7,14%). Los casos nuevos detectados manifestaron discapacidad grado 1 en un 29,7%, grado 2 en un 24,32% y algún tipo de reacción lepromatosa en un 34,7%; además en el periodo de estudio se documentaron 2 casos de defunción atribuidas a la enfermedad con una tasa de mortalidad de 0,01 por cada 100.000 habitantes. Ver tabla 4.

Tabla 4. Discapacidad en pacientes con lepra en el departamento de Boyacá, Colombia, 2011 – 2021

Características	FA 42	FR (%)
Grado de discapacidad		
0	19	45,24%
1	13	30,95%
2	10	23,81%
Casos Paucibacilares según discapacidad		
Grado 1	1	2,38%
Grado 2	2	4,76%
Casos Multibacilares según discapacidad		
Grado 1	12	28,57%
Grado 2	8	19,05%
Casos nuevos de discapacidad	FA= 37	FR (%)
Grado 1	11	29,73%
Grado 2	9	24,32%
Reacciones lepromatosas en paciente nuevos	FA= 37	FR (%)
Tipo 1	8	21,62%
Tipo 2	5	13,51%
Ninguna	24	64,86%

Fuente: base de datos SIVIGILA

El comportamiento de la enfermedad de Hansen en el periodo 2011 al 2021 nos muestra una prevalencia menor a 1 por cada 10.000 habitantes con un promedio de 0,03. A pesar de la variabilidad en la presentación de los casos documentados en el departamento de Boyacá, la incidencia acumulada promedio de la patología fue de 0,27 por cada 100.000 habitantes durante el periodo de estudio, en el año 2020 la incidencia fue menor a 0,01 y en el año 2021 fue mayor a 0,47 por cada 100.000 habitantes. Ver tabla 5.

Tabla 5. Prevalencia e incidencia acumulada de pacientes con lepra en el departamento de Boyacá, Colombia, 2011-2021

Año	Casos nuevos y antiguos	Prevalencia x 10.000 habitantes	Casos nuevos	Incidencia acumulada x 100.000 habitantes
2011	3	0,0256	3	0,2563
2012	7	0,0595	3	0,2551
2013	3	0,0236	3	0,2357
2014	3	0,0235	3	0,2354
2015	4	0,0313	4	0,3134
2016	2	0,0156	2	0,1565
2017	2	0,0156	2	0,1563
2018	4	0,0312	4	0,3120
2019	6	0,0467	5	0,3893
2020	2	0,0155	2	0,1554
2021	6	0,0479	6	0,4794

Fuente: base de datos SIVIGILA

DISCUSIÓN

A partir de los datos analizados del estudio, se evidenció que la media de edad fue de 55,9 años, con una mayor frecuencia en el adulto mayor, esto probablemente es por una disminución natural de la respuesta inmunológica,

factores genéticos y el estado nutricional (13,14), sin embargo, estos resultados no coincidieron con el estudio descriptivo realizado por Cuevas et al. (2004), donde se documentó que la mayoría de los casos se presentaron en menores de 59 años (80%) (15).

En el trabajo se reportó un porcentaje importante de casos en el grupo de edad entre los 22 a 55 años (38%), que representan la población económicamente productiva, lo que podría aumentar el costo socioeconómico para el departamento de Boyacá, sin embargo, otros estudios muestran cifras más altas, como en un estudio que se realizó a nivel nacional por Guerrero et al. (2013) en el que se mostró que esta población representa una cifra superior al 70% (16).

En la presente investigación los hombres son los más afectados (74%) y la razón hombre mujer fue de 2.8, similar a la encontrada en otras publicaciones (15–17); además, se encontró que la actividad laboral más frecuente fue la agrícola (21,4%), la cual está relacionada con bajo nivel socioeconómico y nivel de escolaridad (18,19).

En un estudio de cohorte retrospectivo realizado por Mina y colaboradores (2021), el 84% de los pacientes tuvieron una condición de ingreso nueva, con una proporción de casos multibacilares del 76%, un porcentaje mayor que los resultados del trabajo realizado por Nobre et al. (2017); ambas investigaciones registraron una proporción menor con respecto a los resultados del presente estudio (80,9%) y lo observado a nivel nacional (20,21).

En los resultados del trabajo, el índice bacilar con mayor proporción al momento del diagnóstico estuvo entre 2.1 – 3.0 (21 %) y la presentación clínica más frecuente, según la clasificación de Ridley-Jopling, fue la lepromatosa (45%); existen similitudes en los hallazgos referentes a formas clínicas respecto al estudio realizado por Guerrero et al. (2013), sin embargo no hubo coincidencia respecto a los resultados referentes al índice bacilar, ya que en la presente investigación los valores fueron superiores (16).

En la investigación se documentó que más de la mitad de los pacientes (55 %) presentaron algún grado de discapacidad, los casos Multibacilares presentaron un mayor porcentaje grado 1 y 2 (47,6%) en comparación con los Paucibacilares (7,14%), coincidiendo con los hallazgos del trabajo realizado por Cuevas et al. (2004) (15); estas cifras son preocupantes teniendo en cuenta el mayor riesgo de lesiones, secuelas y de discriminación.

En el estudio realizado por Mina, el 59% de los pacientes que ingresaron por primera vez, manifestaron algún grado de discapacidad (51% grado 1 y 8% grado 2) y documentaron la presencia de reacciones lepromatosas en un 10%, además, en el estudio realizado por Gomez et al. (2018), el 14% de los casos mostraba una discapacidad grado 2, no concordando con los hallazgos de la investigación, ya que el grado 1 de discapacidad presentó en un 29,7%, el grado 2 en un 24,3% y las leproreacciones se presentaron en un 34,2% de los casos lo que evidencia un retraso en el diagnóstico (20,22). En la investigación, la reacción lepromatosa tipo I (21,6%) ocurrió con más frecuencia que la tipo II

(13,5%), concordando con los resultados del estudio realizado por Suchonwanit y colaboradores (2015) (23).

La incidencia acumulada promedio de la patología fue de 0,27 por cada 100.000 habitantes durante el año 2011 al 2021 en el año 2020 se presentó la menor incidencia en la década estudiada equivalente a 0,01 por cada 100.000 habitantes, esto probablemente debido a la pandemia ocasionada por el COVID-19 que interrumpió la ejecución de muchos programas incluyendo el de esta enfermedad, lo cual pudo generar subregistros. Para el año 2021 se documentó un aumento de la incidencia pasando a 0,47 por cada 100.000 habitantes, casi el doble del promedio.

Dentro de la presente investigación, la prevalencia de la enfermedad de Hansen en el departamento de Boyacá mostró cifras inferiores a 1 por cada 10.000 habitantes en el periodo de estudio, es decir, el departamento logró alcanzar la meta establecida por la Asamblea Mundial de la salud de 1991 contribuyendo de esta manera a lograr la eliminación de la patología como problema de salud pública (7), sin embargo, hay que tener en cuenta que existen subregistros por casos no diagnosticados, no solamente por la pandemia sino porque la patología se puede manifestar de una manera enmascarada y simular diferentes enfermedades dermatológicas y/o neurológicas (24).

A nivel nacional, incluyendo el departamento de Boyacá, se siguen observando casos de lepra, a pesar de implementar programas como EL PLAN ESTRATÉGICO DE COLOMBIA PARA ALIVIAR LA CARGA DE LA ENFERMEDAD Y SOSTENER LAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE LEPRO

DE 2010 a 2015, por lo cual es necesario realizar actividades que sean acordes con la estrategia mundial contra la enfermedad de Hansen 2021-2030 de la OMS, cuyo propósito busca acelerar la acción hacia un mundo sin lepra (25), y contribuir con los objetivos de desarrollo sostenible planteados para la década 2022-2031 (26).

Durante la realización de la investigación, se evidenciaron algunas limitaciones tales como la omisión del diligenciamiento de algunas variables de la ficha epidemiológica lo que podría ocasionar un sesgo de información, situación que limitó la posibilidad de incluirlas dentro del análisis del presente estudio. Por otro lado la ficha epidemiológica no presenta variables relacionadas con el comportamiento de la patología, el acceso a los servicios de salud, funcionalidad de los pacientes y la discriminación de la que son objeto.

Tras el análisis del estudio, podemos concluir que el comportamiento epidemiológico de la enfermedad de Hansen es muy similar a la reportada en la literatura. En el departamento de Boyacá, a pesar de tener una prevalencia menor a 1 por cada 10.000 habitantes, se siguen reportando casos nuevos cada año, siendo la mayoría en el municipio de Tunja.

Del total de los casos notificados en el periodo de estudio, la mayor proporción se presentó en el sexo masculino, en mayores de 65 años, con afiliación al régimen subsidiado del SGSSS, pertenecientes al estrato social uno, con área residencial en ruralidad dispersa y su ocupación fue la agricultura; de igual manera, la mayor frecuencia se presentó en pacientes con condición de ingreso

nueva, clasificación clínica e índice bacilar multibacilar, lepra lepromatosa, discapacidad grado 1 y reacciones lepromatosa tipo 1.

El retraso en el diagnóstico producto de la captación de los pacientes en estadios clínicos avanzados se asocia a un mayor riesgo de discapacidad (27), por lo que surge la necesidad de mejorar la visualización de la patología, a través de la implementación de estrategias de educación a los profesionales de salud para una diagnóstico temprano, con el fin de dar una intervención adecuada y oportuna, evitando la discapacidad, secuelas y la discriminación.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los investigadores declarar no tener conflicto de interés.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Secretaria de Salud de Boyacá por suministrar la base de datos requerida.

FINANCIACIÓN

Los autores no reciben financiación de ninguna institución o empresa, asumen los costos totales de la elaboración y publicación del trabajo de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Serrano-Coll H, Mieles O, Escorcía C, Díaz A, Beltrán C, Cardona-Castro N. A case series of pure neural leprosy in patients diagnosed in a specialized center for the control of Hansen's disease in Colombia. *Biomédica* [Internet]. 2018 [cited 2022 Nov 4];38(2):153–61. Available from: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v38i0.3690>

2. Piedrahíta L, Díaz C, Escandón K. De novo histoid leprosy in a colombian patient with multiple skin nodules on the ears and extremities. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2019 [cited 2023 May 14];52:1–3. Available from: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0502-2016>
3. Eichelmann K, González SE, Salas JC, Ocampo J. Leprosy. An Update: Definition, Pathogenesis, Classification, Diagnosis, and Treatment. *Actas Dermosifiliogr* [Internet]. 2013 Sep 1 [cited 2022 Oct 28];104(7):554–63. Available from: <https://doi.org/doi:10.1016/j.adengl.2012.03.028>
4. Neglected tropical diseases: impact of COVID-19 and WHO's response. *Weekly epidemiological record* [Internet]. 2020 [cited 2022 Oct 25];95(39):461–76. Available from: <https://reliefweb.int/report/world/weekly-epidemiological-record-wer-25-september-2020-vol-95-no-39-pp-461-476-enfr>
5. Leprosy. World Health Organization, Pan American Health Organization [Internet]. [cited 2023 May 12]. Available from: <https://www.paho.org/en/topics/leprosy>
6. Cáceres-Durán MÁ. Comportamiento epidemiológico de la lepra en varios países de América Latina, 2011-2020. *Rev Panam Salud Pública*;46 [Internet]. 2022 Mar 18 [cited 2022 Oct 24];46:1–10. Available from: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.14>
7. Forty-fourth World Health Assembly, Geneva, 6-16 May 1991: resolutions and decisions, annexes. World Health Organization. [Internet]. 1991 [cited 2022 Oct 28]. p. 1–187. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/173858>
8. Guerrero MI, Plazas N, León CI. Situación de la lepra en Colombia: un análisis crítico. *Biomédica* [Internet]. 2000 [cited 2023 May 12];20(3):266–71. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84320312>
9. Arévalo M. Informe Enfermedad de Hansen - Lepra semestre 01 de 2020 [Internet]. Gobernación de Boyacá - Secretaría de Salud. 2020 [cited 2023 May 14]. Available from: https://www.boyaca.gov.co/secretariasalud/informes-de-eisp/?wpdf_download_file=L2hvbWUvYm95Z292Y28vcHVibGljX2h0bWwvU2VjU2FsdWQvaW1hZ2VzL0RvY3VtZW50b3MvSW5mb3JtZXNFSVNQLzlwMjAvUHJpbWVvYiHNibWVzdHJIL2hhbnNlbn92aWlpXzlwMjAvUCRm
10. Richardus JH, Kar HK, Bakirtzief Z, van Brakel WH. 2022_21st_Harrisons_Principles_of_Internal_Medicine. Vol. 1. 2022. 1382–1392 p.
11. Dako-Gyeke M, Asampong E, Oduro R. Stigmatisation and discrimination: Experiences of people affected by leprosy in Southern Ghana. *Lepr Rev*

- [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2023 May 15];88(1):58–74. Available from: <https://doi.org/doi:10.47276/lr.88.1.58>
12. Koracin V, Loeber JG, Mlinaric M, Battelino T, Bonham JR, Groselj U. Global impact of COVID-19 on newborn screening programmes COVID-NBS ISNS global network. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2022 [cited 2023 May 14];7(3):1–12. Available from: <https://doi.org/doi:10.1136/bmjgh-2021-007780>
 13. Cortés JA, Botero CP, Rodríguez G. Lepra en el anciano. *Asociación Colombiana de Infectología* [Internet]. 2008 [cited 2023 Apr 11];12(4):240–5. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v12n4/v12n4a02.pdf>
 14. Sé J, De R, Oliveira Id S, Mendes Dos Reis AL, Pereira Margalho L, Lopes GL, et al. Leprosy in elderly people and the profile of a retrospective cohort in an endemic region of the Brazilian Amazon. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2019 [cited 2023 May 6];1–12. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007709>
 15. Cuevas L, Hoz F, León C, Guerrero M, Gamboa L, Araujo M. Caracterización Clínica y Sociodemográfica de Casos Nuevos de Lepra en Municipios Endémicos y no Endémicos de Colombia. *Rev Salud pública* [Internet]. 2004 [cited 2023 May 6];6(1):50–63. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-417227?lang=en>
 16. Guerrero MI, Muvdi S, León CI. Retraso en el diagnóstico de lepra como factor pronóstico de discapacidad en una cohorte de pacientes en Colombia, 2000–2010. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2013 [cited 2023 Mar 21];33(2):137–43. Available from: <https://doi.org/10.1590/s1020-49892013000200009>
 17. Rivera A, Espinoza A. Comportamiento epidemiológico de la lepra en Costa Rica, de 2012 al 201. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina* [Internet]. 2018 [cited 2023 May 9];8(6):28–36. Available from: https://doi.org/10.15517/rc_ucr-hsjd.v8i6.36065
 18. Moreira Rios I, Moreno Diaz EN, Sotolongo Castillo A, Rivera Moreira A, Carballea Suárez Y. Enfoque de los factores de riesgo de la lepra con las determinantes sociales de la salud. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2014 [cited 2023 May 9];52(1):4–14. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032014000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 19. Cassamassimo Duarte M, Ayres JA, Simonetti JP. SOCIOECONOMIC AND DEMOGRAPHIC PROFILE OF LEPROSY CARRIERS ATTENDED IN NURSING CONSULTATIONS. *Revista Latino-Americana de*

- Enfermagem [Internet]. 2007 [cited 2023 May 9];15:774–9. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000700010>
20. Mina AMR, Cusi AC, Yepes JS, Ocampo DMH, Pacheco R, Ferro BE. Determinación de la persistencia y diagnóstico tardío de lepra en el Valle del Cauca de 2010 a 2016. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2023 May 9];39(3):1–12. Available from: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e343156>
 21. Nobre ML, Illarramendi X, Dupnik KM, Hacker M de A, Nery JA da C, Jerônimo SMB, et al. Multibacillary leprosy by population groups in Brazil: Lessons from an observational study. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2017 Feb 13 [cited 2023 May 10];11(2). Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005364>
 22. Gómez L, Rivera A, Vidal Y, Bilbao J, Kasang C, Parisi S, et al. Factors associated with the delay of diagnosis of leprosy in north-eastern Colombia: a quantitative analysis. *Trop Med Int Health* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2023 May 7];23(2):193–8. Available from: <https://doi.org/doi:10.1111/tmi.13023>
 23. Suchonwanit P, Triamchaisri S, Wittayakornrerak S, Rattanakaemakorn P. Leprosy Reaction in Thai Population: A 20-Year Retrospective Study. *Dermatol Res Pract* [Internet]. 2015 [cited 2023 May 11];1–5. Available from: <https://doi.org/10.1155/2015/253154>
 24. González Rodríguez Z, Romero González E. Diagnóstico tardío de lepra. *Folia Dermatológica Cubana* [Internet]. 2016 [cited 2023 Apr 23];10(1). Available from: <https://revfcd.sld.cu/index.php/fcd/article/view/30/17>
 25. Towards zero leprosy. Global leprosy (Hansen's Disease) strategy 2021–2030. World Health Organization [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 24]. p. 1–30. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290228509>
 26. Plan Decenal de Salud Pública 2022 - 2031. Ministerio de Salud y Protección Social [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 22]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/documento-plan-decenal-salud-publica-2022-2031.pdf>
 27. Srinivas G, Muthuvel T, Lal V, Vaikundanathan K, Schwienhorst-Stich EM, Kasang C. Risk of disability among adult leprosy cases and determinants of delay in diagnosis in five states of India: A case-control study. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2023 May 15];13(6):1–15. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007495>