

## SUMARIO

### EDITORIAL

301 Lepra y COVID-19. PEDRO TORRES.

### TRABAJOS CIENTÍFICOS Y COLABORACIONES

303 Afecciones oculares en pacientes con lepra. LISIS OSORIO ILLAS, MARLENE E. SIBILA GONZÁLEZ, ISABEL AMBOS FRUTOS, DAYSI DE LA C. VILCHES LESCAILLE, LAURA C. HURTADO GASCÓN, LOYNETTE FERNÁNDEZ MORA.

319 Comportamiento de la lepra en la provincia de Camagüey, Cuba. Años 1977-2018. C. NIEVES ATRIO MOURIÑO, KENIA MARÍA RODRÍGUEZ DEL VALLE, MARIBEL SÁNCHEZ SÁNCHEZ, MARICELA MARTIN ÁVILA, ANNABEL RIZO MÉNDEZ, YENISEY GLEIDIS MIR GARCÍA.

325 Lepra en el siglo XXI: situación y manejo actual de la lepra en el Amazonas brasileño. SARA GÓMEZ MAS, ROSA OLAIZOLA DÍAZ.

361 Estudio de convivientes de lepra con un elevado índice bacteriológico. SENTHILKUMAR RAMASAMY, ARCHANA KUMAR, PITCHAIMANI GOVINDHARAJ.

### 371 RESÚMENES SELECCIONADOS

# revista de LEPROLOGÍA

Volumen. XXXII | Número. 5

Mayo-Agosto 2020

revista de LEPROLOGÍA  Volumen. XXXII | Número. 5 Mayo-Agosto 2020



# revista de LEPROLOGÍA

## EDITOR

Dr. Pedro Torres Muñoz

## EDITORES ASOCIADOS

Dr. José Ramón Gómez Echevarría

## SECRETARÍA

Verónica Mas Oliver

## COMITÉ EDITORIAL

Acosta Soto, Lucrecia (España)	Martínez Morales, Elvia Urania (Nicaragua)
Bottasso, Óscar (Argentina)	Moll Cervera, Fátima (España)
Caballero, Nelson (Nicaragua)	Pérez López, Montserrat (España)
Cuevas, Jesús (España)	Rojas-Espinosa, Óscar (México)
De Armas, Yaxsier (Cuba)	Ruiz Fuentes, Jenny Laura (Cuba)
Di Martino Ortiz, Beatriz (Paraguay)	Saunderson, Paul (USA)
Donoghue, Helen (UK)	Souza Cunha, Maria da Graça (Brasil)
Fafutis Morris, Mary (México)	Vijayakrishnan, B (India)
Fuentes Morales, Lesny Ruth (Honduras)	

## PUBLICACIÓN INCLUIDA EN

ÍNDICES CSIC, IBECS (Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud),  
CHEMICAL ABSTRACTS

BIOLOGICAL ABSTRACTS, LATINDEX-DIRECTORIO (Sistema Regional de Información en  
Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)

## IMPRIME

Grafo Impresores, s.l.

Depósito legal: V-420-1958

ISSN: 0367-2743

## SECRETARÍA

Biblioteca médica

03791 Fontilles (Alicante) España

[biblioteca@fontilles.org](mailto:biblioteca@fontilles.org)

# PUBLICACIÓN DE TRABAJOS

## NORMAS PARA LOS AUTORES

Revista de LEPROLOGÍA *agradece la colaboración científica en el ámbito de la leprología, dermatología y otras disciplinas en el campo de la microbiología y parasitología, incluyendo investigaciones científicas, terapéuticas, epidemiológicas y sobre ciencias básicas en conexión con estas especialidades.*

Los manuscritos remitidos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Ser **originales e inéditos** (no haber sido publicados anteriormente en ninguna otra revista).
- Los **manuscritos se enviarán** en soporte informático en formato Word, preferiblemente por correo electrónico o en su defecto, por correo postal. Deberán estar escritos en español, a doble espacio en su totalidad y con margen izquierdo de 2,5 cm. El resumen deberá ir en español y también traducido en inglés para mejor difusión del trabajo en el extranjero.

Se admitirán a publicación, artículos originales, artículos originales breves, revisiones, casos clínicos, y cartas al editor.

Todos los trabajos se acompañarán de una **carta de presentación** dirigida a la Editorial de la Revista de Leprología, en la que se incluya el título del trabajo y la sección a la que se solicita la publicación. Se expondrá con claridad que el trabajo no ha sido publicado con anterioridad y que el mismo artículo o parte del mismo no ha sido enviado a otra publicación. En el caso de material ya publicado, se adjuntarán las debidas autorizaciones para su reproducción, en especial en las secciones por encargo.

### Artículos originales

El manuscrito constará de las siguientes partes:

**Primera página.** Contendrá el título; nombres y apellidos completos de todos los autores ordenados según su participación; afiliaciones de los autores (es conveniente indicar: Servicio, Departamento o Centro en el que se haya realizado); nombre completo, afiliación y correo electrónico del autor al que se le ha de dirigir la correspondencia.

**Segunda página.** Incluirá un resumen en idioma castellano e inglés, con 200 palabras como máximo. En el caso de los artículos originales de investigación deben cumplir con la estructura básica: introducción, métodos, resultados y discusión. El resto de las contribuciones deberán respetar un orden lógico de presentación de la información. A continuación del resumen se escribirán las palabras claves con objeto de que reflejen los contenidos esenciales del artículo. No superarán el número de 5, para ello se recomienda hacer uso de los términos recogidos en el Índice Médico Español y el MeSH® (*Medical Subject Headings*) del *Index Medicus*.

**Manuscrito propiamente dicho.** Constará de: Introducción, material y métodos, resultados, discusión, agradecimientos, conflicto de intereses y referencias.

Resultados y discusión deben presentarse por separado. Las conclusiones no se presentarán a parte, deben estar desarrolladas en la discusión y mencionadas en el resumen.

Figuras y tablas irán al final del manuscrito después de la bibliografía. Las fotografías, gráficos, dibujos, esquemas, mapas, otras representaciones gráficas y fórmulas no lineales, se

denominarán figuras y tendrán numeración arábica consecutiva. Las tablas se denominarán tablas. Todas se mencionarán en el texto y deberán ir acompañadas de su pie o nota explicativa.

- Abreviaturas y siglas. Las precederá su nombre completo la primera vez que aparezcan en el texto. No figurarán en títulos ni resúmenes. Se emplearán las de uso internacional.

- Sistema Internacional de Unidades (SI). Todos los resultados de laboratorio clínico se informarán en unidades del SI o permitidas por éste. Si se desea añadir las unidades tradicionales, éstas se escribirán entre paréntesis. Ejemplo: glicemia: 5,55 mmol/L (100mg/100 ml).

**Referencias bibliográficas.** Sólo incluirá las referencias citadas en el texto y se numerarán según el orden de mención en el mismo (deberán identificarse mediante arábigos en forma exponencial dentro del propio texto), siguiendo los **Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas** (*Estilo Vancouver*) elaborados por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (<http://www.icmje.org>); para los títulos abreviados de las revistas se recomienda el Index Medicus-MEDLINE®. No se destacará ningún elemento con el uso de mayúsculas ni el subrayado.

A continuación, se ofrecen ejemplos de algunos de los principales casos:

Revista. Autor/es. Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista año; volumen (número): página inicial-final del artículo.

1. de Castro LE, da Cunha AJ, Fontana AP, de Castro Halfoun VL, Gomes MK. Physical disability and social participation in patients affected by leprosy after discontinuation of multidrug therapy. *Lepr Rev* 2014; 85(3):208-17.

Libro. Autor/es. Título del libro. Edición. Editorial, lugar de publicación: año. La primera edición no es necesario consignarla.

2. Sambrook J, Fritsch EF, Maniatis T. Molecular cloning. A laboratory manual. 2ª ed. Cold Spring Harbor Laboratory Press, USA: 1989.

Capítulo de libro. Autor/es. Título del capítulo. En: Título del libro. Edición. Editorial, lugar de publicación: año.

3. Bullock WE. Leprosy (Hansen's disease). En: Cecil Textbook of Medicine. 16<sup>th</sup> ed. Wyngaarden JB, Smith LH Jr, eds. Philadelphia: 1982.

### **Originales breves**

En esta sección se considerarán los trabajos de investigación que por sus características especiales (series con número reducido de observaciones, trabajos de investigación con objetivos y resultados muy concretos, estudios epidemiológicos descriptivos, entre otros) pueden ser publicados en forma abreviada y rápida. Estos trabajos deberán tener una extensión máxima de 1.500 palabras (incluyendo los agradecimientos si los hubiera). Cada trabajo deberá estructurarse como un artículo original con los apartados descritos previamente. Se aceptará un máximo de 15 referencias bibliográficas y hasta 2 figuras y/o tablas. Deberá ir incluido resumen en castellano e inglés o francés de 200 palabras como máximo.

### **Revisiones**

Estas pueden tener formato libre o presentar la estructura de un artículo original. Deben contener la primera y segunda página, agradecimientos conflicto de intereses y bibliografía,

como se ha detallado en las normas para un artículos originales. Los autores con un tema adecuado para una revisión pueden comunicarse con el Editor para discutir la conveniencia de la revisión propuesta.

### **Cartas al Editor**

Tienen preferencia en esta sección la discusión de trabajos publicados en los últimos tres meses y la aportación de opiniones, observaciones o experiencias que por sus características puedan ser resumidas en un breve texto. Se incluirán trabajos que contienen casos clínicos que pueden exponerse en forma abreviada. Se aceptará un máximo de 10 referencias bibliográficas, y se admitirá una figura o una tabla. Debe incluirse una primera página conteniendo el título, autor-es, afiliaciones, dirección para correspondencia y palabras clave. No será necesario resumen. La extensión máxima será de 700 palabras sin tener en cuenta la primera página.

### **Casos clínicos**

Según la extensión o la información aportada, podrán exponerse con la estructura de artículos originales o si por el contrario pueden exponerse de forma abreviada como cartas al Editor.

### **Proceso de publicación**

Cada uno de los manuscritos tendrá asignado un editor que será el responsable del proceso de revisión editorial. Todos los manuscritos, así como los trabajos solicitados por encargo, serán revisados anónimamente por autores expertos e independientes. El Comité de Redacción valorará dichos comentarios y se reserva el derecho de rechazar aquellos trabajos que no juzgue apropiados, así como de proponer modificaciones cuando lo considere necesario.

Los trabajos serán publicados a medida que lo permita el espacio disponible de la revista, siguiendo un orden riguroso de antigüedad en su recepción o prioridad del contenido.

Después de publicado en *Revista de LEPROLOGÍA* podrá ser transcrito total o parcialmente en cualquier revista, siempre que se haga expresa referencia a su procedencia.

La redacción de la revista no acepta la responsabilidad de los conceptos y criterios que publica, la cual es única y exclusivamente de los autores.

### **Envío de manuscritos.**

Los artículos se enviarán a la redacción de la Revista mediante correo electrónico a la dirección: **biblioteca@fontilles.org**

O bien a la dirección postal:

Biblioteca Médica - Fontilles.  
Ctra Orba-La Vall de Laguar Km 4.  
03791, Fontilles (Alicante), España.

### LEPRA Y COVID-19

El mundo se encuentra frente a la amenaza de una pandemia de coronavirus (SARS-CoV-2/COVID-19) sin precedentes. Actualmente, afecta a todos los países y ciudadanos del mundo con un mayor impacto sobre grupos humanos ya de por sí más vulnerables por sus desigualdades sociales y estructurales. Para poder implementar medidas preventivas para intentar frenar la propagación del virus recomendadas por la Organización Mundial de la Salud, ILEP, la Fundación Novartis y otras organizaciones, y que pueden resultar muy accesibles en determinadas partes del mundo, como el confinamiento, distancia social, lavado frecuente de manos con agua y jabón, empleo de geles hidro-alcohólicos y mascarillas, hay que disponer de agua potable y jabón, viviendas adecuadas, poder afrontar económicamente un aislamiento y adquirir material sanitario como mascarillas. Sin embargo, gran parte de la población mundial no tiene actualmente acceso a estos bienes incluyendo la mayoría de las personas afectadas por lepra. Este grupo está experimentando de manera desproporcionada el impacto de la crisis originada por esta pandemia.

El informe del Relator Especial para las Naciones Unidas sobre la eliminación de la discriminación a las personas afectadas de lepra y sus familiares dirigido a todos los estados miembros identifica las consecuencias del impacto del COVID-19 sobre este colectivo. Ha causado una pérdida económica y de recursos humanos en los programas nacionales de lucha contra la lepra, la interrupción de las actividades clave de estos programas como el diagnóstico precoz, búsqueda activa de nuevos casos y quimioprofilaxis a los contactos, fallos puntuales en el suministro de la multiterapia, afectados por el confinamiento y dificultades clínicas y de tratamiento, ante la falta de esteroides, para tratar las leporreacciones. El informe propone una serie de medidas a aplicar a corto y largo plazo para afrontar las consecuencias de la crisis sobre este colectivo entre las que destacan reforzar los sistemas sanitarios en general y mantener todos los servicios sanitarios de los programas nacionales de lepra para los afectados. Recuerda que no hay que olvidar la relación lepra-pobreza que puede dificultar o incluso impedir la implementación de las medidas propuestas para interrumpir la transmisión del virus y hay que conseguir que toda la información relevante sobre la prevención del COVID-19 llegue a toda la población afectada y familiares. Destacar la siempre importante y ahora más que nunca cooperación internacional para responder sin demora y sostener en el tiempo todos estos objetivos.

No podemos permitir que el progreso conseguido en la lucha contra la lepra a lo largo de los años se ponga en peligro por la pérdida de recursos económicos y humanos en la lucha contra el COVID-19.

**Pedro Torres**  
Editor



### AFECCIONES OCULARES EN PACIENTES CON LEPROA

Lisis Osorio Illas\*, Marlene E. Sibila González\*\*, Isabel Ambos Frutos\*\*\*,  
Daisy de la C. Vilches Lescaille\*\*\*, Laura C. Hurtado Gascón\*\*\*\*,  
Loynette Fernández Mora\*\*\*\*\*

Servicio de SUIO. Instituto Cubano de Oftalmología: Ramón Pando Ferrer. La Habana. Cuba.

\*Especialista de I grado en Oftalmología y en Medicina General Integral.

Profesor asistente. Investigador Agregado MSc. Longevidad Satisfactoria.

Servicio de uveítis e inflamaciones oculares.

\*\*Especialista de I grado en Higiene y Epidemiología y en Medicina General Integral.

Profesor Asistente. Investigador Auxiliar MSc en Salud ambiental.

\*\*\*Especialista de II grado en Oftalmología. Profesor Asistente. Investigador Agregado MSc. Enfermedades infecciosas.

Servicio de uveítis e inflamaciones oculares.

\*\*\*\* Dr. C Especialista de I Grado en MGI y Dermatología. Profesor asistente

\*\*\*\*\* Especialista de I Grado en MGI y Oftalmología. Servicio de uveítis e inflamaciones oculares.

(Recibido el 26/06/2020; Aceptado para su publicación: 17/08/2020)

#### RESUMEN

*Objetivo:* identificar las afecciones oculares diagnosticadas en los pacientes con Lepra que asistieron a consulta oftalmológica en el servicio de Uveítis e Inflamaciones Oculares (SUIO) del Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer en el periodo 2017-2019.

*Métodos:* se realizó un estudio descriptivo prospectivo observacional en pacientes con diagnóstico de lepra quienes cumplieron los criterios de inclusión y exclusión de la investigación. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, afecciones oftalmológicas y grado de discapacidad.

*Resultados:* predominó el sexo masculino y el grupo de edad entre 45-59 años, la mayoría de los pacientes se diagnosticaron tardíamente después del año del comienzo de los síntomas, las afecciones oculares predominaron en el segmento anterior del ojo y se diagnosticaron cuatro pacientes con diferentes grados de discapacidad ocular.

*Conclusiones:* las afecciones oculares del segmento anterior son frecuentes en los pacientes con lepra, sobre todo en las formas lepromatosas y pueden aparecer en el momento del diagnóstico, durante o después del tratamiento. Muchas de las causas de afecciones oculares en los pacientes con lepra son prevenibles, es primordial garantizar la asistencia oftalmológica en los mismos.

**PALABRAS CLAVE:** Lepra, enfermedad de Hansen, lepra lepromatosa, poliquimioterapia, afecciones oculares, discapacidad.

## SUMMARY

*Objective:* to identify the ocular affections in patient with a diagnosis of leprosy in the department of Uveítis and Ocular (SUJO) Inflammations of the Cuban Institute of Ophthalmology Ramón Pando Ferrer during the period 2017-2019.

*Methods:* a prospective observational descriptive study in patients with diagnosis of leprosy who completed the admission or exclusion criteria of the investigation was carried out. The studied variables were age, sex, ophthalmological affections and grade of incapacity.

*Results:* The male gender and the age group among 45-59 years prevailed. Most of the patients were diagnosed belatedly after the year of the beginning of the symptoms, the ocular affections prevailed in the segment previous of the eye, and four patients were diagnosed with different grades of ocular discapacity.

*Conclusions:* the ocular affections of the previous segment are frequent in the patients with leprosy, mainly in the lepromatous type of the disease and they can appear during the presentation of the patient and diagnosis or during or after the treatment. Many of the causes of ocular affections in the patients with leprosy can be prevented and the required ophthalmological care to avoid them must be provided.

**KEYWORDS:** Leprosy, Hansen´s disease, lepromatous leprosy, multidrug, eye conditions, impairment

## INTRODUCCIÓN

La lepra es endémica en países tropicales, particularmente en subdesarrollados y en vías de desarrollo. Tiene un periodo de incubación promedio de 5 años, afecta a cualquier raza, predomina en varones; casi siempre se inicia durante la niñez o la adolescencia, pero suele no diagnosticarse hasta la edad adulta, es una enfermedad granulomatosa de evolución crónica, infecciosa, pero poco contagiosa, producida por el bacilo de Hansen o *Mycobacterium leprae*.<sup>1</sup> Constituye un problema de salud pública prioritario en países subdesarrollados; es la principal causa de neuropatía después de la diabetes. Para su diagnóstico es esencial la clínica apoyada de medios auxiliares como la baciloscopia y la histopatología, actualmente hay nuevas opciones para apoyar el diagnóstico como las pruebas inmunológicas y genéticas que permiten al médico llegar a un diagnóstico cada vez más certero.<sup>1-3</sup>

La introducción de la poliquimioterapia a comienzo de 1980 revolucionó la duración del tratamiento y evolución de la enfermedad, a partir de ese entonces disminuye significativamente su prevalencia.<sup>1,4</sup>

La eliminación mundial de la lepra como problema de salud pública (es decir, una tasa de prevalencia mundial de menos de 1 caso por 10 000 habitantes) se alcanzó en el año 2000.<sup>5</sup>

En 2016, la Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó la nueva "Estrategia Mundial contra la Lepra 2016- 2020: avancemos rápidamente hacia un mundo sin lepra", cuyo objetivo es reforzar las medidas de control de la enfermedad y evitar las discapacidades, sobre todo entre los niños afectados de los países donde es endémico. Esta estrategia hace hincapié en la necesidad de mantener los conocimientos especializados y aumentar el número de personal capacitado para atender esta enfermedad con el fin de mejorar la participación de los afectados en los servicios de atención a la lepra y reducir las deformidades visibles (también llamadas discapacidades de grado 2), así como la estigmatización relacionada con la enfermedad. La estrategia también aboga un compromiso político renovado y una mejor coordinación entre los asociados, además de destacar la importancia de la investigación y la mejora de la recopilación y análisis de datos.<sup>5</sup>

La OMS reporta en el 2018, 208619 nuevos casos de lepra en el mundo, con una prevalencia de 0,24 x100000 habitantes, 8474 menos casos que en el 2017. En la actualidad los países con mayor incidencia corresponden a India, Indonesia y Brasil, los tres países juntos agrupan el 79,6% de todos los casos del mundo.<sup>6-8</sup>

En nuestro país esta enfermedad no constituye un problema de salud desde el año 1993, aunque se sigan reportando nuevos casos cada año. Algunos con discapacidad grado 2 en ojos, manos o pies, según la clasificación de la OMS, por diagnóstico tardío, con gran repercusión social. En el año 2018 la tasa de incidencia fue de 2.3 x 100000 hab. con 220 casos nuevos, el mayor número de casos lo reportaron las provincias de Granma, Guantánamo, Santiago de Cuba y Villa Clara. La Habana en el mismo período de tiempo notificó un total de 18 casos nuevos para una tasa de 0.85 x 100 000 habitantes.<sup>9</sup>

Esta enfermedad afecta piel, nervios periféricos, membranas mucosas y estructuras oculares. Las manifestaciones clínicas varían en dependencia de la respuesta mediada por células del individuo o por la aparición de reacciones inmunológicas desfavorables ya sea por inmunidad celular o por inmunocomplejos.<sup>4,10</sup>

Se cree que la lepra es la enfermedad sistémica con mayor incidencia de repercusión ocular, las manifestaciones oculares son diversas, principalmente se afectan los anexos y la córnea pero pueden afectarse todas las estructuras oculares. Los estudios de pacientes con lepra reportaron una alta prevalencia de complicaciones oculares en estos pacientes, 18 pacientes eran ciegos en un ojo (14.3 %), cinco pacientes eran ciegos en ambos ojos (4.0 %) y 65 (51.6 %) tenía una complicación ocular. Los reportes varían en dependencia de los investigadores ya que un porcentaje de las investigaciones no es realizado por especialistas en oftalmología, ni utilizan los medios diagnósticos necesarios, para definir de manera adecuada las complicaciones oculares.<sup>4,10</sup>

Posterior al uso de la poliquimioterapia, la prevalencia de las complicaciones oculares en estos pacientes se ha reportado hasta en un 66 %.<sup>11</sup>

Las manifestaciones oculares están relacionadas con la invasión directa por el bacilo de la lepra a las estructuras del segmento anterior y/o anejos, por reacción inflamatoria y sus secuelas, deterioro de la sensibilidad corneal y conjuntival, paresia y parálisis del nervio facial, además se pueden producir daños sobre otras estructuras extraoculares, piel, sistema lagrimal, así como Infecciones secundarias. Se piensa que la dificultad de observación del fondo de ojo como consecuencia de las lesiones corneales y miosis, son responsables de que sean descritas sus lesiones de forma muy esporádica.<sup>10-14</sup>

El diagnóstico temprano de la afección ocular es esencial, ayuda a prevenir secuelas de la enfermedad que podían resultar en las incapacidades físicas con un impacto inmensurable en todas las esferas de la sociedad.<sup>10,14-19</sup> En la literatura revisada hay escasas publicaciones nacionales que describan las características clínicas de este grupo de pacientes y teniendo en cuenta que la atención oftalmológica forma parte de programa de atención al paciente con Lepra, aunque no siempre se realiza, decidimos realizar este estudio con el objetivo de identificar las afecciones oculares diagnosticadas en los pacientes con Lepra que asistieron a consulta oftalmológica de Uveítis en el Instituto Oftalmológico Ramón Pando Ferrer.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo observacional en una serie de 31 pacientes atendidos en la consulta externa del Servicio de Uveítis e Inflamaciones Oculares (SUIO) del Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer, en el en el periodo 2017-2019 remitidos con el diagnóstico de lepra. En los criterios de inclusión se tuvieron en cuenta los pacientes con el diagnóstico de lepra por baciloscopia y/o histopatología, con consentimiento informado y se excluyeron los pacientes que se negaron a participar en el estudio y que no cooperaron para la realización de exámenes diagnósticos.

Se registraron las siguientes variables sociodemográficas: edad, sexo; las variables clínicas: agudeza visual, número de consultas que asistieron los pacientes antes del diagnóstico de lepra, afecciones oftalmológicas y grado de discapacidad (según la OMS).

Clasificación de las discapacidades de la lepra (según la OMS).<sup>5,13,19</sup>

Manos y pies:

- Grado 0: No hay anestesia, ni deformidad ni lesión visible.
- Grado 1: Hay anestesia de manos y/o pies, pero no hay deformidad ni lesión visible.
- Grado 2: Hay deformidad o lesión visible.

Ojos:

- Grado 0: No hay problemas oculares causados por la lepra, ni indicios de pérdida visual.
- Grado 1: Hay problemas oculares causados por la lepra; pero la visión no está gravemente afectada (visión 6/60 o mejor; puede contar los dedos a 6 m. distancia).
- Grado 2: Grave déficit visual (visión peor que 6/60; imposibilidad de contar los dedos a 6 m.) incluye también lagofalmo, iridociclitis y opacidades corneales.

Los datos fueron recogidos por la autora y colaboradores mediante la revisión de historias clínicas y el examen oftalmológico completo realizado en la consulta, que incluyó agudeza visual (AVsc) sin cristales y mejor corregida (AVMC) con cartilla Logmar, neumotonometría, exploración de la sensibilidad corneal, biomicroscopía del segmento anterior en lámpara de hendidura BQ-900 y posteriormente previa dilatación pupilar, biomicroscopía del segmento posterior con lentes aéreos (90 D y 78 D) y oftalmoscopia binocular indirecta (OBI) con y sin indentación escleral para un completo estudio de retina y pars plana. En los casos que fue necesario se realizó retinografía de fondo, tomografía de coherencia óptica (OCT) y ultrasonido ocular.

La información obtenida y registrada se transcribió hacia una base de datos en Microsoft Excel y se emplearon sistemas Epidat 4.0 y SPSS versión 20 para el procesamiento y presentación de los resultados.

Se realizaron análisis de frecuencias absolutas y relativas para cada caso. Los resultados se expresaron en tablas y gráficos adecuados al tipo de variable. Todos los pacientes que participaron en la investigación fueron informados sobre los objetivos de esta y los procedimientos diagnósticos a realizar en cada caso, así como los principios riesgo-beneficio, garantizando la confiabilidad de la información obtenida.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se aprecia la frecuencia por grupos etarios y sexo de los pacientes. Del total de pacientes, el 58 % (18 pacientes) representa el sexo masculino y el 42%, el sexo femenino (13 pacientes). Predominó el grupo de edad de 45-59 años (45.1 %) para ambos sexos: 6 pacientes mujeres y 8 hombres.

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según grupo etario y sexo.

Grupo de edades	Masculino	Femenino	Total	%
0-14 años	2	0	2	6.4
15-29 años	1	2	3	9.7
30-44 años	0	2	2	6.4
45-59 años	8	6	14	45.1
60-74 años	6	2	8	26.0
75 y más	1	1	2	6.4
<b>Total</b>	18	13	31	100

Fuente: Historias clínicas

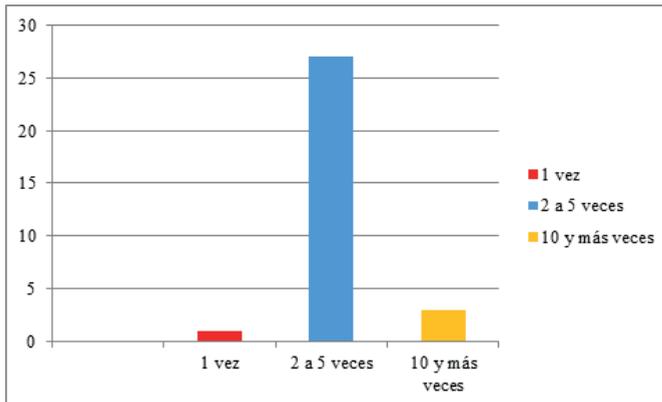
Como se puede observar en la tabla 2 y el gráfico 1, se muestran el número de consultas que asistieron los pacientes antes del diagnóstico de lepra, el mayor porcentaje 87.1% (27 pacientes) asistieron de 2 a 5 veces a consulta antes de realizar el diagnóstico, solo en una paciente, en la primera consulta se sospechó la enfermedad.

**Tabla 2.** Número de consultas a las que asistieron los pacientes antes del diagnóstico de lepra.

Número de consultas	Cantidad de pacientes	% (n = 31)
1 vez	1	3.2
2 a 5 veces	27	87.1
10 y más veces	3	9.7
<b>Total de pacientes estudiados</b>	31	100

Fuente: Historias clínicas

**Gráfico 1.** Número de consultas a las que asistieron los pacientes antes del diagnóstico de lepra.



En la tabla 3 se observan las afecciones oculares diagnosticadas en la serie estudiada, el mayor porcentaje (32%) en 10 pacientes correspondió con la hipoestesia corneal, en segundo lugar, con igual porcentaje (29%), la madarosis de pestañas y la queratitis puntata superficial con 9 casos respectivamente.

**Tabla 3.** Afecciones oftalmológicas diagnosticadas en los pacientes con Lepra.

Afecciones oftalmológicas	Total de pacientes	%
Madarosis de cejas	7	22.5
Madarosis de pestañas	9	29
Lagoftalmo	1	3.2
Ectropión	2	6.4
Hipoestesia corneal	10	32
Anestesia corneal	2	6.4
Queratitis puntata superficial	9	29
Escleritis	2	6.4
Catarata	8	25
Glaucoma	2	6.4
Panuveítis	1	3.2
Retinopatía hipertensiva	5	16
Lesiones en retina inactivas	3	9.6

Fuente: Historias clínicas

Como se muestra en la tabla 4, del total de pacientes con lepra, 2 pacientes (6.4%) presentaron discapacidad GI y GII de ojos respectivamente. El 9.7% (3 pacientes) presentaron discapacidad GII de manos.

**Tabla 4.** Grado de discapacidad según región anatómica afectada.

	Grado de discapacidad	Región anatómica afectada					
		Pies		Manos		Ojos	
		No.	%	No.	%	No.	%
<b>TOTAL DE PACIENTES (N=31)</b>	Grado 0	0	0	0	0	0	0
	Grado I	0	0	0	0	2	6.4
	Grado II	0	0	3	9.7	2	6.4

Fuente: Historias clínicas

## DISCUSIÓN

La lepra puede afectar a cualquier persona, niños y adultos. En cuanto a la edad, puede aparecer en cualquier momento de la vida, aunque es rara en los lactantes. En niños las edades más frecuentes son entre los 10 y 14 años.<sup>19</sup> El mayor porcentaje de los pacientes estudiados corresponde a edades adultas, el grupo de edad más afectado fue de 45-59 años pacientes que se encuentran en plena edad laboral y social, aunque no coinciden los grupos etáreos predominantes con otros estudios revisados,<sup>18,20</sup> si coincidimos en que existe una mayor incidencia de la enfermedad en adultos que en niños.

Respecto al sexo, tanto la incidencia como la prevalencia son más altas en los hombres entre 35 y 44 años que en las mujeres en la mayoría de las regiones del mundo, con excepción de determinadas áreas de África, en las que se han observado tasas mayores entre las mujeres, a su vez,

esta diferencia por sexo es mayor en los adultos que en los niños y en las formas lepromatosas más que en la tuberculoides.<sup>18-20</sup>

En este estudio predominó el sexo masculino, el resultado anterior reafirma los hallazgos en Latinoamérica donde la prevalencia de la lepra es de cerca de 1,8/1,0 en hombres y mujeres, respectivamente, al igual que en la mayoría de las regiones del mundo.<sup>20</sup> Por lo anterior se pudiera pensar que hay una mayor predisposición por parte de los varones a padecer la enfermedad, pero hay que tener en cuenta que en muchos países la mujer se encuentra confinada al hogar con menor acceso a los servicios de salud.

En el estudio se diagnosticaron 2 niños con lepra, una de las estrategias mundial para la lepra de la OMS 2016-2020, es evitar que los niños enfermen con lepra, ya que su diagnóstico implica la presencia de bacilos viables circulantes, lo que constituye un grave problema epidemiológico.<sup>21</sup> En Cuba, históricamente se han diagnosticado casos de lepra infantil; el mayor número de casos se reportó en los años 2011 y 2013 con 10 y 11 niños, respectivamente.<sup>21,22</sup>

Mundialmente son detectados más de 15000 casos en edades pediátricas cada año, aunque ha disminuido en 1000 nuevos casos (16 366 en 2017 y 15 380 en 2018), los países que reportan un mayor número son Angola, Indonesia, Mozambique, Myanmar, Nepal y Filipinas.<sup>8,17</sup>

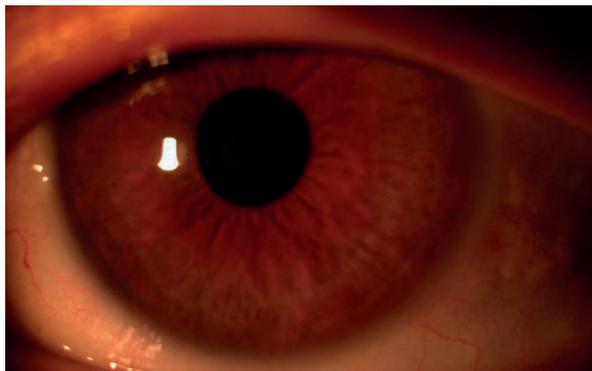
Los recientes estudios realizados en países en etapa de post-eliminación de lepra, muestran que las características de la enfermedad en niños, pueden ser poco claras y se requieren otras herramientas para su diagnóstico, pueden no presentar signos evidentes de la enfermedad por lo que puede retrasarse su diagnóstico.<sup>21</sup> La utilización de varias técnicas para concluir un diagnóstico ha sido la estrategia defendida por la Comisión Técnica Asesora de lepra en Cuba.

Cuando se analiza la fecha de diagnóstico con la de los primeros síntomas, según forma clínica de la enfermedad, llamó la atención que el mayor porcentaje de los enfermos fueron diagnosticados tardíamente después de doce meses esto coincide con otros estudios,<sup>23,24</sup> la mayoría fueron interconsultados por varias especialidades por manifestaciones clínicas, generalmente en piel, con indicación de varios tratamientos médicos antes de ser diagnosticados. En dos de los pacientes estudiados el diagnóstico se realizó tras ocho años de presentar signos y síntomas que no lo relacionaban ni pacientes ni personal médico con el inicio de la enfermedad, a diferencia de lo encontrado en esta serie, en un estudio realizado en pacientes timorenses,<sup>2</sup> predominó un diagnóstico temprano, a pesar del desconocimiento y la falta de divulgación de la enfermedad en este país en el momento del estudio.

La forma clínica lepromatosa fue la más frecuente, dato que concuerda con la estadística nacional y otros autores internacionales.<sup>2,8,19,20,25</sup> La lepra lepromatosa, es producto de una ausencia total de inmunidad celular ante la bacteria, lo que ocasiona una multiplicación exagerada de la misma, el daño de nervios periféricos es lento y progresivo, produciendo una enfermedad diseminada, en muchas ocasiones con compromiso ocular, el que se produce por múltiples factores, llevando a la pérdida visual, incluso a la ceguera permanente, en aproximadamente el 10% de los pacientes.<sup>19,26</sup>

La manifestaciones oculares más frecuentes descritas en la literatura son la madarosis de las cejas y pestañas (Figura 1),<sup>10,11,15,16</sup> coincidiendo con nuestros resultados, la córnea es la parte

más afectada del globo, presentando una forma de queratitis patognomónica de localización temporal superior, se describe además que en el iris aparecen lesiones características como atrofia con aspecto atigrado y miosis por denervación, también se diagnostican la uveítis aguda y crónica. Las lesiones esclerales son infrecuentes, en el fondo de ojo solo se han descrito lesiones de forma esporádica, ya que en muchas ocasiones estos trabajos son realizados por médicos no oftalmólogos.<sup>16,27</sup> En nuestra serie un menor porcentaje de los pacientes estudiados presentaron escleritis y lesiones inactivas en retina (Figura 2) quizás secuela de un proceso inflamatorio anterior.

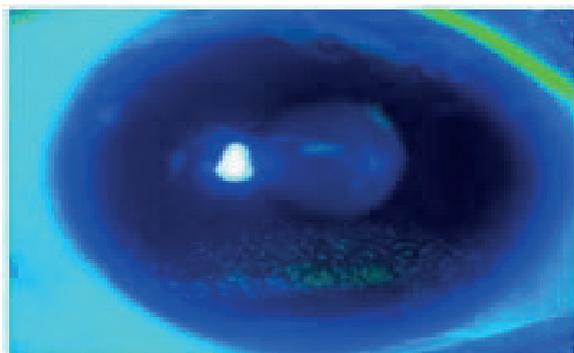


**Figura 1.** Biomicroscopía del segmento anterior: se observa madarosis de pestañas.



**Figura 2.** Retinografía de fondo de ojo: paciente con lesión pigmentada en retina.

El examen de la sensibilidad corneal es esencial en estos pacientes<sup>19</sup> y muchas veces olvidado por los oftalmólogos, en cuanto a la pérdida de sensibilidad los síntomas pueden ser mínimos o nulos hasta que la enfermedad está avanzada pudiendo deteriorar la visión significativamente,<sup>10,11,16,26</sup> en el estudio realizado la hipoestesia corneal asociada a queratitis (Figura 3) fue una de las afecciones con mayor porcentaje de presentación, la afectación por daño en el V par combinado con daño del VII par predispone a un daño mayor de la superficie ocular. La integridad de la superficie ocular es muy importante para el pronóstico visual, en caso de que el paciente necesite intervenciones quirúrgicas como cirugía de catarata.



**Figura 3.** Biomicroscopía del segmento anterior: se observa Queratitis puntatata superficial.

Las manifestaciones oculares pueden ocurrir tanto en el momento del diagnóstico o después de concluido el tratamiento sistémico de la misma. Daniel y colaboradores<sup>16</sup> informaron que, a pesar del tratamiento riguroso con poliquimioterapia, el 33% de los pacientes desarrollan ceguera, el 3.6% glaucoma y el 10.4% desarrolla otras condiciones que ponen en riesgo la visión como anestesia corneal, lagofthalmos, uveítis, escleritis y glaucoma avanzado. Dado lo anterior, los pacientes con lepra y manifestaciones oculares deben de iniciar además de la poliquimioterapia un seguimiento cercano y un tratamiento de las comorbilidades oculares. La mayoría de los pacientes del estudio se encontraban bajo tratamiento médico con poliquimioterapia.

Las causas principales de pérdida visual y ceguera en los pacientes con Lepra son por complicaciones corneales, uveítis anterior agudas y crónicas, además de las cataratas.<sup>10-12,15,16,27</sup>

En la serie de casos una paciente fue diagnosticada con panuveítis bilateral, los síntomas oculares comenzaron un año después del tratamiento con poliquimioterapia para la lepra y ha evolucionado de forma crónica. Se reporta en la literatura que la inflamación ocular mayormente ocurre después de los cinco años del inicio de la enfermedad sistémica, más frecuente de forma crónica<sup>11,16,27,28</sup> pero en algunos casos la inflamación ocular se puede desarrollar relativamente temprana en la enfermedad sin una infiltración ocular por *M. leprae* y pueden estar relacionados con la circulación sistémica del antígeno. En la bibliografía se describe hasta un 4 % de aparición de uveítis en estos pacientes, con asociación significativa de frotis positivo al momento del diagnóstico y con deformidades graves de las extremidades.<sup>16</sup> En el caso presentado no se realizó la baciloscopia al momento del diagnóstico de la uveítis y no se encontraron deformidades en las extremidades.

Con la poliquimioterapia adecuada los microorganismos deben de disminuir a medida que la enfermedad se vuelve inactiva. Sin embargo, Daniel y colaboradores<sup>16</sup> realizaron el primer estudio prospectivo, que evaluaba la incidencia de complicaciones oculares entre los pacientes multibacilares después de completar el tratamiento con multidrogas.

Más del 5% de los pacientes desarrolló complicaciones oculares por años después del mismo y aproximadamente el 4% presentaron pérdida visual importante. Similares complicaciones pueden ocurrir durante el tratamiento o las recurrencias de la enfermedad.<sup>11,15,27</sup>

No todas las afecciones oculares diagnosticadas en el estudio realizado pudieran ser debidas a la lepra, ya que pueden añadirse otros factores de riesgo para la aparición de las mismas, como es el caso de la edad en la catarata y la hipertensión arterial en la retinopatía hipertensiva entre otras, no obstante, fueron hallazgos encontrados en el estudio por lo que son descritos, en un mismo paciente pueden aparecer más de una afectación ocular, en la serie estudiada todas se presentaron en los adultos.

Pocos trabajos abordan los tratamientos oftalmológicos especializados que reciben los pacientes con lepra y afecciones oculares, a los casos estudiados teniendo en cuenta el predominio de manifestaciones oculares en córnea se les prescribió lágrimas artificiales, además de orientaciones higiénicas para la protección de la superficial ocular, se indicaron tratamientos específicos según la lesión encontrada.

En la investigación realizada hubo 3 pacientes con discapacidad G2 de manos, coincidió con los que demoraron más de 8 años para llegar al diagnóstico de la enfermedad, en uno de los casos después de varias consultas y tratamientos médicos-quirúrgicos se le realizó una amputación de un miembro superior por sospecha de compresión nerviosa y al realizar biopsia pos tratamiento quirúrgico se evidencia la presencia de nódulos lepromatosos, el otro paciente fue tratado por varios años por una neuropatía sensitiva en miembros superiores llevando varios tratamientos médicos, cuando se realiza el diagnóstico de lepra, ya presentaba deformidades en ambas manos. Las discapacidades provocadas por la lepra tienen alta prevalencia (95,8%), se localizan con mayor frecuencia en los miembros inferiores (16-69,5%),<sup>24</sup> en el estudio realizado predominó la presencia de manos en garras con lesiones ulcerativas (Figura 4) lo cual afecta la calidad de vida de los pacientes, a lo que se añade la avanzada edad en muchos casos y la coexistencia de morbilidad.



**Figura 4.** Foto de paciente: Manos en garra con ulceraciones.

Dos pacientes con anestesia corneal y queratitis (Figura 3) fueron diagnosticados con discapacidad G1 de ojos, es importante el tratamiento y seguimiento adecuado de estos pacientes, ya que la anestesia corneal impide detectar síntomas oculares que alerten el comienzo de otras complicaciones como úlceras corneales u otras afecciones que empeoren el pronóstico visual de forma irreversible.

El lagofタルmo severo bilateral con ectropión, opacificación corneal y mala agudeza visual fueron las afecciones por lo cual se diagnostica a un paciente de la serie estudiada con discapaci-

dad G2, este paciente por complicaciones sistémicas de la lepra por una reacción tipo 2, está pendiente de valoración de tratamiento quirúrgico oftalmológico para el ectropión, el diagnóstico de uveítis en una paciente con lepra como evidencia el estudio también se clasifica como una discapacidad G2.<sup>13,17</sup>

Las alteraciones de la visión son también secuelas importantes en los pacientes con enfermedad de Hansen, se han reportado incidencias de lagofltermo y la ceguera corneal del 3,3% y 2,8% respectivamente, así como la eficacia del uso de la cirugía correctora en el compromiso ocular.<sup>28</sup>

La región de las Américas en el 2018 reportó 2324 nuevos casos con discapacidad Grado 2, Brasil el país que mantiene la lepra como problema de salud en la región notifica 2109 casos, Cuba, aunque no cumple la estrategia de menos de un caso por millón de habitante en el mismo período de tiempo notifica 13 casos.<sup>6,9,17</sup>

Este trabajo difiere de otros estudios cubanos donde es mayor el porcentaje de enfermos con discapacidad grado 1 y un menor porcentaje discapacidad grado 2, irreversible para el paciente,<sup>24</sup> no así lo referido por Viel Reyes H, en su estudio el 68,4% de los pacientes presentaron discapacidad grado 2, seguido de discapacidad grado 1, pero en ninguno de ellos se refiere a la evaluación oftalmológica.<sup>25</sup>

Un estudio en la India que incluyó 200 pacientes, tuvieron como resultado 168(66.14%) pacientes con discapacidad en el momento del diagnóstico de la enfermedad y 20 (7.87%) algún grado de discapacidad mientras los pacientes estaban bajo tratamiento con multidrogas durante el año, el 15.74% estaba en relación con deformidades faciales, madarosis, lagofltermos y otras afecciones oculares.<sup>13</sup>

La discapacidad sobre todo física, juega un rol fundamental en el estigma social al que están sometidos estos pacientes, la evaluación correcta del paciente desde el inicio de la enfermedad, su seguimiento, monitorización del tratamiento, intervenciones tempranas y la rehabilitación, es fundamental para evitar la limitación de estas personas, aún en este siglo existe segregación y discriminación a la que son sometidos los enfermos de lepra por la sociedad y la falta de conocimientos sobre la enfermedad de algunos profesionales de salud. Las discapacidades no están presentes en todos los afectados por lepra cuando se realiza el diagnóstico, por lo que hay que evaluar el grado de riesgo para evitarlas, la presencia de una discapacidad visible, es indicativo de un daño nervioso irreversible, de un diagnóstico de la enfermedad tardío (como los pacientes discapacitados de esta serie) y/o tratamiento no adecuado.<sup>30</sup>

En los casos de lepra ocular es necesaria una historia clínica detallada y tener alto índice de sospecha de la enfermedad que nos ayude a obtener un diagnóstico correcto. Recordar que muchas de las causas de ceguera en los pacientes con Lepra son prevenibles. Se debe asegurar una atención multidisciplinaria para el seguimiento y tratamiento de estos pacientes. La intervención temprana y los tratamientos adecuados mejoran la calidad de vida en estos pacientes.

En el estudio sobre la lepra y sus efectos sobre la salud visual en el 2008<sup>31</sup> se cita una idea de Elías Sevilla Casas como un aliciente para abordar el tema de la lepra y salud visual "...aunque el daño en las extremidades o su pérdida es un severo hándicap para los pacientes de la Enfer-

medad de Hansen, frecuentemente es tolerada con tristeza, pero la ceguera implica un peso casi intolerable. Afortunadamente es evitable. Hay cosas que uno puede hacer acerca de los ojos” (...).

Por todo lo anterior podemos concluir que las afecciones oculares del segmento anterior son frecuentes en los pacientes con lepra, sobre todo en las formas lepromatosas y pueden aparecer en el momento del diagnóstico, durante o después del tratamiento. El tratamiento completo con multidrogas no es garantía para evitar las complicaciones oculares. Muchas de las causas de afecciones oculares en los pacientes con lepra son prevenibles, es primordial garantizar la asistencia oftalmológica a estos pacientes.

## CONFLICTO DE INTERESES

No existe conflicto de intereses entre los autores.

## REFERENCIAS

1. Pastrana FF, Ramírez ACR, Moredo RE, Ramírez RH, Díaz-Perera CA. Impacto de la lepra en la historia. Folia [en línea] 2012; 6(1). [Citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <[https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi? ID ARTICULO=39541](https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?ID_ARTICULO=39541)>
2. Tablada Robinet ME, Marrero Rodríguez H. Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes timorenses con enfermedad de Hansen. Las Tunas. MEDISAN. 2019;23(1):91.
3. Araujo S, Goulart L R, Truman R W, Goulart I M B, Vissa V, Li W, et al. qPCR-high resolution melt analysis for drug susceptibility testing of *Mycobacterium leprae* directly from clinical specimens of leprosy patients. PLoS Negl Trop Dis [en línea] 2017; 11: e0005506. DOI: 10.1371/journal.pntd.0005506.
4. Lastória JC, Sampaio T. Effectiveness of the retreatment of patients with multibacillary leprosy and episodes of erythema nodosum leprosum and/or persistent neuritis: a single center experience. An Bras Dermatol. 2018; 93(2):181-4.
5. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la lepra 2016–2020. Acelerar la acción hacia un mundo sin lepra. Guía de monitoreo y evaluación. Ginebra: OMS; 2017 [citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254907/9789290225874->](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254907/9789290225874-)
6. World Health Organization. Global leprosy update, 2016: accelerating reduction of disease burden. weekly epidemiological record [en línea] 2017; 92(35): 501-520. [Citado el 17 de abril de 2020]. Disponible en: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258841/WER9235.pdf?sequence>>
7. World Health Organization. Global leprosy update, 2018: moving towards a leprosy- free world. Weekly epidemiological record, [en línea] 2019; 94(35/36):389-412. [Citado el 17 de abril de 2020]. Disponible en: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326775/WER9435-36-en-fr.pdf?ua=1>>
8. Rao PN, Suneetha S. Current situation of leprosy in India and its future implications. Indian

Dermatol Online J. [en línea] 2018; 9(2):83-89. DOI: 10.4103/idoj.IDOJ\_282\_17

9. Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI). Anuario estadístico de Cuba 2018. Salud y Asistencia social [en línea]. Cap. 19. Cuba: ONEI; 2019. [Citado el 27 de abril de 2020]. Disponible en: <[https://www.directoriocubano.info/docs/anuario\\_estadisticos/salud\\_publica.pdf](https://www.directoriocubano.info/docs/anuario_estadisticos/salud_publica.pdf)>
10. Sudha R, Suneel N Krishna Gopala, Chandrasekhar G. Incidence and Management of ocular complications/manifestations in leprosy patients who are attending to a tertiary care hospital. *JMSCR* 2015; 3(1):3719-3727.
11. Malik ANJ, Morris RW, Ffytche TJ. The prevalence of ocular complications in leprosy patients seen in the United Kingdom over a period of 21 years. *Eye (Lond)*. [en línea] 2011; 25(6):740-745. DOI: 10.1038/eye.2011.43
12. Junaid S. Wani MS, Sabia Rashid MS, Muzzafar Sherwani MS, AR Nasti MS. Ocular Manifestations of leprosy - A Clinical Study. *JK- Practitioner* 2005;12(1):14-17.
13. Santoshdev P, Ashish Jagati, Pooja Chowdhary. Disabilities in leprosy an open, retrospective analyses of institutional records. *An Bras Dermatol*. [en línea] 2020; 95(1):52-56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.abd.2019.07.001>
14. Chaudhry IA, Shamsi FA, Elzaridi E, et al. Initial diagnosis of leprosy in patients treated by an ophthalmologist and confirmation by conventional analysis and polymerase chain reaction. *Ophthalmology*. [en línea] 2007;114(10):1904-1911. DOI: 10.1016/j.ophtha.2007.02.011
15. Grzybowski A, Nita M, Virmond M. Ocular leprosy. *Clin Dermatol*. [en línea] 2015;33(1):79-89. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2014.07.003>
16. Daniel E, Ffytche TJ, Kempen JH. Incidence of ocular complications in patients with multi-bacillary leprosy after completion of a 2 year course of multidrug therapy. *Br J Ophthalmol*. [en línea] 2006; 90(8): 949-95. [Citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1857220/>>. DOI: 10.1136/bjo.2006.094870
17. Sarode G, Sarode S, Anand R, Patil S, Jafer M, Baeshen H et al. Epidemiological aspects of leprosy. *Dm Disease-A-Month*. [en línea] 2020;66(7). 100899. Disponible en: <<https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2019.100899>>
18. Gallagher N, Simpson C. Geriatric Leprosy: Two Cases of new onset Leprosy above 80 years of age. *Indian J Lepr*. [en línea] 2018; 90:167-17. [Citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <[http://www.ijl.org.in/2018/10%20Natasha%20G%20et%20al%20\(CR\)%20\(167-172\).pdf](http://www.ijl.org.in/2018/10%20Natasha%20G%20et%20al%20(CR)%20(167-172).pdf)>.
19. Zuñiga M, Bertoló MS, Arias F, Torre Z, Poulain C, Avendaño M, et al. Manual de organización y procedimientos para la lepra (enfermedad de Hansen). Ministerio de salud pública. Gobierno de Chile. Santiago de Chile. [en línea] 2017. [Citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <<http://www.repositoriodigital.minsal.cl/handle/2015/830>>.
20. Quevedo Lorenzo I, Yáñez Crombet A. Algunos aspectos clínicos-epidemiológicos de la enfermedad de Hansen en el municipio Yara. Granma. 2013-2017. II Multimed. Revista

- Médica. Granma [en línea] 2019; 23(1). [Citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <<http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1095>>.
21. Ruiz Fuentes JL, Suárez Moreno O, Fundora Pastrana F. Diagnóstico de lepra en niños mediante estudio serológico de anticuerpos contra el glicolípid fenólico. Revista cubana de pediatría [en línea] 2019;91(1). [Citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <<http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/594>>.
  22. Ruiz Fuentes JL, Rumbaut Castillo R, Hurtado Gascón LdC, et al. Leprosy in children: a Cuban experience on leprosy control. BMJ Paediatrics Open [en línea] 2019; 3:e000500. DOI:10.1136/bmjpo-2019-000500
  23. Hurtado Gascón LC. El desempeño profesional del médico de familia en la detección temprana de la Lepra. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [en línea] 2018;9(4): [aprox. 8 p.]. [Citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <<http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1294>>
  24. Hurtado L, González L, Tejera F, Portela C. Lepra tardía. Comportamiento clínico epidemiológico. La Habana. Período 2008-2016. Fontilles, Rev. leprol. 2017; 31(3): 167-175.
  25. Viel Reyes H. Caracterización clínica y epidemiológica pacientes con diagnóstico tardío de lepra en Guantánamo durante el 2006–2010 [en línea]. Guantánamo: Editorial Ciencias Médicas; 2010 [Citado el 2 de junio de 2020]. Disponible en: <[http://www.monografias.com/trabajos94/caracterizacion-clinica-y-epidemiologi ca-pacientes-diagnostico-tardio-lepra/shtml](http://www.monografias.com/trabajos94/caracterizacion-clinica-y-epidemiologi_ca-pacientes-diagnostico-tardio-lepra/shtml)>
  26. Fadul SE. Informe del evento lepra, período epidemiológico VI. Instituto Nacional de Salud. Colombia, 2017.
  27. Martínez–Costa Pérez R, Pastor Pascual F, Gómez Echevarría JR. Lepra Ocular, conceptos actuales: An update in ocular Leprosy. Fontilles, Rev. leprol 2006; 25(4): 287-304.
  28. Duran Merino CE, Ortiz Úsuga MC, Jaramillo Jaramillo M, Rodríguez AM. Chronic unilateral uveitis as a manifestation of leprosy: A case report and literature review. Ocul Immunol Inflamm [en línea] 2020. [Citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09273948.2020.1720256>>. DOI: 10.1080/09273948.2020.1720256
  29. Obregón Valdivia P, Pérez Jiménez AY. La Lepra y sus discapacidades. MediCiego [en línea] 2015; 21(2). [Citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/422>>
  30. Guillén Rodríguez G, et al. Estudio descriptivo de la lepra en residentes del sanatorio de Fontilles. Enferm Dermatol. 2016; 10(27):33.
  31. Rojas Guzmán I, Rojas Parroquiano L. La lepra y sus efectos sobre la salud visual en el Lazareto de Agua de Dios entre 1885 y 1945: una aproximación a los tratamientos y a la percepción social de la enfermedad. Universidad de la Salle. Facultad de Optometría. Bogotá [en línea] 2008. [Citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <<https://ciencia.lasalle.edu.co/optometria/217>>



# COMPORTAMIENTO DE LA LEPRA EN LA PROVINCIA DE CAMAGÜEY, CUBA. AÑOS 1977-2018.

C. Nieves Atrio Mourinho\*, Kenia María Rodríguez del Valle\*\*, Maribel Sánchez Sánchez\*\*\*, Maricela Martín Ávila\*\*\*\*, Annabel Rizo Méndez\*\*\*\*\*, Yenisey Gleidis Mir García\*\*\*\*\*

\*Dra. C. Médicas, Especialista de Primer y Segundo Grado de Dermatología. Profesora Consultante. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Camagüey, Cuba.

\*\*Máster en Medicina Bioenergética y natural. Especialista de 1er Grado Medicina General Integral. Especialista de Primer y Segundo Grado de Dermatología. Profesor asistente. Policlínico Previsora Camagüey, Cuba.

\*\*\*Especialista de 1er Grado en Dermatología. Municipio Santa Cruz del Sur. Camagüey, Cuba.

\*\*\*\*Máster en Enfermedades Infecciosas. Especialista de 1er Grado Higiene y Epidemiología Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología Camagüey, Cuba

\*\*\*\*\*Máster en Enfermedades Infecciosas. Especialista de 1er Grado Higiene y Epidemiología. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

\*\*\*\*\*Máster en Enfermedades Infecciosas y Educación Médica. Especialista de Segundo Grado Medicina General Integral y Especialista de Primer y Segundo Grado de Dermatología. Profesor asistente. Hospital Manuel Ascunce Domenech Camagüey, Cuba.

Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología Camagüey, Cuba.

(Recibido el 28/02/2020; Aceptado para su publicación: 29/09/2020)

## RESUMEN

Se realizó un estudio longitudinal y descriptivo sobre el comportamiento de la Lepra en la Provincia de Camagüey teniendo en cuenta las diferentes etapas en la que se realizaron intervenciones con UMELISA-HANSEN y tratamiento profiláctico a aquellas personas que tenían resultados por encima de 0.300 y Mitsuda negativo y en la segunda etapa UMELISA-HANSEN por encima de 0.300 en dos oportunidades con intervalo de 6 meses. Los resultados del estudio demostraron que se necesita aplicar las técnicas avanzadas que permita detectar casos infectados no enfermos y con esto el corte de la cadena de transmisión para la erradicación de la enfermedad.

## SUMMARY

A longitudinal and descriptive study was carried out on the behavior of leprosy in the province de Camagüey. The study considered the different stages in which interventions were carried out with UMELISA-HANSEN and prophylactic treatment was administered to those people who presented results over 0.300 and negative Mitsuda. A second stage considered UMELISA-HANSEN above 0.300 on two different occasions with a six months interval. The results of the study showed that advanced techniques need to be applied for the detection of infected cases that are not sick and the transmission chain can be interrupted and the disease eradicated.

## INTRODUCCIÓN

La lepra es una enfermedad infecciosa producida por el *Mycobacterium leprae*, que afecta al sistema nervioso y la piel, así como determinados órganos y mucosas; esta se transmite de una persona a otra al parecer por contacto, aunque se ha aislado el bacilo en la almohadilla plantar del armadillo de nueve bandadas. Existen tesis actuales que aseveran que la transmisión también

Correspondencia a: Dra. Nieves Atrio Mourinho. E-mail: atrio.cmw@infomed.sld.cu

es respiratoria.<sup>1</sup> En Cuba está presente desde los tiempos tempranos de la colonización europea. Los expertos en el tema plantean que no existía la enfermedad en la América precolombina, su presencia en este continente es posterior al arribo de los españoles y se incrementó más tarde con la inmigración forzada de los esclavos africanos.<sup>2</sup>

Desde fecha tan temprana como el año 1613 existen noticias de la presencia de enfermos del mal de San Lázaro en La Habana, donde el Cabildo de la villa propuso medidas para su control.<sup>3</sup> En los primeros días de 1917, comenzó a funcionar un nuevo hospital-sanatorio en las afueras de La Habana, en el poblado de El Rincón, donde los enfermos fueron atendidos por personal médico y de enfermería, así como por las Hermanas de la Caridad, aquí estuvieron alojados en pabellones y tuvieron por primera vez una verdadera atención especializada según los adelantos del momento. Sirvió también como vivienda a muchos de los pacientes con deformaciones abandonados por su familia y estigmatizados por la sociedad. Esta institución todavía presta servicios en la actualidad.<sup>4</sup> En el año 1900, durante el gobierno de la Intervención Militar Norteamericana, cuando se inician las estadísticas de algunas enfermedades infectocontagiosas, se registró una cifra de 1 000 enfermos de lepra, en una población aproximada de 1 400 000 personas en la isla. Esta cifra aumentó con los años, sin que existieran condiciones para un control y tratamiento efectivo de los enfermos. En 1938, se creó el Patronato de la Lepra, que contaba con diez dispensarios para la atención de los pacientes, distribuidos en la capital y provincias, en estos centros se realizaba el diagnóstico y tratamiento de los afectados. En 1942 se realizó el primer censo de enfermos, que identificó a 1 900 casos, que representaron una tasa de 0,4 por mil habitantes.<sup>5</sup>

El Programa de Control de la Lepra en Cuba ya cuenta con más de 50 años de ejecución, el mismo se inició en 1964 y en su transcurrir histórico presenta notables logros, que se pueden mostrar sistemáticamente con el análisis de las tasas de incidencia y prevalencia de estos años.<sup>6,7,8</sup>

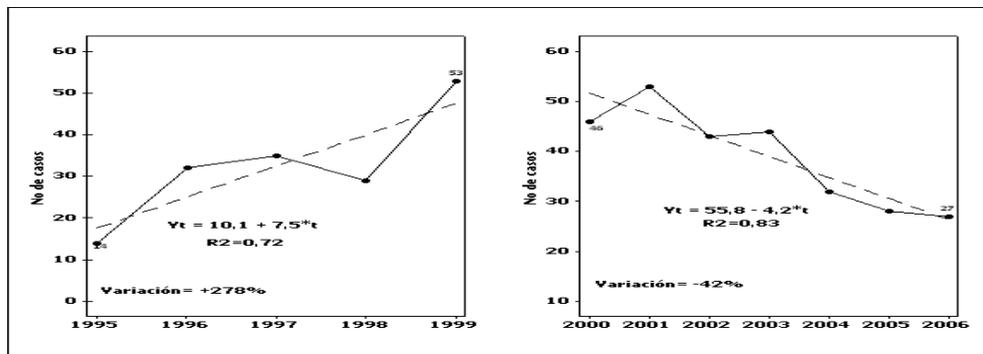
## HISTORIA DE LA LEPRA EN CAMAGÜEY

En 1962,<sup>6</sup> de los 539 casos conocidos de lepra en el país 287 vivían en la ciudad de Camagüey, 54 en Florida y 53 en Santa Cruz del Sur.<sup>9</sup> De 1966 a 1975, esta provincia aportaba alrededor del 21% de la incidencia nacional. Del 1977 al 1989 la incidencia era de 45 a 50 casos por año. La provincia Camagüey en 1993 era la única del país que continuaba reportando tasas de prevalencia por encima del indicador de eliminación como problema de salud pública y tenía 1,4 x 10 000 habitantes en el 2000 y 1,1 en el 2001; la tasa nacional en ese momento era 0,54 y 0,4 respectivamente. Entre los 19 municipios del país en que la prevalencia era >1x10 000 habitantes, había seis que correspondían a esta provincia, Santa Cruz 2,2, Camagüey 1,9, Nuevitas 1,7, Sierra de Cubitas 1,7, Vertientes 1,2 y Florida 1,0. (Datos del Programa de Control de lepra de la provincia de Camagüey).<sup>10</sup>

En 1989–1990 se hizo una intervención en la provincia mediante un pesquisaje con pruebas Serológicas (UMELISA HANSEN) para lepra, a dos áreas de salud de alta incidencia; Se realizó UMELISA HANSEN: 13 750 personas, Positivas: 786 (5,7 %) Tratados: 385 (48,9 %) el número de casos reportados por año se redujo a 24 (datos del laboratorio nacional de lepra del IPK). Lo

anterior motivo a realizar pruebas serológicas de nuevo con buenos resultados la provincia que después de la primera intervención descendió la incidencia hasta 14 casos con un promedio entre los años 1990 y el 1996 de 24 casos por año; a partir de ese año comenzó a aumentar la incidencia anualmente hasta alcanzar la cifra de 53 casos en el año 1999.<sup>11</sup> (Figura 1).

**Figura 1.** Comportamiento de la incidencia de la lepra. Camagüey 1995-2006.



Fuente: Datos de la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadística Sanitaria. Ministerio de Salud Pública.

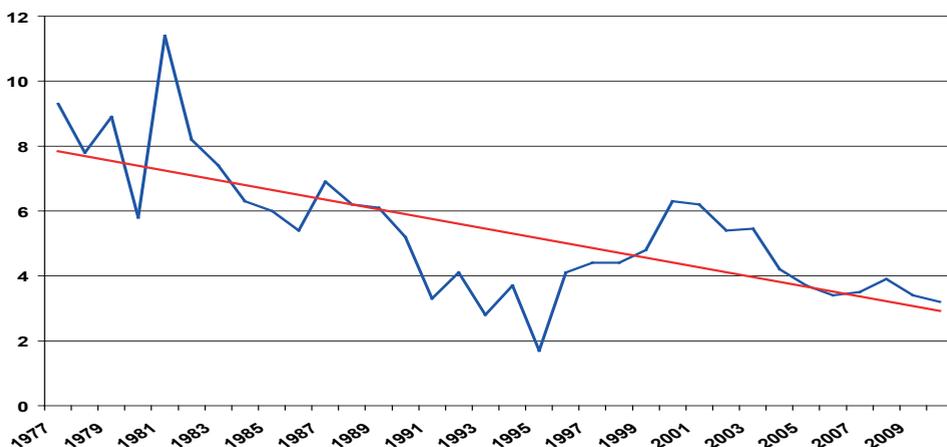
Esto motivo que se comenzara en el año 2000 de nuevo a hacer pruebas serológicas en la provincia realizándose hasta el 2006, 32875 de estas resultaron reactivas 1607 y se trataron 114 encontrándose 12 enfermos.<sup>12</sup>

El criterio de tratamiento fue que las personas que tenían Prueba Serológica por encima de 0.300, repetir a los 6 meses y de tener Prueba Serológica 20 unidades o más por encima de la anterior, sin síntomas de Lepra, se le impuso tratamiento con Rifampicina y Dapsona por 6 meses.

Teniendo como resultado que la incidencia comienza de nuevo a descender hasta 18 casos en el 2018.<sup>13</sup> (Figuras 2 y 3).

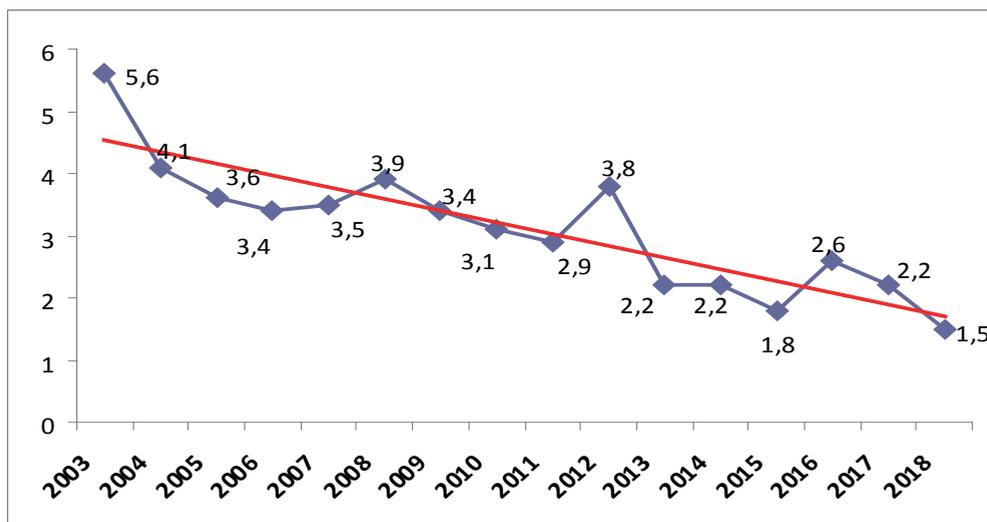
En 2016 con el Proyecto Multicéntrico *Detección precoz de casos nuevos de lepra mediante el empleo de técnicas de avanzada de laboratorio* se plantea hacer PCR a los contactos intradomiciliarios de primer orden y Camagüey detecta 2 casos de menores de 15 años positivos sin síntomas de lepra.

**Figura 2.** Incidencia de la lepra. Camagüey 1977-2010.



Fuente: Datos de la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadística Sanitaria. Ministerio de Salud Pública.

**Figura 3.** Incidencia de la lepra. Camagüey 2003-2018.



Fuente: Datos de la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadística Sanitaria. Ministerio de Salud Pública.

Con todo lo anterior se demuestra la necesidad de detectar personas infectadas con el *Mycobacterium leprae* pero no enfermas para con tratamiento cortar la cadena de transmisión.

## CONCLUSIONES

Se necesitan aplicar las técnicas avanzadas que permite detectar casos infectados no enfermos y con esto el corte de la cadena de transmisión para la erradicación de la enfermedad. La introducción de una intervención diferenciada combinada de la Pesquisa Serológica, PCR y la quimioterapia profiláctica a los contactos dentro de la estrategia del programa de control, puede contribuir a interrumpir la transmisión y a disminuir la incidencia de la lepra a corto y mediano plazo y a obtener su eliminación sostenida a largo plazo.

## REFERENCIAS

1. 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 [en línea] 2011; 15(1):50-57. [Citado el 20 de enero de 2013]. Disponible en Internet: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3684/368445226005>>
2. Iñiguez L, Rodríguez Fleitas C, Palacín A. Geografía de la lepra en Cuba. La Habana: Universidad de La Habana; 1994.
3. López Sánchez J. La Medicina en La Habana. Cuaderno de Historia de la Salud Pública 1970; No. 47.
4. Brito Chávez M, Mena Pérez R, Méndez Pérez S, Salgueiro Pérez JR. Algunos aspectos bioéticos relacionados con la atención al paciente de Hansen. Rev. Hab. Ciencias Méd. [en línea] 2011; 10(4):427-435. [Citado el 20 de enero de 2013]. Disponible en Internet: <<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1855>>
5. González Prendes MA. Historia de la lepra en Cuba. La Habana: Publicaciones del Museo Histórico de las Ciencias Médicas; 1963.
6. Ministerio de Salud Pública. Programa de control de la lepra. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1988.
7. Ministerio de Salud Pública. Programa de control de la lepra. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1994.
8. Ministerio de Salud Pública. Lepra. Normas técnicas para el control y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
9. Ministerio de Salud Pública. Programa de control de la lepra. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1988.
10. Lepra. Bases para el programa de control. Departamento de Dermatología del Ministerio de Salud Pública. Primer Fórum de Higiene y Epidemiología. Normas de Epidemiología. La Habana. MINSAP; Septiembre 1962. pág. 153.
11. Atrio Mouriño N, Carrazana Hernández GB. Algunos aspectos epidemiológicos de la incidencia y la prevalencia de Lepra. Provincia Camagüey. Cuba. Año 1997. Fontilles Rev Leprol 1999; 22(2):133-137.

12. Atrio Mouriño N. Diagnóstico seroepidemiológico y sostenibilidad de la eliminación de la lepra en Camagüey 1999- 2006 (Tesis Doctoral) págs. 67, 71-72
13. Datos de la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadística Sanitaria. Ministerio de Salud Pública.

# LEPRA EN EL SIGLO XXI: SITUACIÓN Y MANEJO ACTUAL DE LA LEPRA EN EL AMAZONAS BRASILEÑO

Sara Gómez Mas\*, Rosa Olaizola Díaz\*\*

\*Diplomada en Enfermería por la Universidad de Valencia,  
Graduada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid  
\*\*Graduada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid

(Recibido el 07/07/2020; Aceptado para su publicación: 30/09/2020)

## RESUMEN

La lepra en Brasil continúa siendo una enfermedad con tasas de incidencia y prevalencia muy altas, siendo el 2º país a nivel mundial en cuanto a incidencia se refiere, y suponiendo un severo problema de salud pública. Las condiciones de vida, viviendas, alimentación e higiene crean un ambiente propicio para la transmisión de la micobacteria responsable. Asimismo, la dificultad para hacer un seguimiento médico a poblaciones aisladas deriva en una falta de tratamiento de los enfermos y aumento del contagio, acompañado de secuelas neurológicas más graves a largo plazo.

Acudimos en abril de 2019, junto a un equipo sanitario del Hospital Alfredo da Matta de Manaus, a varios municipios del Estado del Amazonas (Brasil), en busca de nuevos casos de Hanseniasis, con el fin de hacer una detección temprana y un seguimiento de antiguos pacientes diagnosticados.

El objetivo del proyecto consiste en detectar los signos tempranos y administrar en estadios iniciales la medicación, instruyendo al mismo tiempo a los equipos sanitarios locales en el seguimiento de la terapia, la vigilancia y tratamiento de las reacciones y secuelas, y en el seguimiento de la población sana susceptible. Pretende así disminuir en toda la región (y en general en Brasil) los casos de lepra.

Encontrábamos casos predominantemente en personas expuestas a una convivencia estrecha, pobreza y un sistema inmunológico desfavorable, siendo consecuentemente los familiares más cercanos los principales afectados. Esto hará que, ante un nuevo diagnóstico, nos veamos obligados a hacer un seguimiento de al menos 5 años de familiares convivientes. Resulta necesario un control más estrecho de la población amazónica.

**PALABRAS CLAVE:** lepra; detección precoz; Brasil; exploración neurodermatológica; prevención de discapacidad; diagnóstico clínico.

## SUMMARY

Leprosy in Brazil continues to be a disease with very high incidence and prevalence rates, being the 2nd country in terms of incidence, and resulting in a severe public health problem. Living, housing, food and hygiene conditions create an environment conducive to the transmission of mycobacterium. Likewise, the difficulty in pursuing any medical follow-up on isolated populations leads to a lack of treatment for the patients and an increase in contagion, accompanied by more serious long-term neurological sequelae.

We went in April 2019, together with a health team from the Alfredo da Matta Hospital in Manaus, to various municipalities in the State of Amazonas (Brazil), in search of new cases of Hansen's disease, in order to carry out early detection and follow-up of previously diagnosed patients.

The purpose of the project is to detect any early signs and administer medication during initial stages, while instructing local health teams in monitoring therapy, monitoring and treating reactions and sequelae, and also monitoring the healthy susceptible population. In this way, the aim is to reduce leprosy cases throughout the region (and in general in Brazil).

We found cases predominantly in people exposed to close coexistence, poverty and an unfavorable immune system, with closest relatives consequently being the main ones affected. This means we will face a new diagnosis, and be compelled to follow up with at least 5 years' monitoring of living relatives. Closer monitoring of the Amazon population is necessary.

**KEYWORDS:** Leprosy; early detection; Brazil; neurodermatological examination; clinical diagnosis; disability prevention.

## INTRODUCCIÓN

La lepra, también llamada enfermedad de Hansen, es una enfermedad infecciosa crónica causada por *Mycobacterium leprae*, un bacilo ácido-alcohol resistente (BAAR), caracterizada por un largo período de incubación, generalmente de años, y que se manifiesta, sobre todo, en sistema nervioso periférico y piel. Afecta solamente a una reducida proporción de individuos susceptibles (5%) y presenta un espectro clínico muy amplio, de acuerdo con la respuesta inmunológica del huésped.

Esta enfermedad se transmite de persona a persona, principalmente al convivir con enfermos multibacilares no tratados que, al hablar, toser, eliminan de las mucosas respiratorias superiores millones de bacilos. Las personas predispuestas, ante un contacto continuado y unas condiciones de vida desfavorables, pueden desarrollar la enfermedad, siendo la vía de entrada del germen también las vías respiratorias superiores. Una vez infectada y tras un periodo de incubación variable (de 2 a 5 años, o más) manifestará la enfermedad.<sup>1</sup>

La variable respuesta inmunológica del huésped y la carga bacilar definen dos polos de lepra: el lepromatoso y el tuberculoide. Además, según el número de lesiones que presenten, atendiendo a la "Clasificación Operacional" (1982), distinguiremos entre lepra paucibacilar o multibacilar, lo cual tendrá implicaciones en la elección de diferentes pautas de tratamiento.

### LEPRA LEPROMATOSA

Constituye la forma más "típica" de lepra. Los caracteres clínicos e histológicos, así como la presencia constante de bacilos, la hacen fácilmente identificable.

Existe una falta de reacción a la invasión del bacilo, con una inmunodeficiencia específica para el bacilo de Hansen, por lo que la enfermedad se disemina por piel, nervios, boca, faringe y ór-

ganos internos. El número de micobacterias en estos enfermos es muy elevado, encontrando siempre baciloscopias positivas. Este polo es el de mayor poder de contagio, siendo objetivo primordial del diagnóstico en el seno de la comunidad, para evitar la contaminación del resto de individuos.

#### LEPRA TUBERCULOIDE

Existe respuesta a la bacteria, pero aún de forma insuficiente. Aunque en principio esta relación puede parecer más benigna, la respuesta inflamatoria condiciona con frecuencia afectación a nervios periféricos llegando a provocar importantes alteraciones sensitivas, motoras y tróficas.

#### LEPRA DIMORFA

Se encuentra entre los dos polos anteriores, con resistencias hacia el bacilo de Hansen superiores a los portadores de lepra lepromatosa e inferiores a los de lepra tuberculoide. Puede encontrarse clínica propia de ambos extremos.

La lepra es una enfermedad curable desde la aparición de la poliquimioterapia en 1982. Pese a este avance, está lejos de desaparecer. Las tasas de detección de nuevos casos siguen estabilizadas en los países que presentan mayor prevalencia de lepra endémica: India y Brasil; y el simple uso de antibióticos no ha bastado para controlar adecuadamente la infección.

Su aún misterioso mecanismo de contagio y factores etiológicos, largo período de incubación y lento desarrollo, su variada sintomatología, la falta de educación sanitaria y, sobre todo, el estigma cultural aún presente son factores que dificultan un diagnóstico y tratamiento precoz y, por tanto, una cercana erradicación.

La OMS elabora una *Estrategia mundial para la lepra 2016-2020*, cuyo objetivo es acelerar la acción hacia un mundo sin lepra. Se basa en la elaboración de planes de acción propios de cada país, garantizar una gestión responsable fortaleciendo la vigilancia y la evaluación, y fomentar un entorno incluyente. La estrategia se estructura alrededor de tres pilares:

- Fortalecer la implicación del gobierno, la coordinación y la creación de alianzas.
- Detener la lepra y evitar sus complicaciones.
- Eliminar la discriminación y promover la inclusión.<sup>2</sup>

En 2018, se registraron en el mundo 208.619 nuevos casos de lepra. Un 79,6% de los casos fueron detectados en India (120.334), Brasil (28.660) e Indonesia (17.017).<sup>3</sup>

Centrándonos en Brasil, entre los años 2014-2018 fueron diagnosticados 140.578 casos nuevos de "Hanseniasis". Una tasa media de detección de 13,64 casos nuevos por cada 100 000 habitantes, predominando en regiones centro-oeste y norte.<sup>4</sup>

Se diagnostican casos en todas las edades, predominando ligeramente entre 50-59 años y en hombres, la mayoría con una educación primaria incompleta. Entre todos los nuevos casos de 2019 el 78,2% fueron multibacilares y el 21,8% paucibacilares.<sup>5</sup>

Como podemos ver, la lepra no es un problema resuelto sanitaria ni epidemiológicamente. No se conocen con precisión los factores de riesgo, tanto genéticos como ambientales, que están implicados en la transmisión y evolución de esta enfermedad, dado su bajo grado de contagio. De aquí el interés de realizar un estudio sanitario y epidemiológico en pacientes en zona endémica.

Para realizar este trabajo, acudimos en abril de 2019, junto a un equipo sanitario del Hospital Alfredo da Matta de Manaus, a los municipios de Humaitá y Manicoré (Estado del Amazonas, Brasil), en busca de nuevos casos de Hanseniasis. Nuestro objetivo es hacer una detección temprana de los mismos y llevar un seguimiento de antiguos pacientes diagnosticados. Este viaje forma parte de un programa coordinado por este hospital, la Fundación Hanseniasis y colaboración de Fontilles, que pretende disminuir en toda la región Amazónica (y en general en Brasil) los casos de lepra.

Recorreremos ambos municipios, atendiendo a pacientes en centros de salud locales, viajando en barco durante horas hasta poblaciones aisladas -algunas de ellas con historia de múltiples casos de lepra diagnosticados en el pasado- y visitando algunos colegios, con el fin de llevar a cabo este programa de detección de lepra.

## **OBJETIVOS**

### OBJETIVOS GENERALES

1. Conocer la situación epidemiológica de la lepra, en concreto en la selva Amazónica Brasileña.
2. Monitorización y evaluación del programa control de Hanseniasis.
3. Conocer las manifestaciones clínicas y exploración básica a realizar en la práctica clínica, fundamentales para el diagnóstico y saber interpretarlos en un contexto de alta endemicidad. Conocer los grupos de riesgo, detectar casos y aplicar las medidas oportunas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

4. Identificación y búsqueda activa de casos de Hanseniasis en Comunidades Ribereñas de alta endemicidad, con énfasis en menores de 15 años, y examen de convivientes intradomicilia-rios y sociales.
5. Valorar en pacientes y sus convivientes discapacidad y lesiones neurológicas persistentes con fin de tratamiento.
6. Instruir y cualificar a los equipos sanitarios de atención básica locales (médicos, enfermeros y asistentes sanitarios) para el diagnóstico y tratamiento del paciente de lepra, el seguimiento de la terapia, en la vigilancia y tratamiento de las reacciones y secuelas de estos nuevos pa-cientes, y en el cribado de la población sana susceptible.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### MUESTRA DE POBLACIÓN

Nuestras poblaciones diana fueron Humaitá y Manicoré, en la microrregión de Madeira, estado del Amazonas (Brasil). Se encuentran a 200 km de la capital, Manaus.

En estas poblaciones encontramos un clima ecuatorial con temperaturas medias anuales superiores a 23°C, y una amplitud térmica anual inferior a los 3 °C. Las precipitaciones son muy abundantes y, sobretodo, regulares: los valores de humedad relativa oscilan entre el 80% y el 100%. No existen las estaciones.

**Tabla 1:** Descripción población de Humaitá y Manicoré.<sup>6</sup>

	<b>HUMAITÁ</b>	<b>MANICORÉ</b>
Área	33 111, 143 km <sup>2</sup>	48 315,021 km <sup>2</sup>
Población	55 080 hab.	55 751 hab.
Densidad	1,66 hab./km <sup>2</sup>	1,15 hab./km <sup>2</sup>
Distancia a la Capital	675 km.	390 km.
Mapa		

La economía de estas localidades se basa en la agricultura de yuca, soja, arroz, caña de azúcar, cacao o copoazú. También predomina la ganadería bovina, avicultura y pesca artesanal; recolección de açai y nuez de Brasil; fábricas de dulces y licores; y la extracción de madera.

El 55% de los hogares son rurales en Manicoré, viviendo casi toda la población en casas, la mayoría propias (solo un 11.12% son alquiladas o cedidas). Estas eran humildes, frecuentemente de madera (60%), aunque también había alguna de cemento, paja, chapa o sin paredes (0.5%); y 19.06% no tienen energía eléctrica. En Humaitá, hay más hogares urbanos, 72%, y 90% disponen de electricidad.

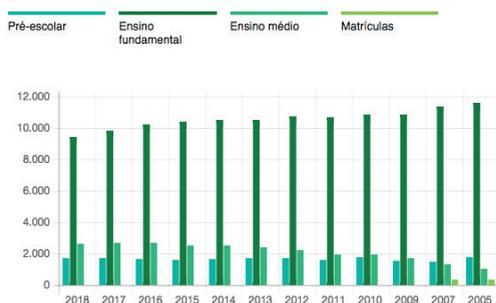
Estas poblaciones de la vera del río Madeira, mayor afluente del Amazonas, para el abastecimiento de agua solo el 35.60% (Manicoré) y 71% (Humaitá) dispone de la red general. El resto recogen agua del río (26.69%), de un pozo de su propiedad (26.15%), de fuera de su propiedad (7.53%) o incluso recogen agua de lluvia. Además, solo el 55.71% y 66% de los hogares tienen baño, 26.24% y 29% sanitario y hasta un 8% y 4% no tienen ni baño ni sanitario, en Manicoré y Humaitá respectivamente. Tan solo el 14,9 % (Humaitá) y 7.9% (Manicoré) de los hogares presentan un saneamiento adecuado.<sup>6</sup>

De media en cada domicilio viven 4.91 y 4,48 personas en Manicoré y Humaitá respectivamente. Las familias son numerosas, con hasta 5-7 hijos por familia, conviviendo con abuelos y tíos. Escaseaba la intimidad, pues en muchos hogares duermen todos juntos en una única habitación, en hamacas. Hasta el 25.51% de la población, afirma vivir con 3 o más personas en la misma habitación.

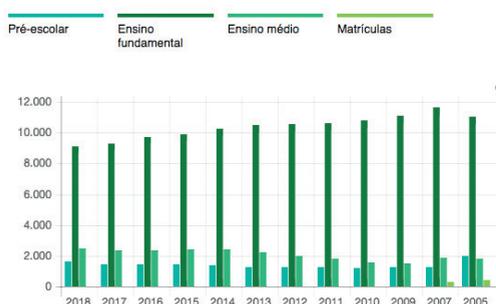
La tasa de escolarización de 6 a 14 años es del 90,4% (Humaitá) y 90,3% (Manicoré) siendo mucho menos porcentaje el de la etapa preescolar y escuela secundaria.

**Figura 1:** Tasa de escolarización según ambas poblaciones.<sup>6</sup>

### HUMAITÁ



### MANICORÉ

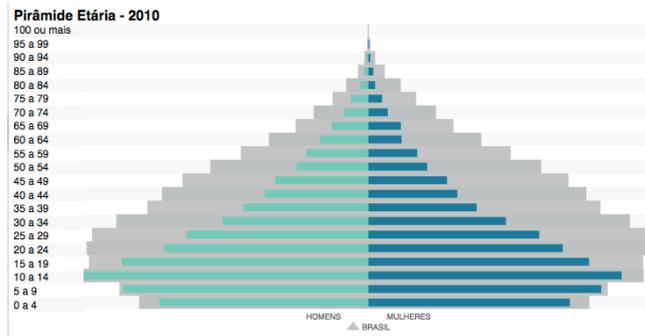


En Manicoré el 73% de la población gana la mitad del salario mínimo, y el 46.5% 1/4 de este. En Humaitá, población más urbana, el 92% de las familias tienen ingresos inferiores al salario mínimo, el 37% sin ningún ingreso. Aquí, más de la mitad de las familias están formadas por una mujer sin pareja con hijos. El 13.2% de los jóvenes de entre 10 y 17 años no acuden a la escuela (20% en población rural) y 9.5% de ellos trabajan.<sup>6</sup>

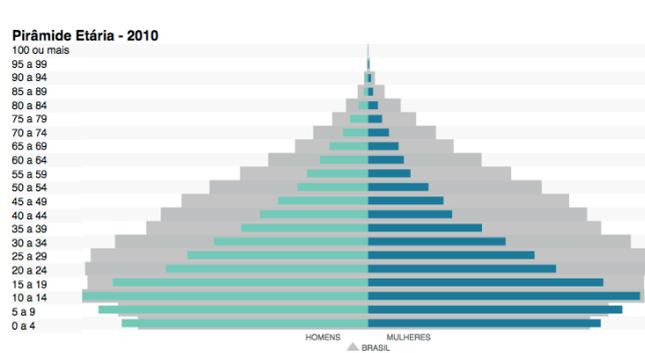
Su pirámide poblacional acampanada, aunque más piramidal en Manicoré que Humaitá, según datos de 2010, evidencia una población con baja esperanza de vida y alta natalidad que ya empezó a disminuir en los últimos años.

**Figura 2:** Pirâmide Poblacional.<sup>6</sup>

## HUMAITÁ



## MANICORÉ



En lo referente a la salud, la tasa de mortalidad infantil es aproximadamente 14.99 y 21.23 por cada 1.000 nacidos vivos, en Humaitá y Manicoré respectivamente.

Tanto en Manicoré como Humaitá, existen 13 centros de salud, principalmente públicos y solo 2 para atención de emergencias. Carecen de la mayoría de especialidades de forma habitual, excepto pediatría o ginecología, y reciben la visita mensual de médicos de diferentes especialidades para atender a la población.<sup>6</sup>

## CUESTIONARIO EPIDEMIOLÓGICO

Elaboramos un extenso cuestionario epidemiológico que los pacientes contestaron de forma voluntaria y anónima, basado en el que se utilizó para un estudio epidemiológico de lepra en Brasil en 2006.<sup>7</sup> Se adjunta el cuestionario en el Anexo 1.

## EXAMEN CLÍNICO-DERMATOLÓGICO

Teniendo en cuenta las principales áreas corporales afectadas por *M. leprae*, en consulta se procede a hacer un examen dermatoneurológico en profundidad, con el fin de diagnosticar

y clasificar, ayudándonos por el estudio bacteriológico e histopatológico de las lesiones cutáneas. La clasificación de la enfermedad es importante para la estrategia de control de la lepra, especialmente en la elección de tratamientos quimioterapéuticos apropiados.

En una zona con una elevada incidencia de lepra, sospecharemos ante los siguientes síntomas cardinales:

- Lesión cutánea compatible con pérdida sensorial y/o engrosamiento de los nervios.
- Frotis cutáneo positivo.

### Evaluación del paciente

En la práctica clínica preguntaremos al paciente por tratamientos previos, historia familiar e información sobre posibles fuentes de infección. Además, debe constar el momento de aparición de las primeras lesiones, lugar y tipo de lesión, así como la evolución de las mismas.

Se explora detalladamente toda la superficie corporal en sentido céfalo caudal, con buena iluminación, teniendo especial cuidado en respetar su intimidad. Hay que prestar especial atención a zonas afectadas típicamente por la enfermedad: cara, orejas, nalgas, extremidades o espalda. Encontramos lesiones máculopapulosas hipocrómicas y/o eritematosas características. Además, puede aparecer infiltración, nódulos, alteraciones musculares, debilidad, parálisis, deformidades o úlceras tróficas.<sup>8</sup>

Se debe comprobar la actividad de las lesiones buscando eritema, el grado y extensión de los infiltrados y la ausencia o no de reacciones, incluido edema de lesiones y de manos y pies. Se buscan zonas alopécicas, sin sudoración o pérdidas de sensibilidad en las lesiones cutáneas. Si las lesiones son pruriginosas, no sospecharíamos lepra.<sup>9</sup>

En función de los hallazgos, se clasifica en:

**Tabla 2:** Clasificación de lepra según autores.

CLASIFICACIÓN ESPECTRO DE LA LEPRA					
Madrid (1953)	Tuberculoide		Dimorfa	Lepromatosa	
	Indeterminada (I)				
Ridley y Jopling (1966)	T	BT	BB	BL	L
OPERACIONAL (OMS) (1982)	Paucibacilar (PB) 1-5 lesiones		Multibacilar (MB) >5 lesiones		

*Paucibacilar (color celeste), multibacilar (color rojo), formas intermedias (color blanco)*

**Tabla 3:** Clasificación y características de los diferentes tipos de lepra.<sup>10,8,3</sup>

<b>LEPRA INDETERMINADA</b>	
(inicial, inespecífica o infantil)	
Es la fase de comienzo de la enfermedad. Sin tratamiento evolucionará hacia los polos tuberculoide, lepromatoso o dimorfo, en función de la resistencia, siendo posible la curación espontánea.	
<b>Manifestaciones</b>	Máculas hipocrómicas o eritematosas mal definidas, de forma, tamaño y número variable, en cualquier lugar del cuerpo, siendo más frecuentes en nalgas, espalda o muslos. Presentan alteración de la sensibilidad superficial, principalmente térmica. Nunca se acompaña de afectación de troncos nerviosos.
<b>Baciloscopia</b>	Negativa.
<b>Lepromina o Mitsuda</b>	Variada.
<b>Histología</b>	Inflamación banal, con datos inespecíficos.
<b>Pronóstico</b>	Bueno, poco interés epidemiológico. Tratamiento multidroga según la pauta de la OMS.

<b>LEPRA TUBERCULOIDE</b>	
Desarrollada por pacientes con buena resistencia, es el polo al que evolucionan más rápido. Presenta clínica únicamente en piel y nervios periféricos (es muy destructiva pero afecta a un número escaso de troncos nerviosos, asimétrico). Nunca afecta a vísceras.	
<b>Manifestaciones</b>	Lesiones escasas y distribuidas de manera asimétrica, perfectamente delimitadas. Son anhidróticas y en su interior tienen muy clara alteración de la sensibilidad superficial (térmica, dolorosa y táctil). Pueden encontrarse en forma de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pápulas</b> eritematosas agrupadas.</li> <li>• <b>Máculas:</b> lesiones circulares o elípticas, con borde perfectamente delimitado, eritematoso, formado por múltiples pápulas características. Las lesiones curan por el centro, mientras se extienden por la periferia.</li> <li>• <b>Nodulares:</b> bien delimitadas y sobreelevadas, eritematosas. Principalmente en la edad infantil y en la cara.</li> </ul>
<b>Baciloscopia</b>	Negativa.
<b>Lepromina o Mitsuda</b>	Fuertemente positiva por el estado de reactividad del paciente.
<b>Histología</b>	Característica, predominan elementos epitelioides.
<b>Pronóstico</b>	Bueno, excepto si existe afectación de nervios, con poco interés epidemiológico. Tratamiento multidroga paucibacilar de la OMS.

## LEPRA LEPROMATOSA

Tienen mayor grado de afectación: Debido a la falta de reacción ante la invasión del bacilo, la enfermedad se disemina por piel, nervios, vías respiratorias superiores, ojos o incluso vísceras internas.

<p><b>Manifestaciones</b></p>	<p>Lesiones cutáneas numerosas y simétricas, de localización variable y mal delimitadas. El curso es progresivo, encontrando fundamentalmente 4 formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lepromas o nódulos:</b> La lesión más típica. Son tubérculos indoloros que hacen relieve en la piel, de consistencia elástica que puede ulcerarse. Se encuentran en cara, orejas, regiones superciliares y malares, mentón y extremidades (codos, rodillas y tercio distal de antebrazos). No curan espontáneamente y dejan cicatriz.</li> <li>• <b>Máculas</b> eritematosas, extensas, mal delimitadas.</li> <li>• <b>Infiltraciones:</b> En grandes extensiones de la piel, es perceptible a la vista y tacto. Aparece tumefacta, de tacto elástico, blando y edematoso. Se localiza en cara y dorso de las manos, regiones de extensión de antebrazos y piernas.</li> <li>• <b>Úlceras:</b> a partir de lepromas, por reacción erisipeloides, traumatismos o de forma espontánea en extremidades inferiores.</li> </ul> <p>Son lesiones anhidróticas y alopécicas, siendo la madarosis en las cejas la más típica. En el resto del cuerpo, el vello disminuye.</p>
<p><b>Baciloscopia</b></p>	<p>Siempre positiva, dado que la falta de reacción se traduce en un gran número de micobacterias.</p>
<p><b>Lepromina o Mitsuda</b></p>	<p>Siempre negativa, dada la falta de reacción.</p>
<p><b>Histología</b></p>	<p>Lesiones con presencia constante de gérmenes.</p>
<p><b>Pronóstico</b></p>	<p>Mayor poder de contagio, siendo primordial su control en el seno de la comunidad. Tratamiento con más medicamentos, más tiempo, con más efectos secundarios y episodios reaccionales más graves. Esto conlleva alto grado de abandono del tratamiento.</p>

<b>LEPRA DIMORFA</b>		
Puede presentar características de ambos polos al mismo tiempo, al tener una resistencia inmunológica intermedia. Puede subdividirse en:		
<p><u>Dimorfa tuberculoide</u></p> <p>5-25 lesiones simétricas, con características de lepra tuberculoide. La baciloscopia es negativa, considerándose paucibacilar. La afectación neurológica es severa.</p>	<p><u>Dimorfa dimorfa</u></p> <p>Muchas lesiones bien definidas, anhidróticas y anestésicas. Es típico encontrar una placa en anillo, de centro excavado, con borde interno cortado en pico y borde externo que desciende progresivamente. La baciloscopia es positiva, considerándose multibacilar. Afectación neurológica grave.</p>	<p><u>Dimorfa lepromatosa</u></p> <p>Lesiones innumerables, polimorfas y simétricas, mal definidas. No son anestésicas ni anhidróticas. La baciloscopia es positiva, considerándose multibacilar. La afectación neurológica no es tan grave.</p>

## LEPRORREACCIONES

Son episodios agudos, consecuencia de reacciones del sistema inmunológico ante la presencia de BAAR vivos o muertos. Pueden ocurrir mientras existan restos de gérmenes incluso después del alta terapéutica, desencadenadas por la medicación específica o infecciones intercurrentes. Existe exacerbación de las lesiones cutáneas preexistentes o aparición de nuevas lesiones, junto a malestar general, febrícula o astenia. Pueden ser muy severas y constituyen la principal causa de lesión nerviosa y discapacidad.

En función del tipo de alteración del sistema inmune responsable, se producirán dos reacciones diferentes:

- **Leprorreacción tipo 1:** En formas dimorfas que evolucionan al polo tuberculoide se produce un aumento transitorio de la inmunidad celular, que empeora la clínica.<sup>11</sup>

Se manifiesta como fenómenos de hipersensibilidad a nivel cutáneo y neurológico. Las lesiones dermatológicas son de aspecto erisipeloides, eritematosas, edematosas, sobreelevadas; pueden ser dolorosas y calientes, llegando a ulcerarse. Se asocian además a edemas en miembros y cara. La afectación neurológica marca la gravedad, apareciendo como hipertrofias, neuritis y alteraciones sensitivomotoras.

- **Leprorreacción tipo 2:** En formas Lepromatosas y Borderline Lepromatosas, se forman inmunocomplejos que se depositan en los vasos y desencadenan una vasculitis necrotizante. Pueden aparecer algias, adenopatías, iridociclitis, orquiepididimitis y manifestaciones viscerales. Las lesiones dermatológicas características son:

- i. *Eritema nudoso leproso*: El más frecuente. Lesiones agudas muy numerosas, dolorosas, eritematosas y calientes, localizadas en superficies extensoras de miembros y cara. En su regresión adquieren una coloración parduzca.<sup>12</sup>
- ii. *Eritema polimorfo*: manchas y placas con ampolla central y bordes inflamados muy bien definidos.
- iii. *Eritema necrotizante*: Conocidas como fenómeno de Lucio, son muy inflamatorias y ulcerativas.<sup>13</sup>

## AFECTACIÓN NEUROLÓGICA

La afectación neural puede ser primer síntoma o constituir la clínica predominante, y marcará el pronóstico funcional del enfermo, de ahí que resulte esencial su detección precoz, una adecuada terapia farmacológica y manejo interdisciplinario para el control de las discapacidades que marcarán la calidad de vida.

Se afecta exclusivamente el sistema nervioso periférico de forma temprana, lenta y de larga evolución. En las leprorreacciones, pueden presentarse lesiones agudas.

Los factores que determinan las manifestaciones neurológicas serán:

- grado de respuesta inmunológica del paciente.
- distancia entre el nervio y las superficies del cuerpo: afecta a nervios superficiales.
- déficit circulatorio.

Las lesiones nerviosas características en la Hanseniasis incluyen: engrosamiento del nervio periférico (patognomónico), y las alteraciones sensitivas, motoras y tróficas (siempre en este orden). La afectación será irreversible ante la destrucción y parálisis completa del nervio.

## ALTERACIONES SENSITIVAS

Pueden ser subjetivas (hiperestésias, hormigueos, acorchamiento) u objetivas (alteración de la sensibilidad térmica, dolorosa y táctil, y profunda pasado un tiempo).

### **Exploración de la sensibilidad**

Puede ser suficiente para diagnosticar lepra. Se realiza de forma sistematizada, investigando zonas de piel sana y áreas que la enfermedad habitualmente no ataca, para valorar mejor las repuestas del paciente.

- *Térmica*: Con 2 tubos de ensayo, de agua caliente y fría, estimulamos la zona aleatoriamente.
- *Dolorosa*: Estimulamos con una extremidad afilada y otra roma para demostrar la capacidad de diferenciación de estímulos.
- *Táctil*: Estimulando con un algodón diferentes puntos, el paciente señala dónde estamos

tocándole. Con los “monofilamentos de Semmes Weinstein”, un set de 20 monofilamentos de nailon de diferentes diámetros, empezando con el más fino, se evalúa la sensibilidad de forma más exacta.

#### ALTERACIONES MOTORAS

Siempre posteriores y menos frecuentes que las sensitivas, tienen un curso lento y progresivo. Inicialmente manifiestan torpeza de movimientos, seguido de debilidad muscular, parálisis y aparición de deformidades.

#### **Exploración de la motilidad**

Se realiza un balance muscular de los sistemas neuromusculares más típicamente afectados, pidiéndole que realice distintos movimientos.

La información obtenida de esta exploración y de la palpación de los troncos nerviosos periféricos, será recogida en una *Ficha de Evaluación Neurológica*.

#### ALTERACIONES TRÓFICAS

Consecuencia directa de las alteraciones sensitivas, circulatorias y del sistema nervioso simpático, se afectarán piel y anejos, produciendo entre otros anhidrosis o alopecia. Además, producen alteraciones en el sistema musculoesquelético en forma de acroosteólisis o retracciones. Cabe destacar las úlceras en miembros inferiores.

**Figura 3:** Alopecia.



**Figuras 4 y 5:** Mano en garra y pie atrófico mutilado.



©Las autoras

## NERVIOS

Cualquier rama nerviosa puede estar infiltrada, y es de utilidad palpar manchas e incluso piel aparentemente sana para descubrir cordones que pueden ser biopsiados.

**Figura 5:** Engrosamiento nervio auricular.



©Las autoras

Las ramas nerviosas más comúnmente afectadas y que deben examinarse, por ser accesibles al examen clínico, específicamente por palpación son:

**Tabla 4:** Exploración de los nervios más afectados en Lepra.<sup>14,15</sup>

<b>NERVIO</b>	<b>Palpación de engrosamiento</b>	<b>Alteración sensitiva</b>	<b>Alteración motora</b>	<b>Otros</b>
<b>Trigémino</b>	Rama supraorbitaria	Rama supraorbitaria	-	
<b>Facial</b>	No palpable	-	Musculatura facial	Parálisis de tipo periférica y lenta
<b>Plexo cervical superficial: rama auricular (y mastoidea)</b>	Lateralizando la cabeza en ligera extensión	Pabellón de la oreja y región maseterina	-	
<b>Cubital</b>	Corredera epitrocleo-olecraniana	Mitad interna de la mano y dedos meñique, anular y porción proximal del medio	Impide flexión del carpo, flexión cubital, flexión de las primeras falanges y extensión de las 2 últimas.  Músculos interóseos: pierden aducción de 4º y 5º dedos. Región hipotenar aplanada	Garra cubital (más pronunciada en meñique y anular)
<b>Mediano</b>	En muñeca	Eminencia tenar Piel de 2/3 externos de la mano, dedo pulgar, índice, mediano y mitad externa del anular	En función del nivel: Pronación del antebrazo Flexión dedos índice y medio en articulación interfalángicas y pérdida del movimiento de oposición, flexión, abducción del pulgar.  Parálisis de músculos de eminencia tenar	Pulgar en extensión que queda siempre adelante y menos separado
<b>Radial</b>	-	-	-	Es poco relevante

<b>Músculo-cutáneo</b>	Cara anterior del codo	Antebrazo	-	
<b>Braquial cutáneo interno</b>	Cara anterior del codo	Antebrazo	-	
<b>Ciático poplíteo externo</b>	Hueco poplíteo, bordeando cabeza y cuello de peroné	-	Impide flexión dorsal del pie, abducción y elevación de los dedos	Pie flácido en equino varo con arrastre durante la marcha.  Marcha en Steppage
<b>Tibial posterior</b>	Borde interno del tendón de Aquiles	Porción inferior de la pierna, planta y mitad exterior del dorso del pie. Mitad distal del dorso de dedos gordo, medio y tercero.	Impide flexión plantar, descenso del pie y flexión de los dedos.  Abolición del reflejo Aquileo.  Borramiento de concavidad plantar y atrofia de pantorrilla	-

#### LEPRA NEURAL

Puede encontrarse neuropatía leprosa en ausencia de lesiones cutáneas. Se realizará examen exhaustivo de la piel; baciloscopia, que puede resultar negativa; y biopsia cutánea de zonas hipoestésicas, que en un 50% de los casos mostrará alteraciones histopatológicas compatibles con lepra. Puede realizarse biopsia neural en casos seleccionados; o estudio de la conducción nerviosa, más sensible, pudiendo detectar afectación subclínica.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

**Tabla 5:** Análisis estadístico de las variables del estudio

Variable	Tipo epidemiología	Resultado	
1. Edad	Filiación y Epidemiología geográfica	Promedio 41.50 años ( $11.54\% \leq 15$ años)	
2. Sexo		59.62% Hombres	
		40.38% Mujeres	
3. Lugar de Nacimiento		100% nacieron y vivieron en la provincia de Amazonas	
4. Localidad		5. Estado Civil	55.77% Casada/o
			38,46% Soltera/o
			3,85% Divorciada/o
			1,92% Separada/o
6. Familiares afectos		Epidemiología hereditaria y contactos intrafamiliares	65.38%
7. Si familiares afectos ¿contrajeron la enfermedad antes que usted?			94.12% Sí
8. ¿Los conocía y tenía relación 5 años antes del comienzo de la enfermedad?			93.75% Sí
9. ¿Cómo es la relación con esos familiares?			56,25% Compartía casa y cama
			12,50% Compartía casa
	18,75% No compartía casa pero visitas frecuentes		
10. ¿Durante cuánto tiempo convivió con ellos?	6,25% No compartía casa ni visitas frecuentes		
	75% Años		
	18,75% Siempre		
	6,25% Nunca		
11. ¿Conoce o conocía enfermos de lepra en su pueblo?	Epidemiología de contagio	50,98% Sí	
12. Han tenido contacto con personas que padecen la enfermedad		76,92%	
13. ¿Durante cuánto tiempo tuvo relación con él/ella?		90% Años	
	10% Meses		

14. Edad de diagnóstico de la enfermedad	Epidemiología patológica	Promedio 33,04 años (19,23% <18 años)	
15. Edad de comienzo de los primeros síntomas		32,24 años (19,23% <18 años)	
16. Años transcurridos		Promedio 1,04 años	
		48,98% 1 año	
		10,20% 2 años	
		2,04% 3 años	
		2,04% 5 años	
		2,04% 9 años	
		34,69% Consulta el mismo año	
17. Primer síntoma de la enfermedad		88,46% Lesiones en la piel	
		9,61% Afectación neurológica	
18. Otros síntomas que hayan aparecido		76,93 Afectación neurológica	
		19,23% Ningún otro síntoma	
		1,92% Fiebre	
		1,92% Lesiones en la piel	
19. Ha presentado leproreacciones		26,92% sí	31,93% L. Lepromatosa
			11,11% L. Tuberculoide
			50% L. Neural
			0% L. Indeterminada
20. Tipo de Lepra		55,77% L. Lepromatosa	
		34,62% L. Tuberculoide	
	3,85% L. Neural		
	5,77% Lepra Indeterminada		
21. Baciloscopia	51,72% de las lepras lepromatosas son confirmadas por baciloscopia + (son el 100% de las realizadas, ninguna dio -)		

22. Cantidad	Epidemiología de las Máculas	0 máculas: 5,77%
		1 mácula: 28,85%
		2 máculas: 15,38%
		3 máculas: 13,46%
		4 máculas: 7,69%
		5 máculas: 7,69%
		6 máculas: 3,85%
		7 máculas: 1,92%
		8 máculas: 1,92%
		9 máculas: 0%
		10 máculas: 1,92%
>10 máculas: 11,54%		
23. Tamaño		<5 cm.: 48,98%
		≥5 cm.: 51,02%
24. Bordes		75,51% Mal definidos
25. Color		95,92% Hipocrómicas
		4,08% Hiperocrómicas
26. Máculas satélite		95,92% No
27. Duración		12,24% ≤ 10 meses
		53,06% 1 año
		20,41% 2 años
		6,12% 3 años
		4,08% ≥ 5 años
		4,08% No sabe
28. Alteración de la Sensibilidad		40,82% Térmica, Táctil
		30,61% Térmica, Táctil, Dolorosa
		12,24% Táctil
		6,12% No
29. Anhidrosis		53,06% Si
30. Alopecia		71,43% Si
31. Dolorosa		93,88% No
32. Prurito		93,88% No
33. Similares entre sí		95,92% No
34. Asocia la aparición a algo		100% No
35. Grado 1: Insensibilidad	Epidemiología discapacidades MANO	36,54%
36. Grado 2: úlceras y lesiones traumáticas		10,53%*
37. Grado 2: Mano en garra		21,05%*
38. Grado 2: Mutilación leve		5,26%*
39. Grado 3: Muñeca Caída		0
40. Grado 3: Articulaciones rígidas		0
41. Grado 3 Mutilación grave		0
42. Grado máximo		0

43. Grado 1: Insensibilidad	Epidemiología discapacidades PIE	44,23%
44. Grado 2: Mal Perforante		7,69%
45. Grado 2: Dedos en Garfio		0
46. Grado 2: Pie caído		7,69%
47. Grado 2: Mutilación leve		1,92%
48. Grado 3- Contractura		0
49. Grado 3: Mutilación grave		1,92%
50. Grado 1: Conjuntivitis	Epidemiología discapacidades OJO	-
51. Grado 2: Lagofthalmos		-
52. Grado 2: Iritis o queratitis		-
53. Grado 2: Visión Borrosa		3,85%
54. Grado 3: Pérdida grave de visión		-
55. Grado 3: Ceguera		-
56. OJO: Grado Máximo	-	-
57. Lesiones en piel y anejos	Discapacidades	40,38%
58. Aplastamiento de nariz		1,92%
59. Han tomado tratamiento para la enfermedad	Epidemiología patológica y respuesta al tratamiento	76,92%
60. ¿Cuál?		90% Dapsona, Clofazimina, Rifampicina 10% Dapsona
		25% 6 meses
61. ¿Durante cuánto tiempo ha tomado tratamiento?		47,50 % 1 año
		25% 2 años
62. ¿Tuvo seguimiento durante el tratamiento?		2,5% 5 años
63. ¿Y después?		95% Sí
64. Efectos secundarios de la medicación		92,5% Sí 42,5% Sí
65. Grado de escolarización	Epidemiología socio-ambiental	90,34% Básico
		3,84% Ciclo Medio
		3,84% Nada
66. Profesión		Estudiante: 13,46% Ama de Casa: 19,23% Agricultor: 28,85% Carpintero: 7,69% Obrero: 7,69% Comercio: 1,92% Pescador: 7,69%
		Auxiliar de servicios sociales: 1,92%
67. ¿Convive con animales?		42,31% Sí
		42,31% Río
68. ¿Qué hay alrededor de su casa?		36,54% Campo
		21,15% Otras casas

(\*el porcentaje de pacientes que presenta grado 2 y 3 parten del total que tienen lesión grado 1)

## PATOGENIA Y TRANSMISIÓN

El promedio de edad al diagnóstico es de 33 años, con inicio de los síntomas aproximadamente un año antes. Un tercio de los pacientes consultan el mismo año de aparición de los síntomas, mientras que hasta en el 4.08% transcurrieron 5 años o más. Nuestro principal objetivo es disminuir el tiempo del diagnóstico, para evitar que actúen como fuente de contagio durante ese periodo de tiempo. El 65,38% de nuestros pacientes contaban con familiares afectos, un 94.12% antes que ellos. Observamos largos periodos de convivencia con estos (93.75%) con contacto muy estrecho, pues el 56,25% compartían incluso cama. El 5.76% de los pacientes cuentan que sus familiares enfermaron después que ellos, lo cual cobra importancia al haber podido ser ellos su fuente de contagio. Aproximadamente la mitad de nuestros pacientes conocieron enfermos en su pueblo, teniendo relación con ellos el 77%, la mayoría de años.

La lesión dermatológica constituye el primer síntoma en el 88,46% de pacientes y <10% debutan con afectación neurológica. No obstante, hasta el 76.93% acaban desarrollando de manera secundaria afectación neurológica.

Buscar activamente máculas hipocrómicas de bordes mal definidos, anhidróticas y alopécicas, con alteración de la sensibilidad térmica y táctil, que no presentan prurito ni dolor, permite identificar a la mayoría de nuestros pacientes. 83.67% de ellos llevaban  $\geq 1$  año con ellas: diagnosticar y tratar tempranamente, puede evitar la aparición de lesiones neurológicas que causan alta tasa de discapacidad.

Sin embargo, no es hasta la aparición de neuropatía cuando consultan muchos pacientes. Casi 1/3 de los pacientes sufren leproreacciones, con mayor incidencia entre formas lepromatosas y neurales puras. Es esencial educar al paciente para que consulte ante síntomas sugestivos y garantizar el correcto tratamiento de las mismas mediante la formación del personal sanitario local. La falta de tratamiento precoz deriva en el desarrollo de discapacidad irreversible. El 36.54% de los pacientes presentaban insensibilidad en manos, con mano en garra el 21.05% de ellos, 44.23% insensibilidad de pies, además de lesiones traumáticas, pie caído e incluso mutilaciones. La exploración neurológica nos permite identificarlas y tomar medidas precozmente, como rehabilitación, para prevenir la aparición de discapacidad mayor.

## MANEJO CASOS NUEVOS

Al diagnosticar un nuevo caso, se debe informar al paciente sobre la enfermedad, secuelas que puede producir y la importancia del tratamiento para evitarlas, así como para prevenir el contagio de sus convivientes.

En consulta, le proporcionamos un blíster con las pastillas del mes correspondiente y toman de manera supervisada las primeras pastillas. Se recogen sus datos y se concierta una cita para hacer seguimiento y administrar la medicación de los siguientes meses.

**Tabla 6:** Tratamiento según el tipo de Lepra.<sup>3</sup>

	Dosis mensual supervisada en consulta	Dosis autoadministradas resto del mes	Duración del tratamiento
Lepra Paucibacilar	Rifampicina 600mg	Dapsona 100mg/día	6-9 meses
Lepra Multibacilar	Rifampicina 600 mg + Clofazimina 300mg	Dapsona 100mg/ día + Clofazimina 50 mg/ día	12-18 meses

Si objetivamos signos de leproreacción se continuará o iniciará el tratamiento de lepra, si aún no lo había recibido, y simultáneamente trataremos el cuadro reaccional. En las leproreacciones de tipo 1 administramos Prednisona 1mg/kg/día oral hasta mejoría clínica, con disminución paulatina. En las de tipo 2, es de elección Talidomida a 100-400 mg/día vía oral hasta mejoría. En mujeres en edad fértil daremos Prednisona 1mg/kg, pudiendo asociar Clofazimina por su efecto antiinflamatorio, durante 3 meses.<sup>16</sup>

Es esencial advertir de posibles efectos secundarios pues, al observar por ejemplo la pigmentación cutánea, de la orina o sudor que produce la Clofazimina, cabe la posibilidad de abandono del mismo. Asimismo, informar de la necesidad de que su tratamiento sea supervisado por un médico, pues debido al aislamiento de algunos pacientes, consiguen la medicación por su cuenta y pueden permanecer años tomando corticoides o Talidomida sin control. Por último, se citará a sus convivientes para hacerles un seguimiento durante al menos 5 años.

#### MANEJO CASOS ANTIGUOS

En consulta, veíamos también pacientes diagnosticados previamente de lepra que venían a hacerse un seguimiento. Realizábamos una exploración neurológica exhaustiva, con el fin de hallar afectación de forma precoz y prevenir la discapacidad. Si la lesión es de aparición reciente (menos de 6 meses), se pauta tratamiento con corticoides 20 semanas, revisando su evolución mensualmente. En cada visita se rellena una Ficha de Registro, que permite comprobar su evolución.<sup>16</sup>

En caso de afectación nerviosa importante, es posible remitir al enfermo a centros especializados para realizar electroneuromiogramas, rehabilitación, descompresión de los nervios o cirugía ortopédica reconstructiva.

La rehabilitación se utiliza para calmar el dolor, preservar la función de los músculos y dotar de una mayor calidad de vida. Es útil en casos de neuritis, tras descompresiones quirúrgicas de los nervios o en amputaciones.

Además, resulta esencial la educación sanitaria del paciente: debe protegerse manos, pies y

piel. Debe conocer los signos de lesión nerviosa y adquirir buenos hábitos para su cuidado: observar, hidratar y masajear las manos, protegiéndolas de traumas en su labor profesional —debemos tener en cuenta que viven en la selva y muchos trabajan en la pesca o la madera—; examinar diariamente pies y calzado, no ir descalzos, y cuidar las callosidades, ampollas y heridas.

## ESTRATEGIAS DE MEJORA

Para lograr disminuir la incidencia de lepra en zonas endémicas, como en las poblaciones estudiadas en este trabajo, se deben optimizar los diferentes recursos de los que se dispone.

En la atención básica, se debería realizar el mismo control de lepra que de otras enfermedades, como diabetes, sometiendo por protocolo a examen dermatológico a todo aquel que acuda al centro de salud, por cualquier causa.

El problema reside en que el personal sanitario no tiene formación en diagnóstico de Hanseniasis, ni en su manejo posterior. Además, falta personal suficiente para realizar triaje dermatológico, aunque se contara con un médico formado, pues reciben hasta 40 pacientes diarios.

Un dermatólogo acude mensualmente a los municipios, disponiendo de un tiempo muy escaso. Resulta indispensable que los pacientes estén correctamente citados y asegurar que acudan a consulta, pues muchas veces la lejanía del centro resulta una excusa. Además, cada mes un médico local podría rotar con él, y aprender la exploración neurodermatológica y el manejo adecuado de Prednisona o Talidomida, no teniendo que movilizar siempre equipos de Manaus para dicha tarea.

Cuando acude un equipo desde el Hospital Alfredo da Matta, en programas de control de lepra, a estos municipios de la selva, debido a su prestigio más pacientes de lo habitual acuden a consulta. Sin embargo, la mayoría de pacientes y contactos de enfermos de Hanseniasis no están citados y terminan por no ser atendidos/localizados. Además, médicos y enfermeros no aprovechan esta oportunidad de formarse con el equipo. Sería necesario realizar previamente un triaje de pacientes con lesiones sospechosas por personal sanitario local, citar contactos de Hanseniasis y aprovechar el programa para formar a personal sanitario local.

Asimismo, se debería potenciar la figura del agente de salud: son habitantes de pequeñas poblaciones que reciben formación para ayudar con la medicación, toma de tensión arterial u otras funciones sanitarias básicas. Formarlos adecuadamente en identificación de signos sospechosos para la derivación de pacientes al centro de salud y que aseguren el cumplimiento terapéutico y el seguimiento de pacientes. Además, podríamos formar a la población general mediante charlas.

En resumen, se debe tratar de instruir y cualificar a los equipos sanitarios de atención básica locales (médicos, enfermeros y asistentes sanitarios) para el diagnóstico y tratamiento del paciente de lepra, el seguimiento de la terapia, en la vigilancia y tratamiento de las reacciones y secuelas de estos nuevos pacientes, y en el cribado de la población sana susceptible.

Lograr un diagnóstico precoz, y su consecuente tratamiento temprano, con el fin de que la

enfermedad no avance y evitar la discapacidad será esencial. Dar tratamiento a la fuente de infección evitará el contagio y el avance desde el punto de vista epidemiológico.

## CONCLUSIONES

1. La región Amazónica es uno de los lugares con mayor prevalencia e incidencia de enfermedad de Hansen, con 13,64 casos nuevos por cada 100 000 habitantes. Las condiciones de vida como la falta de higiene, el hacinamiento y la convivencia con familiares infectados, contribuyen a la persistencia de la transmisión.
2. En zonas endémicas, realizar programas de detección de nuevos casos forma parte de una estrategia mundial para disminuir la incidencia y las complicaciones atribuidas a la lepra.
3. El hallazgo de máculas hipocrómicas anestésicas, anhidróticas y alopecías, así como áreas hipostésicas o con alteraciones motoras y nervios engrosados en la exploración neurológica son altamente sugestivas de lepra en zonas de alta endemicidad y justifica la administración del tratamiento correspondiente en función del polo de enfermedad. En casos de lepra lepromatosa podrá confirmarse mediante baciloscopia. Se debe realizar una búsqueda activa de casos principalmente en grupos de riesgo.
4. Realizamos una búsqueda activa de casos entre convivientes de pacientes y en poblaciones aisladas con antecedentes de gran número de diagnósticos en el pasado. La mayoría de nuestros pacientes contaban convivencia muy estrecha con enfermos de lepra, compartiendo incluso cama durante años, o se relacionaban con enfermos en su pueblo. El 11.54% de los pacientes tenían  $\leq 15$  años, la mayoría de ellos aún en fase de lepra indeterminada y por tanto sin lesión neurológica. El tratamiento en esta fase corta la cadena epidemiológica y previene discapacidad.
5. Realizamos exploración neurológica exhaustiva buscando pérdidas de sensibilidad y alteraciones motoras, administrando tratamiento corticoideo si la lesión es reciente (<6 meses) y educando al paciente para protección de pies y manos o rehabilitando, con el fin de prevenir futuras complicaciones como úlceras o mutilaciones.
6. Para disminuir la incidencia de lepra en zonas endémicas, se deben optimizar los diferentes recursos de los que se disponemos: Fomentar una correcta citación de los pacientes en las visitas mensuales del dermatólogo y durante los *programas de control*, además de aprovechar estas ocasiones para formar a personal sanitario en la exploración neurodermatológica, el tratamiento, diagnóstico de leprorreacciones y manejo adecuado de Prednisona o Talidomida.

Esto permitirá incorporar en atención primaria los conocimientos necesarios para la detección precoz e intervenir a tiempo, evitando que la enfermedad avance y la discapacidad por las lesiones nerviosas. Dando tratamiento a la fuente de infección se evitará el contagio y el avance desde el punto de vista epidemiológico.

## LIMITACIONES

No obstante, este estudio presenta algunas limitaciones que no se han podido controlar:

1. En el estudio estadístico, el tamaño de la muestra de pacientes es reducido ( $n=52$ ) y es heterogénea, pues incluye pacientes recién diagnosticados y otros de años de evolución. Por tanto, la información aportada por antiguos diagnosticados está sujeta a sesgos de memoria.

Al ser un estudio puramente descriptivo no permite establecer relaciones causales entre las variables y el contagio del bacilo o el desarrollo de un espectro u otro de la enfermedad; y no permite estimar el riesgo de un determinado factor.

En determinados análisis estadísticos realizados, algunas variables cuantitativas continuas (como el tamaño de las máculas) han sido tratadas como variables categóricas, produciéndose cierta desnaturalización de las mismas. En este sentido, la valoración de dichas variables se ha hecho con precaución y en un sentido estrictamente descriptivo.

Asimismo, no se valora la influencia del factor genético frente a la mera convivencia con familiares en el contagio.

2. La barrera idiomática y el rechazo a hablar sobre la enfermedad debido a su estigma, supusieron una seria dificultad a la hora de recoger la información. Este aspecto ha podido generar cierta distorsión de las respuestas efectuadas en los cuestionarios, circunstancia complicada de detectar y determinar en la depuración de los datos.
3. En la práctica, encontramos limitaciones en el diagnóstico al disponer únicamente de la clínica para identificar la enfermedad, las leproreacciones o las secuelas neurológicas que aparecen a largo plazo, y no contar con pruebas diagnósticas como analíticas sanguíneas o electroneuromiogramas, que reforzaran los diagnósticos.
4. A la hora de hacer cribado de Hanseniasis en ciertos poblados, encontramos dificultades en abarcar a toda la población pues por miedo al estigma no acuden o mienten, y a veces faltaban todos los hombres adultos por encontrarse trabajando. Asimismo, en los centros de salud la ausencia de pacientes se debía a problemas organizativos en la citación y a la distancia de sus hogares. Todo ello conlleva que el programa no consiga detectar y tratar tantos casos como pretendiera.
5. Uno de los principales objetivos era la formación de sanitarios locales, para que persista la búsqueda activa de casos en el tiempo. La falta de implicación en los programas de control supone una limitación al efecto beneficioso que podría derivar de este proyecto.

El presente estudio supone una aproximación a la situación de la lepra en lugares endémicos como la Amazonia Brasileña, el manejo que se realiza en la práctica clínica y las medidas que se podrían tomar para acelerar la eliminación de la enfermedad de Hansen. Dentro de esta línea, y con los resultados obtenidos, planteamos el desarrollo de otras investigaciones que profundicen en el conocimiento de las relaciones establecidas entre las distintas variables y de una serie de medidas que permitan subsanar las limitaciones del proyecto:

- Buscar una mayor organización previa al proyecto mediante la información a autoridades locales y personal sanitario, asegurando mayor implicación en su formación y en la citación de pacientes.
- Analizar la influencia de otra serie de variables que afectan al contagio de lepra, y que mediante su conocimiento permitieran tomar medidas para restringir la transmisión, como una alimentación correcta.
- Diseñar estudios con grupo control que permitan establecer mayor fuerza de asociación entre las variables descritas y la enfermedad de Hansen.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al profesor Carlos Zarco Olivo, Dermatólogo en el Hospital 12 de Octubre de Madrid, por su estímulo y apoyo en todo momento y por ayudarnos a seguir adelante con este proyecto.

A la doctora Liana Miranda Tubilla, Dermatóloga en el Hospital Alfredo da Matta de Manaus, por hacernos crecer en el mundo de la medicina tropical y por hacernos de la experiencia en Brasil, una experiencia inolvidable.

Al equipo del Hospital de Alfredo da Matta y el sanatorio de Fontilles por dejarnos participar en este proyecto.

## ANEXO

### ANEXO X Cuestionario Epidemiológico Pacientes Lepra (Abril 2019)

1. Sexo:  V  M
2. Edad:
3. Raza:
4. Estado civil:  Casado/a  
 Soltero/a  
 Viudo/a

#### Epidemiología Geográfica

5. País de Nacimiento:
6. Región:
7. Localidad:
8. Tipo de población:
9. País o países de residencia años previos al comienzo de la enfermedad:
10. Región de residencia años previos al comienzo de enfermedad:

#### Epidemiología Hereditaria

11. Componentes de la familia
12. Número de familiares afectados por la enfermedad
13. Especificar que familiares están afectados

- Padre
- Madre
- Hermano/a
- Abuelos
- Tíos
- Otros .....

# Epidemiología de Contagio

## Familiares/Hogar

14. Si familiares afectados, ¿contrajeron la enfermedad antes que usted?

SI	NO
----	----

15. ¿Los conocía y tenía relación 5 años antes del comienzo de la enfermedad?

SI	NO
----	----

16. ¿Cómo es la relación con esos familiares?

- Compartía casa
- Compartía casa y cama
- No compartía casa pero visitas frecuentes
- Otros


17. Si convivió, ¿durante cuánto tiempo?

18. Ha compartido con el/los familiares afectados:

- Habitación
- Cama
- Ropa
- Cepillo
- Otros


## Otros Contactos

19. ¿Conoce/conocía enfermos de lepra en su pueblo o lugar de residencia?

SI	NO
----	----

20. ¿Ha tenido contacto cercano con personas que padecen la enfermedad de Hansen?

SI	NO
----	----

21. Si sí, ¿Qué tipo de contacto?

22. ¿Durante cuánto tiempo tuvo relación con él/ella?

23. ¿Cómo sabía que esa persona padecía esta enfermedad?

- Confirmado por la persona
- Confirmado por terceras personas
- Por signos/síntomas
- Otros


## Epidemiología Patológica

24. Edad de diagnóstico de la enfermedad

25. Edad de comienzo de los primeros síntomas de la enfermedad

26. Si enfermedad actual, ¿cuánto tiempo lleva con los síntomas?

27. Primero síntomas de la enfermedad

Lesiones en la piel	<input type="checkbox"/>
Afectación neurológica	<input type="checkbox"/>
Leprorreacciones	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

28. Otros síntomas que hayan aparecido

Lesiones en la piel	<input type="checkbox"/>
Afectación neurológica	<input type="checkbox"/>
Leprorreacciones	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

29. ¿Ha presentado Leprorreacciones?

Antes de tomar el tto.	<input type="checkbox"/>
Después de empezar a tomar el tto.	<input type="checkbox"/>
Antes y después de empezar a tomar el tto.	<input type="checkbox"/>

30. Tipo de Lepra

Lepra Indeterminada	<input type="checkbox"/>
Lepra Tuberculoide (Paucibacilar)	<input type="checkbox"/>
Lepra Boderline (Multibacilar)	<input type="checkbox"/>
Lepra Lepromatosa (Multibacilar)	<input type="checkbox"/>

31. Baciloscopia

32. Anatomía Patológica al diagnóstico

33. Índice Bacteriológico piel

34. Índice Bacteriológico moco

35. Prueba Mitsuda

Positiva	<input type="checkbox"/>
Negativa	<input type="checkbox"/>

### 36. Máculas

Cantidad de Lesiones	
Tamaño	<5 cm
	5-10 cm
	> 10 cm
Bordes	Bien definidos
	Mal definidos
Color	Hipocrómicas
	Hiperocrómicas
Máculas Satélites	
Duración de la lesión	
Alteración de la sensibilidad	Térmica
	Dolorosa
	Táctil
Anhidrosis	
Alopecia	
Dolorosa	
Prurito	
Lesiones similares entre si	
Asocia la aparición a algo	

### 37. Discapacidades Mano

Grados	<b>MANO</b>		
	Signo	Izquierda	Derecha
Grado 1	Insensibilidad		
Grado 2	Úlceras y lesiones traumáticas		
	Mano en garra		
	Mutilación leve		
Grado 3	Muñeca caída		
	Articulaciones rígidas		
	Mutilación grave		
Grado Máximo			

### 38. Discapacidades Pie

Grados	PIE		
	Signo	Izquierda	Derecha
Grado 1	Insensibilidad		
Grado 2	Mal Perforante		
	Dedos en Garfio		
	Pie caído		
	Mutilación leve		
Grado 3	Contractura		
	Mutilación grave		
Grado Máximo			

### 39. Discapacidades Ojo

Grados	OJO		
	Signo	Izquierda	Derecha
Grado 1	Conjuntivitis		
Grado 2	Lagofthalmos		
	Iritis o Queratitis		
	Visión Borrosa		
Grado 3	Pérdida grave de visión		
	Ceguera		
Grado Máximo			

40. Lesiones piel y anejos

SI	NO
----	----

41. Aplastamiento de la nariz

SI	NO
----	----

## Tratamiento para la Lepra

Paciente diagnosticado en el pasado

42. ¿Ha tomado tratamiento para la enfermedad?

SI	NO
----	----

43. ¿Cuál?

Sulfona/Dapsona

Clofacimina

Rifampicina


44. ¿Durante cuánto tiempo ha tomado tratamiento?

45. ¿Tuvo seguimiento durante el tratamiento?

SI	NO
SI	NO
SI	NO

46. ¿Y Después?

47. Efectos secundarios de la medicación

## Epidemiología Socio – Ambiental

En los 10 años previos al comienzo de la enfermedad

48. Grado de escolarización

49. Profesión (si niño profesión de los padres)

50. ¿Convive con animales?

51. ¿Qué hay alrededor de su casa?

Otras casas

Campo

Rio


## EXPLORACIÓN NERVIOSA

		N. Cúbital	N. Mediano
Alteración Sensibilidad	Térmica		
	Dolorosa		
	Táctil		
Alteración Motora		Si / No	Si / No
Atrofia Muscular		Si / No	Si / No
Engrosamiento Neural			

		N. Ciático Popliteo Externo	N. Tibial Posterior
Alteración Sensibilidad	Térmica		
	Dolorosa		
	Táctil		
Alteración Motora		Si / No	Si / No
Atrofia Muscular		Si / No	Si / No
Engrosamiento Neural			

		N. Facial	N. Trigémino
Alteración Sensibilidad	Térmica		
	Dolorosa		
	Táctil		
Alteración Motora		Si / No	Si / No
Atrofia Muscular		Si / No	Si / No
Engrosamiento Neural			

## REFERENCIAS

1. Fontilles Lucha contra la Lepra. Manual de Leprología. Valencia: Fontilles; 2013.
2. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial para la lepra 2016-2020. [Citado el 23 de noviembre de 2019]. Disponible en: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250119/9789290225607-Por.pdf;jsessionid=75FA033A9E671A7E2D4D9D216BBD5EA-D?sequence=13>>
3. World Health Organization. Leprosy. Geneva: WHO; 2018. [Citado el 23 de noviembre de 2019]. Disponible en: <[https://apps.who.int/neglected\\_diseases/ntddata/leprosy/leprosy.html](https://apps.who.int/neglected_diseases/ntddata/leprosy/leprosy.html)>
4. Cavalcanti Magalhães IMC, Iñiguez Rojas IL. Evolución de la endemia de la lepra en Brasil. *Rev Bras Epidemiol* [en línea] 2005; 8(4):342-55. [Citado el 23 de noviembre de 2019]. Disponible en: <<https://doi.org/10.1590/S1415-790X2005000400003>>
5. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico de Hanseníase. Brasília: Ministério de Saúde; 2020. [Citado el 18 de abril de 2020]. Disponible en: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-de-hansenia-se-2020>>
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estadística. IBGE; 2019. [Citado el 23 de noviembre de 2019]. Disponible en: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-?=&t=o-que-e>>
7. Kerr-Pontes LRS, Barreto ML, Evangelista CMN, Rodrigues LC, Heykerbach J, Feldmeier H. Socioeconomic, environmental, and behavioral risk factor for leprosy in North-east Brazil; results of a case-control study. *International Journal of Epidemiology* [en línea] 2006; 35(4):994-1000. [Citado el 23 de noviembre de 2019]. Disponible en: <<https://doi.org/10.1093/ije/dyl072>>
8. Zuñiga M, Bertoló MS, Arias S, Torres Z, Poulain C, Avendaño M, Herrera T. Manual de organización y procedimientos para la lepra (enfermedad de Hansen). 2017. Ministerio de salud pública. Gobierno de Chile. Santiago de Chile. [en línea] 2017. [Citado el 18 de abril de 2020]. Disponible en: <<http://www.repositoriodigital.minsal.cl/handle/2015/830>>.
9. Gómez Echevarría JR., Moll F. Lepra: enfermedad olvidada. Situación actual y trabajo sobre el terreno. *Enf Emerg* [en línea] 2005; 7(2):110-119. [citado el 18 de abril de 2020] Disponible en: <<http://enfermedadesemergentes.com/articulos/a415/s-7-2-004.pdf>>
10. Fleta Zaragoza, J. Lepra: aspectos clínicos y tratamiento. *Medicina Integral* [en línea] 2001; 38(7):309-314. [Citado el 18 de abril de 2020]. Disponible en: <<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-lepra-aspectos-clinicos-tratamiento-13022408>>
11. Noda M, Tsunemi Y, Masui Y, Yoshizaki A, Ohmatsu H, Takazawa Y, Ishii N. Leprosy with spontaneous type 1 lepra reaction as an initial cutaneous manifestation: a case from Japan. *Eur J Dermatol* [en línea] 2018; 28(6):843-844. [Citado el 18 de abril de 2020]. Disponible en: <<10.1684/ejd.2018.3428>>
12. Organización Panamericana de la Salud. Lepra. 2018. [Citado el 28 de noviembre de 2019]. Disponible en: <<https://www.paho.org/es/temas/lepra>>

13. Pathania V, Shelly D, Shankar P, Matharu YS, Baveja V. Two atypical presentations of lepra reactions. *Int J Mycobacteriol.* [en línea] 2018; 7:390-3. [Citado el 23 de noviembre de 2019]. Disponible en: <<http://www.ijmyco.org/text.asp?2018/7/4/390/246905>>
14. Martínez Mata, R. Neuritis periférica en procesos infecciosos: lepra. 2006. [Citado el 18 de abril de 2020]. Disponible en: <<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=43445&pagina=2>>
15. Reyes O. Contribución para la exploración neurológica del paciente hanseniano. *Dermatología Venezolana* 2016; 2(3-4). [Citado el 18 de abril de 2020]. Disponible en: <<http://revista.svderma.org/index.php/ojs/article/view/1272>>
16. Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección General de Atención Primaria de Salud. Manejo del paciente con Lepra en Atención Primaria de la Salud: Protocolo 7. Asunción: OPS; 2013. [Citado el 18 de abril de 2020]. Disponible en: <[https://www.paho.org/par/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=epidemiologia-y-control-de-enfermedades&alias=475-aps-manejo-del-paciente-con-lepra-en-atencion-primaria-de-la-salud&Itemid=253](https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=epidemiologia-y-control-de-enfermedades&alias=475-aps-manejo-del-paciente-con-lepra-en-atencion-primaria-de-la-salud&Itemid=253)>

# ESTUDIO DE CONVIVIENTES DE LEPROA CON UN ELEVADO ÍNDICE BACTERIOLÓGICO

Senthilkumar Ramasamy<sup>a</sup>, Archana Kumar<sup>b</sup>, Pitchaimani Govindharaj<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Antiguo fisioterapeuta, Bethesda Leprosy Mission Hospital, Champa, Chhattisgarh, India

<sup>b</sup>Superintendente Ayudante, Bethesda Leprosy Mission Hospital, Champa, Chhattisgarh, India

<sup>c</sup>Departamento de Allied Health Sciences, Sri Ramachandra Institute of Higher Education and Research (DU), Porur, Chennai, Tamil Nadu, India

(Este trabajo es una reproducción de Lepr Rev. 2020; 91(1): 56-62)

## RESUMEN

**Objetivo:** El objetivo del estudio es cribar convivientes de personas diagnosticadas de lepra con un elevado índice bacteriológico en un centro de referencia.

**Métodos:** El estudio hospitalario incorporó a 334 personas recién diagnosticadas de lepra con un elevado índice bacteriológico. El hospital de referencia es el de Champa, Chhattisgarh, India. Se anotaron todos los convivientes de estos casos registrados de lepra y se les ofreció ser examinados.

**Resultados:** De 334 casos con un índice bacteriológico elevado (IB), 252 (75%) eran varones y 82 (25%) mujeres, con edades comprendidas entre los 12 y los 75 años. Sesenta y dos (18%) presentaron discapacidad Grado 2 y un 32% presentaron un índice bacteriológico mayor de 5 en el momento del diagnóstico. Se registraron un total de 1,397 convivientes para cribaje y 678 (49%) fueron examinados clínicamente para detectar lepra. Ciento dieciséis convivientes presentaron signos de lepra y, de entre ellos, 57 (44%) se identificaron como nuevos casos, 11 (10%) como casos conocidos en tratamiento y 48 (41%) habían sido tratados anteriormente por la enfermedad.

**Conclusión:** El estudio revela que el cribaje de convivientes de pacientes con elevados IB es un método efectivo para la detección de posibles nuevos casos y enfatiza la necesidad continua de cribaje y seguimiento. La educación sanitaria y la motivación de los convivientes incrementara su presentación voluntaria para ser cribados y así detectar nuevos casos.

**PALABRAS CLAVE:** Lepra, índice bacteriológico, cribaje de contactos, discapacidad, Chhattisgarh

Correspondencia a: Archana Kumar, Deputy Superintendent, Bethesda Leprosy Mission Hospital, Champa, Chhattisgarh, India (e-mail: archana.kumar@leprosymission.in)

El trabajo fue iniciado por: Bethesda Leprosy Mission Hospital, Champa, Chhattisgarh, India.

## SUMMARY

*Objective:* The study aimed to screen household contacts of persons diagnosed with leprosy having a high bacterial index, at a tertiary referral centre.

*Methods:* This hospital based study involved 334 persons who were newly diagnosed as leprosy with a high bacterial index, attending a tertiary referral hospital, Champa, Chhattisgarh, India. We enumerated all the household contacts of registered cases and invited them to be screened for leprosy.

*Results:* Of 334 high BI cases, 252 (75%) were male and 82 (25%) were female, with ages ranging from 12 to 75 years. Sixty two (18%) had Grade 2 disability and 32% had a bacterial index of above 5+ at the time of diagnosis. A total of 1,397 household members were enrolled for screening and 678 (49%) were examined for leprosy. One hundred and sixteen household members were found to have signs of leprosy, and among these, 57 (49%) were identified as new cases, 11 (10%) were known cases on treatment and 48 (41%) had been previously treated for leprosy.

*Conclusion:* This study showed that screening of household contacts of high BI cases is an effective method of leprosy case detection and emphasizes the continuing need to screen and follow up. Continued health education and motivation of household contacts will enhance voluntary reporting for periodical screening.

**KEYWORDS:** Leprosy, bacterial index, contact screening, disability, Chhattisgarh

## INTRODUCCIÓN

La lepra es una enfermedad infecciosa crónica que causa discapacidad y deformidad física.<sup>1</sup> En países en desarrollo como India es todavía endémica y continúa siendo un gran problema de salud pública.<sup>2</sup> Los pacientes lepromatosos sin tratar son los más infecciosos y ser un conviviente de un paciente de este tipo es el factor de riesgo más importante para contraer la lepra.<sup>3,4</sup> El riesgo en un conviviente es de ocho a diez veces superior en comparación con la población general en caso de un paciente lepromatoso y entre dos y cuatro en las formas tuberculoides.<sup>5</sup> A pesar de los esfuerzos a nivel mundial para eliminar la lepra, el número de individuos infectados con la enfermedad es todavía relevante. El diagnóstico precoz sigue siendo la manera más eficaz de romper la cadena de transmisión y prevenir las discapacidades.<sup>2</sup>

Las personas afectadas por lepra con una elevada carga bacilar liberan millones de bacilos que pueden contaminar a sus vecinos sociales cercanos o convivientes. Como resultado, se sabe que los contactos de lepra tienen mayor riesgo de padecer la enfermedad que la población general. La vigilancia de estos contactos sería una buena estrategia de control para bloquear la transmisión, como sugiere la Organización Mundial de la Salud.<sup>6</sup>

En la India, actualmente se utiliza el Programa Nacional para la Erradicación de la Lepra (NLEP) para eliminar la enfermedad y es uno de los mayores programas de este tipo en el mundo. Sin embargo, todavía se reportan más de 100,000 casos nuevos todos los años y la India no ha registrado una caída significativa en los nuevos casos desde que eliminó oficialmente según criterios de la OMS la lepra.<sup>7</sup> Incluso hoy en día el estigma asociado a la enfermedad conlleva una detección tardía de los nuevos casos. Se considera a los convivientes como el foco primario de diseminación de la infección.<sup>1</sup>

Hay una cantidad elevada de casos que no son detectados ni reportados por los servicios sanitarios.<sup>8</sup> Un elevado número de casos de lepra precoz no llegan a los centros sanitarios donde se obtiene el tratamiento para la enfermedad, aunque algunos casos ya crónicos sí que lo hacen, pero en fase tardía y, por tanto, en estos casos de presentación pasiva se detectan

más casos multibacilares. Esto sugiere que un elevado número de casos ya sintomáticos no están auto-motivados o no conocen ni saben que pueden ser atendidos y diagnosticados gratuitamente y disponer de tratamiento.<sup>9</sup>

Chhattisgarh presenta la mayor prevalencia de lepra (PR) en India con 2.54/10,000 habitantes y un índice anual de detección de nuevos casos (ANCDR, en inglés) de 43.69/100,000 habitantes entre abril de 2016 hasta marzo de 2017.<sup>10</sup> Este estudio se centra en conseguir el examen de los convivientes incrementando su motivación y educando a personas diagnosticadas con un elevado índice bacteriológico (IB de 4+ o más) para conseguir que colaboren en el cribaje de sus contactos. Se reporta el resultado del cribaje de contactos entre las personas diagnosticadas con un elevado índice bacteriológico.

## MÉTODOS

### DISEÑO DEL ESTUDIO, LOCALIZACIÓN Y PARTICIPANTES

El estudio histopatológico se llevó a cabo en el Hospital Bethesda Leprosy Mission, Champa, durante el período comprendido entre abril de 2012 y marzo de 2016. Los casos índices fueron nuevos casos diagnosticados y registrados para multiterapia (MDT) con una carga bacteriológica (IB) de 4+ o mayor examinados por frotis cutáneo y se ofreció a sus convivientes un cribaje. Conviviente se define como el que convive en la misma casa y comparte la misma cocina al menos durante seis meses antes de empezar la MDT.

### PROCEDIMIENTO

El reclutamiento de los participantes fue asignado a un fisioterapeuta con experiencia en rehabilitación. Se obtuvo consentimiento oral de todos los participantes después de explicar el estudio y asegurar la confidencialidad del mismo. El fisioterapeuta registró a todos los convivientes y pidió a cada caso índice que trajera a sus contactos para el cribaje en la siguiente visita. En cada visita se explicaron los signos y síntomas precoces de la lepra y sus consecuencias, lo que les facilitó cribar a otros miembros familiares en casa. Ante la sospecha de lesiones cutáneas, cambios sensoriales o motores, se les aconsejó llevar a sus contactos al hospital para la confirmación.

### RESULTADOS

Para este estudio se identificaron y reclutaron un total de 334 personas con IB elevados. De entre ellos, 252 (75%) eran hombres y 82 (25%) mujeres con edades que iban desde los 12 a los 75 años. 108 casos (32%) presentaron discapacidad Grado 1, 62 (18%) eran de discapacidad Grado 2 y 108 (32%) tenían un IB mayor de 5+ en el momento del diagnóstico (Tabla 1).

Se registraron un total de 1397 convivientes y 678 (49%) se examinaron de lepra. Entre los niños, se cribó al 42% (203/487) y entre los adultos al 52% (475/910). Entre los contactos infantiles, hubo porcentajes similares de cada género para el cribaje. De entre los adultos, el 61% eran contactos varones y 44% mujeres (Tabla 2).

**Tabla 1.** Datos demográficos de casos nuevos registrados para MDT (*n* = 334)

Estado	Género		Total	
	Hombre	Mujer	<i>n</i> = 334	
	<i>n</i> = 252	<i>n</i> = 82	<i>n</i>	(%)
Edad en años				
Menor de 18	6	9	15	(4.5%)
18 a 30	91	24	115	(34.4%)
31 a 45	98	33	131	(39.2%)
46 a 60	46	12	58	(17.4%)
Mayor de 60	11	4	15	(4.5%)
Puntuación ojo, mano y pie				
0	119	45	164	(49.1%)
1	24	6	30	(9.0%)
2	54	20	74	(22.2%)
3 y superior	55	11	66	(19.8%)
Grado discapacidad OMS				
Grado 0	120	44	164	(49.1%)
Grado 1	80	28	108	(32.3%)
Grado 2	52	10	62	(18.6%)
Índice bacteriológico (IB)				
4+ a 5+	164	62	226	(67.7%)
Más de 5+	88	20	108	(32.3%)

**Tabla 2.** Resultado de los convivientes cribados de los 334 casos índice

Cribaje activo	Niños (menores de 18 años)			Adultos (Mayores de 18 años)			Total
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total	
Registrados	256	231	487	455	455	910	1397
Cribados	106	97	203	276	199	475	678
Resultado del cribaje							
Caso nuevo	8	10	18	28	11	39	57
En tratamiento (ET)	1	1	2	6	3	9	11
Alta del tratamiento (RFT)	1	4	5	22	21	43	48

**Tabla 3.** Datos demográficos de convivientes con lepra ( $n = 116$ )

Estado	Nuevo	En MDT	RFT	Total ( $n = 116$ )	
	$n = 57$	$n = 11$	$n = 48$	$n$	(%)
Sexo					
Hombre	36	7	23	66	(57%)
Mujer	21	4	25	50	(43%)
Edad en años					
Menor de 18	16	2	4	22	(19%)
18-30	19	4	9	32	(28%)
31-45	13	3	13	29	(25%)
46-60	7	2	16	25	(22%)
Mayor de 60	2	0	6	8	(7%)
Tipo de enfermedad					
Multibacilar (MB)	27	8	40	75	(65%)
Paucibacilar (PB)	30	3	8	41	(35%)
Puntuación EHF					
0	45	8	38	91	(78%)
1	5	0	2	7	(6%)
2	4	2	1	7	(6%)
3 y superior	3	1	7	11	(9%)
Grado discapacidad OMS					
Grado 0	45	8	38	91	(78%)
Grado 1	8	1	7	16	(14%)
Grado 2	4	2	3	9	(8%)

**Tabla 4.** Relación de convivientes con lepra con el caso índice ( $n = 116$ )

Relación con el caso índice	Nuevo	Tomando MDT	RFT	Total ( $n = 116$ )	
	$n = 57$	$n = 11$	$n = 48$	$n$	(%)
Esposos/a	16	3	6	25	(22%)
Padres	6	0	21	27	(23%)
Hijos/as	22	3	8	33	(28%)
Hermanos	11	3	9	23	(20%)
Otros	2	2	4	8	(7%)

De entre los casos índice, 85 (25.4%) tenían miembros familiares afectados por lepra. De entre ellos, 62 (73%) tenían un conviviente afectado por lepra, 17 (20%) tenían dos contactos y 6 (7%) tres o más contactos afectados.

De los 678 contactos cribados, 116 (17%) se identificaron como afectados por lepra, de los cuales 57 nunca han sido tratados anteriormente por lepra, 11 estaban en tratamiento con MDT y 48 ya habían completado la MDT (Tabla 2).

Entre los 116 contactos con lepra, 19 eran menores de 18 años y 43% eran mujeres. La mayoría (65%) eran de tipo MB. En el momento del cribaje, el 14% presenta discapacidad Grado 1 y el 8% discapacidad Grado 2 (Tabla 3).

La relación de los convivientes del caso índice afectados de lepra incluyó un 22% como esposos, un 23% como padres, el 28% como hijos/as, un 20% como hermanos y el 7% como otros. De los convivientes afectados por lepra, el 65% (16/25), 67% (22/33) y 48% (11/23) se detectaron entre esposos, hijos/as y hermanos, respectivamente. De entre los padres, el 78% (21/27) fueron tratados previamente por lepra (Tabla 4).

## DISCUSIÓN

Los servicios sanitarios son responsables de educar y motivar para que los pacientes reporten rápidamente y se adhieran al tratamiento, proporcionar cuidados sanitarios holísticos y servicios de calidad.<sup>11</sup> Los Programas Nacionales de Lepra animan a los afectados a acudir en busca de tratamiento y a integrar todos los servicios de lepra dentro de los servicios sanitarios.<sup>12</sup> En 2005, los servicios sanitarios para lepra de la India fueron integrados en los servicios Generales de Cuidados Sanitarios, pero en los últimos años este acuerdo no ha servido para detectar la cantidad estimada de nuevos casos de lepra básicamente por el sistema pasivo de detección

de casos que es motivo de que permanezcan muchos casos ocultos en los convivientes.<sup>13</sup> Este estudio tenía el objetivo de examinar a los convivientes, motivando y concienciando a los casos de lepra ya detectados y con IB elevados para que trajeran a sus familiares o contactos a los servicios de atención sanitaria y así poder realizar los cribajes. El cribaje constituye un examen de tipo voluntario de convivientes, sin embargo, alrededor del 49% de los convivientes no se presentaron al estudio

Un trabajo en India descubrió que la búsqueda activa de casos puso de manifiesto que había un gran número de casos de lepra sin detectar previamente entre la población.<sup>9</sup> La lepra sin tratar puede causar afectación permanente y progresiva en la piel, nervios, extremidades y ojos. En este estudio, el 19% de los casos índice con IB elevado reportaron discapacidad Grado 2 y el 32% discapacidad Grado 1 en el momento del diagnóstico. Además, alrededor de un tercio de los casos presentó IB mayor de 5+.

El mecanismo de transmisión de la lepra consiste en un contacto cercano prolongado entre individuos susceptibles, genéticamente predispuestos y pacientes multibacilares no tratados.<sup>14</sup> Los convivientes de pacientes MB presentan un elevado riesgo de desarrollar la enfermedad,<sup>15</sup> y se observó en el estudio que el 25% de los casos índice reportaron convivientes con lepra, incluyendo casos recién diagnosticados y casos dados ya de alta en el tratamiento.

En niños, la fuente de infección puede ser un paciente familiar de lepra MB sin tratar o de la comunidad.<sup>16,17</sup> Otro estudio en la India reveló que el 81% de los casos pre-existentes en convivientes eran MB, lo cual sugiere que los niños no son la fuente de infección sino receptores de la misma.<sup>18</sup> En el estudio actual, entre los convivientes con lepra que eran padres, un 78% había sido tratado por lepra.

Un estudio de Nigeria reveló que las mujeres perciben menos la causa y los síntomas de la lepra y tienen menos acceso a la atención sanitaria, lo que conlleva períodos más largos de retraso en reportar para un diagnóstico y tratamiento, comparado con los varones, y por consiguiente una mayor proporción con discapacidad.<sup>19</sup> Las mujeres se presentan, es decir, se auto-presentan, más tarde que los hombres.<sup>20</sup> En nuestro estudio, los contactos de mujeres adultas se presentaron menos para cribaje que los contactos de varones adultos.

La Organización Mundial de la Salud lanzó el programa Estrategia Global de la Lepra 2016-2020 en abril de 2016 con el título "Acelerando hacia un mundo libre de lepra". Pretende detectar precozmente todos los nuevos casos e implementar rápidamente el tratamiento y asegurar así que son curados sin presentar discapacidades residuales. Esto tendría un impacto sobre la transmisión de la infección en la comunidad.<sup>21</sup> Es importante incrementar la educación sanitaria para animar a los convivientes que se presentan cuando sospechan posibles síntomas y signos de la enfermedad.<sup>18,22</sup>

El Gobierno de la India a través del Ministerio de Salud y Bienestar Social lanzó la Campaña para la Detección de Casos de Lepra (LCDC, en inglés) en abril de 2016 y se implementó en distritos muy endémicos del país.<sup>23</sup> Se llevaron a cabo visitas domiciliarias para detectar casos ocultos y no detectados para, mediante el diagnóstico precoz, poder evitar la discapacidad física y las deformidades, así como romper la cadena de transmisión a nivel comunitario.

Este tipo de cribaje es muy intensivo y consume muchos recursos y poder mapear y así localizar los casos con índice bacteriológico positivo y casos en niños con el consiguiente cribaje de contactos familiares puede fortalecer los programas de tipo LCDC.

En conclusión, este estudio reveló que el cribaje de convivientes con elevados IB es un método efectivo para la detección de casos de lepra y enfatiza la necesidad de un cribaje y seguimiento continuados. Identificar los contactos de pacientes de lepra en riesgo de enfermar es sumamente importante para los programas de control de la enfermedad. El examinar los contactos no incluye sólo a los convivientes sino también a los vecinos y otros que viven en los alrededores, cuando sea posible. La educación sanitaria continuada y saber motivar al conviviente favorecerá la presentación voluntaria de los posibles afectados a los cribajes periódicos.

### **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan su sincero agradecimiento al Dr. Sandeep Kumar, Director del Bethesda Leprosy Mission Hospital, Champa, y a la Dra. Joydeepa Darlong, Jefa de Gestión del Conocimiento de The Leprosy Mission Trust India, Nueva Delhi por animarnos y guiarnos. Nuestro agradecimiento también al Departamento de Fisioterapia del Bethesda Leprosy Mission Hospital, Champa, por su apoyo. Agradecemos a todos los participantes y a sus convivientes por tomar parte en este estudio.

### **CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES**

El Sr. Senthilkumar Ramasamy asumió la conceptualización y el diseño del estudio, la obtención del permiso para realizar el mismo, la conducción de las entrevistas, la recolección, análisis e interpretación de datos y la redacción del manuscrito.

La Dra. Archana Kumar se encargó de la conceptualización y el diseño del estudio, su supervisión y los comentarios sobre el manuscrito.

El Dr. Pitchaimani Govindharaj, se hizo cargo del análisis e interpretación de datos, del borrador y de la conclusión del manuscrito para su envío.

### **REFERENCIAS**

1. Padhi T, Pradhan S. Family motivation card: An innovative tool for increasing case detection in a resource poor setting. *Lepr Rev*, 2015; 86(2): 170–175.
2. Sales AM, De Leon AP, Düppre NC, Hacker MA, Nery JA, Sarno EN, Penna ML. Leprosy among patient contacts: A multilevel study of risk factors. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 2011; 5(3): e1013.
3. Van Beers SM, Hatta M, Klatser PR. Patient contact is the major determinant in incident leprosy: implications for future control. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*, 1999; 67: 119–128.
4. Lockwood DNJ. Commentary: Leprosy and poverty. *Int J Epidemiol*, 2004; 33: 269–270.

5. Noordeen SK. The epidemiology of leprosy. In: Hastings RC (ed.), *Leprosy*. 2nd edn., Edinburgh: Churchill-Livingstone 1994; pp. 29–48.
6. Martinez AN, Talhari C, Moraes MO, Talhari S. PCR-based techniques for leprosy diagnosis: From the laboratory to the clinic. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 2014; 8(4): e2655.
7. Sharma S. India sees 60% of new leprosy cases globally, Delhi reports increased prevalence. *Hindustan Times*, New Delhi. Disponible en: <http://www.hindustantimes.com/india-news/india-accounts-for-60-of-new-leprosy-cases-globally/story-4KanrZgmTJ8ThBBTCh4RmO.html> (Acceso el 21 junio de 2018).
8. Smith WC, van Brakel W, Gillis T, Saunderson P, Richardus JH. The missing millions: a threat to the elimination of leprosy. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 2015; 9(4): e0003658.
9. Kumar A, Husain S. The burden of new leprosy cases in India: A population-based survey in two states. *ISRN Tropical Medicine*, 2013; 329283.
10. National Leprosy Eradication Programme (NLEP). Annual Progress Report 2016–2017. Central Leprosy Division Directorate, General of Health Services, Ministry of Health and Family Welfare Government of India, New Delhi. Disponible en: <http://nlep.nic.in/data.html> (Acceso el 15 de julio de 2018).
11. John AS, Rao PS, Das S. Assessment of needs and quality care issues of women with leprosy. *Lep Rev*, 2010; 81(1): 34.
12. World Health Organization, Global Strategy for Further Reducing the Leprosy Burden and Sustaining Leprosy Control Activities 2006–2010 World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2005.
13. Jaeggi T, Manickam P, Weiss MG, Gupte MD. Stakeholders perspectives on perceived needs and priorities for leprosy control and care, Tamil Nadu, India. *Indian J Lepr*, 2012; 84: 177–184.
14. Lastória JC, Abreu MA. Leprosy: Review of the epidemiological, clinical, and etiopathogenic aspects-part 1. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 2014; 89(2): 205–218.
15. Bakker MI, Hatta M, Kwenang A, Van mosseceeld P, Faber WR, Klaster PR et al. Risk factors for developing leprosy: A population-based cohort study in Indonesia. *Lep Rev*, 2006; 77: 48–61.
16. Patil RR. Determinants of leprosy with special focus on children: A socio-epidemiologic perspective. *Am J Dermatol Venereol*, 2013; 2: 5–9.
17. Souza VF, Silva RS, Valle CL et al. Report of three new leprosy cases in children under fifteen in the municipality of Itaguaí, Rio de Janeiro: Event alert for epidemiological investigation. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 2011; 86: 1011–1015.
18. Ramasamy S, Kumar A, Govindharaj P. Screening household contacts of children diagnosed with leprosy in a tertiary referral centre, Chhattisgarh State, India. *Lep Rev*, 2018; 89(2): 117–123.

19. Peters ES, Eshiet AL. Male-female (sex) differences in leprosy patients in south eastern Nigeria: Females present late for diagnosis and treatment and have higher rates of deformity. *Lepr Rev*, 2002; 73(3): 262–267.
20. Richardus JH, Meima A, Croft RP et al. Case detection, gender and disability in leprosy in Bangladesh: A trend analysis. *Lepr Rev*, 1999; 70: 160–173.
21. Nation T. Intensified action needed to reduce leprosy [Internet]. *The New Nation*. 2017. Disponible en: <http://thedailynewnation.com/news/138021/intensified-action-needed-to-reduce-leprosy.html> (Acceso el 21 de junio de 2018).
22. Shen J, Wang Y, Zhou M, Li W. Analysis on value of household contact survey in case detection of leprosy at a low endemic situation in China. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*, 2009; 75(2): 152.
23. Press Information Bureau. Leprosy Case Detection Campaign Government of India Ministry of Health and Family Welfare, New Delhi, 06 September 2016. Disponible en: <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=149557> (Acceso el 12 de agosto de 2018).

### Clínica, Inmunopatología y Diagnóstico

**Carlock S, Fulton EH, Rosebaum E, Mukasa L, Gardner JM, Shalin SC, Kaley JR.** La enfermedad de Hansen (lepra) y la exposición al armadillo en Arkansas: Una serie de casos. [*Hansen disease (leprosy) and armadillo exposure in Arkansas: A case series*]. Am J Dermatopathol. [en línea] 2020; [Publicación en línea previa a la publicación impresa]. [Citado el 13 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <[https://journals.lww.com/amjdermatopathology/Abstract/9000/Hansen\\_Disease\\_\\_Leprosy\\_\\_and\\_Armadillo\\_Exposure\\_in.97968.aspx](https://journals.lww.com/amjdermatopathology/Abstract/9000/Hansen_Disease__Leprosy__and_Armadillo_Exposure_in.97968.aspx)>. DOI: 10.1097/DAD.0000000000001660

#### *Resumen:*

*Antecedentes:* Aunque la mayoría de casos de la enfermedad de Hansen (HD) en los Estados Unidos son importados de áreas endémicas, un subgrupo de casos están relacionados con la exposición a los armadillos de nueve bandas. Varios casos recientes de HD en Arkansas han ocurrido en pacientes que no habían viajado a áreas endémicas y que han reportado diversos grados de exposición al armadillo.

*Objetivo:* El objetivo de este estudio es informar de 6 casos de HD diagnosticados en Arkansas entre 2004 y 2016. El segundo objetivo es evaluar la correlación entre exposición al armadillo de nueve bandas y su papel en la transmisión de la enfermedad.

*Métodos:* Se obtuvo información de los médicos que habían atendido a cada paciente referente a la presentación clínica del paciente, exposición al armadillo e historial de desplazamientos por el país. Además, el Departamento de Sanidad de Arkansas fue consultado para revisar los datos demográficos de los individuos diagnosticados con HD durante los últimos 15 años y revisar la distribución de HD por el estado de Arkansas.

*Resultados:* Se asociaron 6 casos domésticos de HD tanto por exposición directa como indirecta al armadillo.

*Limitaciones:* Informar sobre la exposición al armadillo puede ser obviado en pacientes con HD por miedo al estigma y/o falta de acceso a los cuidados.

*Conclusiones:* La exposición directa al armadillo no parece ser necesaria para la transmisión de HD, puede serlo mediante un mecanismo indirecto mediado por la tierra.

**Duthie MS, Pena MT, Khandar AP, Picone A, MacMillen Z, Truman RW, Adams LB, Reed SG.** Desarrollo de LepReact, una prueba intradérmica para lepra paucibacilar e infección leve con *M. leprae*. [*Development of LepReact, a defined skin test for paucibacillary leprosy and low-level M.*

*leprae infection*]. Appl Microbiol Biotechnol. [en línea] 2020; 104(9):3971-3979. [Publicación en línea previa a la publicación impresa]. [Citado el 21 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://europepmc.org/article/med/32157423>>. DOI: 10.1007/s00253-020-10505-2

**Resumen:**

La incidencia de nuevos casos de lepra es continua en áreas endémicas como India, Brasil, Bangladesh y Filipinas y ha fomentado estudios sobre la quimioprofilaxis entre contactos de pacientes. Sería crítico disponer de instrumentos epidemiológicos para cribajes y conseguir detectar precozmente a los individuos infectados en poblaciones endémicas, ya que constituye la población diana que requiere una intervención sanitaria. A pesar de décadas de intentos, todavía no hay tests disponibles para infecciones leves con *M. leprae*. En este informe, se seleccionó la proteína fusión quimérica LID-1, preparada para conseguir la máxima eficacia con una dosis mínima, para iniciar reacciones de hipersensibilidad retrasada (DTH) en cobayas *M. leprae* inmunes de una manera sensible y específica, por ej., sin reactividad cruzada con otras especies micobacterianas. Las evaluaciones en armadillos indican que la inoculación intradérmica de LID-1 puede distinguir entre animales infectados o no infectados con *M. lepra* y que presenten síntomas similares a los pacientes PB. Actualmente, nuestros datos aportan una sólida evidencia la posibilidad de disponer de una prueba intradérmica antígeno específica para detectar la infección *M. leprae* leve. Dicha técnica aplicada conjuntamente con una quimio y/o inmunoprofilaxis adecuada podría ser instrumental en alterar la evolución de la enfermedad clínica y la transmisión de *M. leprae* y contribuir así a la meta cero lepra.

**Oo YM, Paez A, Brown R.** Lepra: un caso poco frecuente de neuropatía periférica infecciosa en Estados Unidos. [*Leprosy: A rare case of infectious peripheral neuropathy in the United States*]. IDCases [en línea] 2020; 20:e00765. [Citado el 13 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214250920300731>>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.idcr.2020.e00765>

**Resumen:**

La neuropatía periférica puede constituir la presentación inicial de la lepra. El diagnóstico puede suponer un desafío si no se conocen las manifestaciones cutáneas de la enfermedad. La biopsia cutánea y la tinción Fite son las claves del diagnóstico. Es importante tratar las leprorreacciones coexistentes, neuropatía periférica y efectos secundarios de los agentes terapéuticos. Se describe un caso clínico complicado de un paciente de lepra lepromatosa.

## Epidemiología y Prevención

**Baima de Melo C, Silva de Sá BD, Aníbal Carvalho Costa F, Nunes Sarno E.** Perfil epidemiológico y gravedad del eritema nodoso leproso en Brasil: estudio transversal. [*Epidemiological profile and severity of erythema nodosum leprosum in Brazil: a cross-sectional study*]. Int J Dermatol [en línea] 2020; [Publicación en línea previa a la publicación impresa]. [Citado el 21 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ijd.14895>>. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijd.14895>

### Resumen:

*Antecedentes:* La lepra puede causar reacciones agudas que pueden ser del tipo 1 (Reacción de reversión) o tipo 2 (Eritema Nodoso Leproso-ENL). El ENL se clasifica como leve, moderado o severo. Para estandarizar la clasificación, el Grupo de Estudio Internacional del Eritema Nodoso Leproso (ENLIST, en inglés) ha desarrollado una escala objetiva, la Escala de Gravedad ENL ENLIST (EESS), que es la primera escala sobre gravedad del ENL validada en el mundo. La meta del estudio es describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con ENL atendidos en un hospital de referencia en Piauí, Brasil, clasificándolos de acuerdo al EESS.

*Métodos:* Se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo en 26 pacientes registrados desde mayo de 2017 a febrero de 2018. Sus datos se analizaron estadísticamente y fueron comparados entre ellos mediante un cuestionario.

*Resultados:* Según la puntuación obtenida en la escala, los pacientes se dividen en dos grupos: ENL leve y ENL moderado/severo. La cantidad y extensión de los nódulos se relacionan con la gravedad de los casos y los datos resultaron estadísticamente significativos. La mayoría de pacientes eran varones con edades comprendidas entre los 31 y 49 años, con pocos estudios y residentes en área urbana.

*Conclusiones:* Es el primer estudio que emplea EESS en Brasil. La escala es sencilla y permite perfilar protocolos para el tratamiento. El estudio también revela una correlación entre el número y extensión de los nódulos con la gravedad de la afectación.

**Gonçalves G, Andrade I, Pinheiro C, Fine PEM.** Caída de la lepra en Europa: El ejemplo del norte de Portugal. [*Documenting the decline of leprosy in Europe: The example of Northern Portugal*]. Lepr Rev 2020; 91 (1): 14-24.

### Resumen:

*Antecedentes:* Existe una incertidumbre continua sobre las tendencias de la lepra, incluyendo áreas con baja incidencia donde es posible identificar zonas donde *M. leprae* ya no se transmite o donde ya no causa enfermedad. La OMS ha reportado datos sobre la lepra en la Región Europea desde 2015.

**Métodos:** Se revisaron los datos reportados por la OMS en su Informe Epidemiológico Semanal. Los datos de los cinco distritos al norte de Portugal se obtuvieron del Directorio General Nacional de Salud y de las Autoridades Sanitarias Municipales.

**Resultados:** Trece de los 54 estados de la Unión Europea han reportado a la OMS información básica sobre 133 casos de lepra desde 2015. En 10 estados, desde 2016 se informó sobre el lugar de nacimiento de los casos, señalando 11 como posibles de transmisión en Europa. Se describen y revisan detalles, aunque incompletos, de 38 casos notificados en el norte de Portugal entre 1990-2018. Estos casos parecen haber sido autóctonos, ninguno de ellos nació después de 1966 ni tampoco se notificó ninguno después de 2007, y los 3 únicos notificados después de 2005 fueron recidivas.

**Conclusiones:** La información sobre lepra en la Región Europea está obviamente incompleta. La mayoría de casos detectados se atribuyen a infecciones contraídas fuera del país, pero un pequeño grupo de ellos posiblemente sean por transmisión local. El análisis de los datos de cinco distritos del norte de Portugal revela que esta región ya no es endémica para la enfermedad y que la transmisión en el área se interrumpió alrededor de hace 40 años. Los métodos aplicados en este trabajo pueden ser utilizados en otras regiones de Europa para definir mejor los límites geográficos actuales de la lepra.

**Ploemacher T, Faber WR, Menke H, Rutten V, Pieters T.** Reservorios y rutas de transmisión de la lepra: Revisión sistemática. [*Reservoirs and transmission routes of leprosy; A systematic review*]. PLoS Negl Trop Dis. [en línea] 2020; 14(4): e0008276. [Citado el 20 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0008276>>. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008276>

**Resumen:**

La lepra es una enfermedad infecciosa crónica causada por *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*) y el descubierto más recientemente *Mycobacterium lepromatosis* (*M. lepromatosis*). Los dos bacilos causantes de la lepra presentan similares características patológicas. Tienen como diana principalmente la piel y el sistema nervioso periférico. Actualmente, se considera una Enfermedad Tropical Desatendida, y es endémica en ciertas zonas específicas de países de las Américas, Asia y África, mientras que en Europa se reportan pocos casos. La distribución espacial desigual de la prevalencia de lepra en las denominadas bolsas endémicas entre un mismo país todavía hoy no está suficientemente dilucidada. Se ha llevado a cabo una revisión sistemática sobre la transmisión de la lepra, entre el 1 de enero de 1945 y el 1 de julio de 2019 mediante PubMed y Scopus. No están totalmente dilucidadas las rutas de transmisión de la lepra. Existe evidencia de un riesgo incrementado para convivientes o contactos cercanos de pacientes de lepra, probablemente a través de aerosoles infectados al toser o estornudar, pero también posiblemente a través del contacto directo. Sin embargo, esta revisión destaca que la transmisión humano-humano no es la única forma de contagio. Su transmisión probablemente sea mucho más complicada que lo que se creía. En las Américas, se considera al armadillo de nueve bandas

(*Dasyus Novemcinctus*) como hospedador natural y reservorio del *M. leprae*. Se han propuesto las vías de transmisión antroponótica y zoonótica como vías de contraer la enfermedad, basado en la evidencia de cepas idénticas de *M. leprae* compartido entre humanos y armadillos. Recientemente, se ha detectado DNA *M. leprae* y *M. lepromatosis* en ardillas rojas (*Sciurus vulgaris*) con lesiones tipo lepra en las Islas Británicas. Este hallazgo fue inesperado porque la lepra se considera enfermedad humana (a excepción del armadillo) y se creía que la lepra (y *M. leprae*) habían desaparecido del Reino Unido. Los animales también pueden estar infectados con enfermedades tipo lepra causadas por patógenos filogenéticamente muy relacionados. Se ha propuesto agrupar estas micobacterias como *M. leprae complex*. Se revisa la posibilidad de que la transmisión y el reservorio de miembros del complejo *M. leprae* sean relevantes para la investigación en lepra. Se necesita una mejor comprensión de posibles reservorios animales y medioambientales ya que la transmisión de dichos reservorios quizás puede ayudar a explicar el incremento de la incidencia global de la lepra, a pesar de disponer de una multiterapia eficaz y accesible para todo el mundo. No se puede esperar reducir la transmisión mediante acciones o intervenciones sólo desde el punto de vista de la atención sanitaria humana, ya que hay otros mecanismos comprometidos. Por lo tanto, para incrementar nuestra comprensión de la transmisión de la lepra proponemos un planteamiento de investigación de Salud Única (One Health) tipo transdisciplinar.

**Silveira Silva Teixeira C, Moreira Pescarini J, Oliveira Alves FJ, Silva Nery J, Niskier Sanchez M, Teles C, Travassos Ichihara MY, Ramond A, Smeeth L, Fernandes Penna ML, Cunha Rodrigues L, Brickley EB, Oliveira Penna G, Lima Barreto M, Ribeiro Silva R de C.** Incidencia y factores asociados con lepra entre convivientes de pacientes de lepra en Brasil. [*Incidence of factors associated with leprosy among household contacts of patients with leprosy in Brazil*]. JAMA Dermatol [en línea] 2020;156(6):640-648. [Publicación en línea previa a la publicación impresa]. [Citado el 12 de junio de 2020]. Disponible en Internet: <<https://jamanetwork.com/journals/jamadermatology/fullarticle/2764604>>. DOI: 10.1001/jamadermatol.2020.0653

*Resumen:*

*Importancia:* A pesar de la disminución de la incidencia global, el control de la lepra sigue siendo un desafío en países de bajo y medio desarrollo.

*Objetivo:* Para calcular los nuevos índices de detección de la lepra entre convivientes de pacientes diagnosticados de lepra e investigar los factores de riesgo asociados.

*Diseño, localización y participantes:* Este estudio de cohortes de población incluye familias registradas en el Cohorte Brasileño 100 Millones unido con los registros nacionales de lepra y se obtuvieron datos desde el 1 de enero de 2007 hasta el 31 de diciembre del 2014. Los contactos de pacientes con un diagnóstico previo de lepra de cada unidad familiar fueron seguidos desde el momento de la detección del caso primario hasta el momento de detección de un caso subsiguiente o hasta el 31 de diciembre de 2014. El análisis de los datos se llevó a cabo desde mayo a diciembre de 2018.

*Exposición:* Características clínicas del caso primario y factores socio-demográficos de los convivientes.

*Medidas:* La incidencia de la lepra, se calcula como la detección de casos nuevos por 100,000 personas en riesgo (personas-año/riesgo). Se evaluó la asociación entre la ocurrencia de un caso de lepra y los factores de riesgo de exposición mediante logística regresiva a varios niveles que permite obtener los efectos al azar específicos de los convivientes.

*Resultados:* Entre los 42,725 convivientes (22,449 [52.5%] mujeres; promedio [SD] edad, 22.4 [18.5] años) de 17,876 pacientes detectados con lepra, el nuevo índice de detección de lepra fue de 636.3 (95% CI, 594.4-681.1) por 100,000 personas-año de riesgo entre niños menores de 15 años. Los convivientes de los pacientes multibacilares presentaban mayor probabilidad de desarrollar lepra (Proporción de probabilidad ajustada [OR], 1.48; 95% CI, 1.17-1.88), y las probabilidades se incrementaron entre contactos mayores de 50 años (OR ajustado, 3.11; 95% CI, 2.03-4.76). La detección de casos de lepra se asoció negativamente con analfabetismo o educación preescolar (OR ajustado, 0.59; 95% CI, 0.38-0.92). Para niños, las probabilidades se incrementaban entre niños (OR ajustado, 1.70; 95% CI, 1.20-2.42).

*Conclusiones:* Los hallazgos de este estudio sugieren que los convivientes de pacientes de lepra pueden presentar un riesgo incrementado de lepra, especialmente en convivientes con casos multibacilares y contactos de mayor edad. Las intervenciones sanitarias públicas, como la búsqueda de contactos, que específicamente pone en la diana en esta población, son muy necesarias.

## Estudios Experimentales, Genética, Microbiología y Biología Molecular

**Barbeito Castiñeiras G, Mejuto B, Nieto AC, Santalla MJD, Guirao AA, Del Molino MLP.**

Lepra en el siglo XXI: estudio microbiológico, clínico y epidemiológico en la zona noroeste de España. [*Leprosy in the twenty-first century: a microbiological, clinical, and epidemiological study in northwestern Spain*]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. [en línea] 2020; [Publicación en línea previa a la publicación impresa]. [Citado el 18 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10096-020-03911-x>>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10096-020-03911-x>

*Resumen:*

La lepra o enfermedad de Hansen es una enfermedad granulomatosa crónica causada por *Mycobacterium leprae* y el recientemente descubierto *Mycobacterium lepromatosis*. En España y otros países donde la lepra ha sido eliminada se detectó un aumento de casos importados sobre todo del sur de África y Sudamérica. El diagnóstico de la lepra es, sobre todo, clínico,

basado en signos descritos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), aunque las técnicas de laboratorio pueden ser útiles para la confirmación del diagnóstico. El tratamiento es por administración de multiterapia e implica un trabajo multidisciplinar de expertos en oftalmología, ortopedia y fisioterapia. Se estudiaron los casos confirmados por microbiología y/o histopatología en el área de salud de Santiago de Compostela (456,874 habitantes de Galicia, en el noroeste de España) y se analizaron sus características clínicas, microbiológicas y epidemiológicas (2006-2015). Se describen cinco casos de lepra, 4 importados y otro que en ausencia de más información es nativo. Aunque sólo son 5 casos en 10 años, el estudio destaca la importancia de considerar el país de origen, viajes y contactos de pacientes o personal que trabaja con ellos. A pesar de la disminución de casos en nuestro medio, es importante mantener la sospecha de la enfermedad entre el personal sanitario, especialmente en los pacientes de países donde la lepra es endémica y los que están en contacto con los pacientes diagnosticados.

**Cogen AL, Lebas E, De Barros B, Harnisch JP, Faber WR, Lockwood DN, Walker SL.** Biológicos en lepra: Revisión sistemática e informe de un caso. [*Biologics in leprosy: A systematic review and case report*]. Am J. Trop. Med. Hyg. [en línea] 2020; 102(5): 1131-1136. [Citado el 18 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://www.ajtmh.org/content/journals/10.4269/ajtmh.19-0616>>. DOI: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.19-0616>

*Resumen:*

Los inhibidores del factor de necrosis tumoral (TNF)- $\alpha$  aumentan la susceptibilidad a la tuberculosis, pero el efecto de los biológicos sobre la susceptibilidad a la lepra no está actualmente definido. Los biológicos pueden desempeñar un papel en el tratamiento del eritema nodoso leproso (ENL). Los objetivos de esta revisión sistemática eran determinar si el desarrollo de lepra clínica está incrementado en pacientes tratados con biológicos y evaluar al mismo tiempo su utilidad en las leproreacciones. Se completó una revisión sistemática de pacientes de lepra que recibieron tratamiento con biológicos antes o después de confirmar el diagnóstico de lepra. Se incluyeron todos los estudios y casos para la evaluación cualitativa. La búsqueda encontró 10 casos (incluyendo una publicación duplicada) de lepra diagnosticados después del inicio de inhibidores TNF- $\alpha$  y cuatro reportes de ENL refractario tratados positivamente con infliximab o etanercept. También se presentó un caso no publicado de ENL que respondió a infliximab. Estos datos demuestran que el uso de inhibidores TNF- $\alpha$  puede constituir un factor de riesgo para desarrollar lepra o reactivar infecciones subclínicas. La lepra se puede presentar con lesiones cutáneas y artritis, de manera que se puede pensar en lepra en casos con estos signos antes de empezar el tratamiento con estos agentes biológicos. Hay que considerar lepra en pacientes que presenten empeoramiento cutáneo y síntomas neurológicos durante el tratamiento con inhibidores TNF- $\alpha$ . Finalmente, los inhibidores TNF- $\alpha$  pueden ser efectivos en algunos casos de ENL refractario.

**Mi Z, Liu H, Zhang F.** Avances en la inmunología y genética de la lepra. [*Advances in the immunology and genetics of leprosy*]. Front Immunol. [en línea] 2020; 11:567. [Citado el 13 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7176874/>>. DOI: 10.3389/fimmu.2020.00567

*Resumen:*

La lepra es una enfermedad causada por un parásito intracelular *Mycobacterium leprae* o *Mycobacterium lepromatosis*, que ha afectado a los humanos desde más de 4000 años y es una enfermedad estigmatizante incluso hoy en día. Como los síntomas clínicos de los pacientes de lepra se presentan bajo las formas de un espectro inmunológico, la lepra se considera un modelo ideal para estudiar la interacción entre la respuesta inmunológica y la infección; de hecho, su gran variedad de reacciones inmunológicas ha sido muy investigadas. La lepra es, hasta cierto punto, una enfermedad genética que, sin embargo, necesita muchos más estudios sobre este punto. Se resumen los avances tanto en el planteamiento genético como inmunológico al estudiar los mecanismos de patogénesis de la lepra. La integración de los aspectos inmunológicos y genéticos en el futuro puede contribuir a elucidar el mecanismo molecular del inicio de la enfermedad y cómo se desarrolla posteriormente la lepra en sus distintos tipos.

## Tratamientos

**George J.** Metabolismo e interacción de los medicamentos contra la lepra. [*Metabolism and interactions of antileprosy drugs*]. Biochem Pharmacol. [en línea] 2020; Apr 24: 113993. [Publicación en línea previa a la publicación impresa]. [Citado el 21 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006295220302215?via%3Dihub>>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2020.113993>

*Resumen:*

La lepra es una enfermedad infecciosa crónica causada por *Mycobacterium leprae* que afecta sobre todo al sistema nervioso periférico y la mayoría de casos se diagnostican en países tropicales. El tratamiento con multiterapia es muy eficiente comparado con monoterapia, especialmente en casos multibacilares. Los tres principales medicamentos contra la lepra actualmente prescritos son: 4,4'-diaminodifenil sulfona (DDS, dapsona), rifampicina y clofazimina. Durante la multiterapia, la rifampicina induce el metabolismo de dapsona, que disminuye la vida media plasmática de la misma y sus metabolitos. Además, la rifampicina induce su propia metabolización y disminuye su vida media durante la monoterapia. La rifampicina regula varias enzimas microsomiales hepáticas metabolizantes de medicamentos, especialmente citocina P450 (CYP) que, a cambio, induce el metabolismo de la dapsona. La clofazimina adolece de inducción enzimática por parte de enzimas metabolizantes incluida la familia CYP y no interacciona con el metabolismo de la dapsona. La rifampicina durante su tratamiento combinado

con clofazimina no induce a su metabolismo. La administración de dapsona en su forma acetilada (acedapsona) libera el medicamento lentamente en la circulación durante 75 días y podría ser útil para tratar casos paucibacilares con la rifampicina. Esta revisión resume los principales aspectos del metabolismo del tratamiento multiterapéutico administrado para la lepra y el papel de la familia de enzimas metabolizantes, especialmente CYP3A4 durante los regímenes con multiterapia para el tratamiento de la lepra.

## Otras Enfermedades

**Baker BJ, Crane-Kramer G, Dee MW, Gregoricka LA, Henneberg M, Lee C, Lukehart SA, Mabey DC, Roberts CA, Stodder ALW, Stone AC, Winingear S.** Avances en los conocimientos sobre enfermedades treponémicas en el presente y el pasado. [*Advancing the understanding of treponemal disease in the past and present*]. *Am J Phys Anthropol.* [en línea] 2020; 171 Suppl 70: 5-41. [Citado el 14 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ajpa.23988>>. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajpa.23988>

### Resumen:

A finales del siglo XV, la sífilis fue percibida como una nueva enfermedad en Europa, iniciando un debate sobre su origen que continúa hoy en día en los círculos antropológicos, históricos y médicos. Avanzamos más allá de este antiguo debate mediante un planteamiento interdisciplinar que aborda cuestiones más amplias para mejorar la comprensión de la infección treponémica (sífilis, pian, bejel y pinta). ¿Cómo coevolucionaron estos organismos y los humanos?, ¿cómo aparecieron en distintas partes del mundo estas enfermedades relacionadas causadas por *Treponema pallidum* y afectar a personas a través del tiempo y el espacio? ¿Cómo se relacionan las subespecies *T. pallidum* con el *Treponema* causante de la pinta? Se revisan los conocimientos actuales en distintas áreas con recomendaciones para orientar investigaciones futuras. Entender la biología treponémica, sus relaciones genéticas, epidemiología y manifestaciones clínicas resulta crucial para desarrollar hoy en día vacunas e investigar la diseminación de las infecciones en poblaciones tanto actuales como históricas. Los paleopatólogos deben mejorar sus criterios diagnósticos y emplear un procedimiento estándar para registrar las lesiones en los esqueletos en las muestras arqueológicas. Es necesaria una adecuada contextualización de las condiciones culturales y medioambientales, incluyendo la anotación de las distintas zonas de infección y evaluar los posibles efectos de reservorios marinos o de agua dulce. Los análisis bioquímicos pueden valorar las aportaciones del agua a través de la dieta, cambios fisiológicos debido a la enfermedad treponémica y su tratamiento (por ej., mercurio) y movilidad geográfica de los afectados. Hay que investigar el foco desde el punto de origen para determinar quién está afectado (por ej., edad/sexo o el estatus socioeconómico) y la diseminación de la enfermedad (por ej., litoral/interior, rural/urbano) puede conseguir avances en nuestra comprensión de la enfermedad treponémica y su impacto sobre la gente a través del tiempo.

**Manry J.** Genética humana de la úlcera de Buruli. [*Human genetics of Buruli ulcer*] Hum Genet. [en línea] 2020; [Publicación en línea previa a la publicación impresa]. [Citado el 15 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00439-020-02163-1>>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00439-020-02163-1>

*Resumen:*

La úlcera de Buruli(UB) es la tercera enfermedad micobacteriana más común en el mundo causada por *Mycobacterium ulcerans* y caracterizada por lesiones cutáneas necrotizantes. La susceptibilidad a la úlcera de Buruli depende de la genética del huésped, pero sobre este tema se han hecho muy pocos estudios. La identificación de una microdelección en el cromosoma 8 en una forma familiar de úlcera de Buruli grave sugiere una base monogénica de susceptibilidad. Se ha investigado el papel de variantes genéticas comunes del huésped en tres estudios sobre genes comprometidos en enfermedades micobacterianas. Un estudio reciente analizando todo el genoma sugiere un papel probable para RNA largos no-codificantes y refuerza la contribución de la autofagia como un gran mecanismo de defensa contra micobacterias. En esta revisión, se resume la historia, epidemiología y aspectos clínicos de la úlcera de Buruli, centrándose en los hallazgos genéticos relacionados con la susceptibilidad a la enfermedad. Finalmente, se revisan nuevas aportaciones sobre la genética de la afectación obtenidas en modelos de ratón y la necesidad de la colaboración conjunta entre distintas disciplinas para obtener información útil sobre UB como el obtenido en otras enfermedades micobacterianas, sobre todo lepra y tuberculosis. La coordinación de esfuerzos repercutirá en el desarrollo de nuevas estrategias eficaces para combatir la úlcera de Buruli.

**Mphande F.** Impacto de las enfermedades cutáneas en países con pocos recursos. [*Impact of skin diseases in limited resource countries*]. En: Skin Disorders in Vulnerable Populations: causes, impacts and challenges. Singapore: Springer Singapore; 2020. p. 65-72. [Citado el 19 de junio de 2020]. Disponible en Internet: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-3879-7\\_4](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-3879-7_4)>. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-15-3879-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-981-15-3879-7_4)

*Resumen:*

El impacto de las enfermedades cutáneas comprende desde el picor de la piel, presentar inflamación en las extremidades, amputaciones y ceguera irreversible. El impacto social y psicológico que conllevan estas morbilidades, puede tener efectos muy negativos sobre los individuos afectados. La enorme carga de las enfermedades cutáneas (SD, en inglés) es soportado por países de baja economía y comunidades pobres con pocos recursos, tanto en países pobres como en los ricos. La mayoría de países pobres en recursos adolecen de personal profesional formado para manejar los problemas ocasionados por estas enfermedades. Las enfermedades cutáneas tienen un impacto sobre la calidad de vida, estatus social y economía de los individuos afectados y sus familias. En 2010, se clasificaron las enfermedades cutáneas como la cuarta causa en cuanto a carga de enfermedades no fatales en países ricos y pobres. La mayoría de los desafíos en salud pública de los países con pocos recursos se atribuyen a

la pobreza. También hay otros factores subyacentes que han exacerbado este problema. Las enfermedades cutáneas se han diseminado mucho en países con pocos recursos por problemas de acceso a tratamientos terapéuticos y servicios y atención del personal sanitario. Si hay una limitación de recursos, estos países deben priorizar en qué enfermedades invertir. Como las enfermedades cutáneas presentan baja mortalidad, muchas veces son las olvidadas de los presupuestos nacionales y de esta manera causan más morbilidad. Esta morbilidad afecta las vidas de los individuos mediante exclusión social y estigma haciendo que muchos se oculten y aislen de sus comunidades.

**Nail AMA, Tonga RA, Salih HM, Abuzeid N, Ahmed MH.** Co-infección de úlcera de Buruli y leishmaniasis cutánea en un paciente del Sudán: ¿Asociación por elección o casualidad? [*The co-infection of Buruli ulcer and cutaneous leishmaniasis in Sudanese patient: An association by choice or by chance?*]. *J Infect Public Health*. [en línea] 2020; pii: S1876-0341(20)30428-7. [Publicación en línea previa a la publicación impresa]. [Citado el 20 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034120304287>>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.03.015>

*Resumen:*

La úlcera de Buruli y la leishmaniasis cutánea tienen ambas una presentación clínica cutánea similar. Por tanto, depender solamente del diagnóstico clínico es un desafío y puede resultar equivoco. Se presenta un caso en una mujer de 45 años diagnosticada de leishmaniasis cutánea confirmada por biopsia cutánea. Se le habían administrado distintas pautas de tratamiento anti-leishmania (fluconazol 450 mg diarios/4 semanas, estiboglutinato sódico (SSG) seguido de terapia térmica, SSG/IV 20mg/kg durante 30 días combinado con paromicina 15mg/kg IM durante 17 días. Estos tratamientos se asocian con una mejoría parcial de la úlcera y una curación incompleta. Una segunda biopsia demostró la presencia de *Mycobacterium ulcerans* y, por tanto, el diagnóstico de úlcera de Buruli como causa del retraso en la curación de la úlcera. *M. ulcerans* libera una toxina denominada micolactona que afecta al sistema inmune y provoca la muerte tisular. *M. ulcerans* es la tercera micobacteriosis más prevalente después de *M. tuberculosis* y *M. leprae*. La curación total de la úlcera se consigue con estreptomina intramuscular 1g/diario y rifampicina 60mg/diarios durante 8 semanas. Se cree que este es el primer caso de co-infección de úlcera de Buruli y leishmaniasis cutánea en Sudán.

**Van der Werf TS, Barogui YT, Converse PJ, Phillips RO, Stienstra Y.** Control farmacológico de la infección por *Mycobacterium ulcerans*. [*Pharmacologic management of Mycobacterium ulcerans infection*]. *Expert Rev Clin Pharmacol*. [en línea] 2020; 20: 1-11. [Publicación en línea previa a la publicación impresa]. [Citado el 18 de mayo de 2020]. Disponible en Internet: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17512433.2020.1752663>>. DOI: <https://doi.org/10.1080/17512433.2020.1752663>

*Resumen:*

*Introducción:* El tratamiento farmacológico de la úlcera de Buruli (infección por *Mycobacterium ulcerans*; UB) es muy efectivo como demuestran dos ensayos aleatorios efectuados en África.

*Áreas revisadas:* Se revisa el tratamiento UB – in vitro, in vivo y ensayos clínicos (PubMed: “Buruli OR (*Mycobacterium* AND *ulcerans*)) AND (treatment OR therapy)”. También se destaca cómo predomina la micolactona durante la infección por *M. ulcerans*, una toxina secretada que causa necrosis en piel y tejido blando y una deficiente respuesta inmunológica. La curación es lenta, debido a la presencia de la micolactona. Varios medicamentos para la tuberculosis y la lepra resultan efectivos in vitro, incluso también en modelos animales. En los ensayos clínicos y estudios observacionales sólo se han ensayado las rifamicinas (sobre todo, la rifampicina), los macrólidos (sobre todo, la claritromicina), los aminoglucósidos (estreptomina) y fluoroquinolonas (moxifloxacino y ciprofloxacino).

*Opinión de los expertos:* Una combinación de rifampicina y claritromicina es muy efectiva pero las lesiones tardan mucho en curar. Nuevos medicamentos como el telacebec tienen el potencial de reducir el tratamiento, pero puede resultar excesivamente caro para países con pocos recursos. La investigación debe afrontar el tratamiento de la úlcera en general; las técnicas de cuantificación de micolactona a través del tiempo son esperanzadoras para estudios sobre el intervalo del tratamiento para las lesiones más grandes de úlcera de Buruli.

**Yotsu RR, Comoé CC, Ainyakou GT, Konan N, Akpa A, Yao A, Aké J, Vagamon B, Abbet R, Bedimo R, Hay R.** Impacto de las enfermedades cutáneas sobre los niños con co-endemicidad lepra y úlcera de Buruli en Costa de Marfil: Un estudio de distintos métodos. [*Impact of common skin diseases on children in rural Côte d'Ivoire with leprosy and Buruli ulcer co-endemicity: A mixed methods study*]. PLoS Negl Trop Dis [en línea] 2020; 14(5): e0008291. [Citado el 19 de junio de 2020]. Disponible en Internet: <<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0008291>>. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008291>

*Resumen:*

*Antecedentes:* Las enfermedades tropicales desatendidas (skin NTDs, en inglés) relacionadas con la piel se presentan con elevada prevalencia en África subsahariana. En este estudio, se examinó el conocimiento, actitud y prácticas (KAP, en inglés) y el impacto de las enfermedades cutáneas comunes en niños con lepra y úlcera de Buruli (UB) en distritos co-endémicos en una colonia de Costa de Marfil, país del oeste de África, para informar y evaluar sobre los esfuerzos para controlar las skin NTDs.

*Métodos y principales hallazgos:* Se llevaron a cabo catorce reuniones con grupos escolares, 5 reuniones con los padres de niños afectados de enfermedades cutáneas y 27 entrevistas semiestructuradas mediante personal del estudio. El cuestionario del Índice de Calidad de Vida Dermatológico en Niños (CDLQI, en inglés) se entregó a 184 escolares con enfermedades cutáneas. Se detectó ignorancia o despreocupación hacia las enfermedades cutáneas en gene-

ral, debido a su elevada prevalencia y percepción de poco impacto sobre la vida diaria de los niños. Mientras que la puntuación promedio del CDLQI era 5 (IQR 2-9) de 30, se observó una variedad de puntuaciones. Síntomas como el prurito o ser objeto de abusos por parte de los compañeros contribuyó a disminuir su calidad de vida. La causa principal de las enfermedades se atribuye a la pobre higiene.

*Conclusiones:* A pesar de su impacto en poblaciones afectadas, se detectó un elevado nivel de ignorancia y despreocupación hacia las enfermedades cutáneas comunes. Existe la necesidad urgente de incrementar su percepción o promocionar la salud cutánea, que apoya buscar comportamientos que favorecen el cuidado de la piel. Esto ayudará a una detección precoz y al tratamiento de las NTDs cutáneas, además de proporcionar beneficios a los afectados por otras enfermedades cutáneas. Hay que emplear oportunidades educativas, por ejemplo, con estrategias asociadas al agua, la sanidad e higiene (WASH), y hacer llegar información para su desarrollo e implementación.





ಬನ್ನಿ ಕೈ ಜೋಡಿಸಿ!  
 “ಕುಷ್ಠರೋಗ ಮುಕ್ತ ಸಮಾಜ ಮಾಡೋಣ”  
 Step up and join hands to create  
 leprosy free society

**fontilles**  
 salud  desarrollo



**LO QUE  
 HACEMOS  
 CON  
 TU AYUDA**

**1 2 3**

**fontilles**<sup>+</sup>  
 SALUD Y DESARROLLO

Miembro de la Federación Internacional de lucha contra la Lepra (ILEP)  
 Cuentas auditadas por FIDES Auditores.

También puedes hacer tu donativo en [www.fontilles.org](http://www.fontilles.org) 

ESPAÑA 	FRANQUEO EN DESTINO  F. D.
---	-------------------------------------

**Fontilles**  
 Apartado 112 FD / 4600010  
 46080 VALENCIA



Respuesta comercial  
Autorización núm. 13654  
B.O. de correos  
(fecha: 04-11-94)

No  
necesita  
sello



**fontilles**  
salud  desarrollo

Apartado 112FD/4600010  
46080 Valencia



Foto: TLMi

MUJERES Y NIÑAS CON LEPRA  
**LLEGAR A ELLAS,  
LLEGAR A TIEMPO**

**fontilles**  
salud  desarrollo



***Biblioteca Médica del Sanatorio San Fco. de Borja  
03791 Fontilles (Alicante)  
España***

***Tel. 965 58 33 50  
Fax. 965 58 33 76  
biblioteca@fontilles.org***

Nombre/ Name .....

Apellidos/ Surname .....

Dirección/ Address .....

.....

Población/ City ..... C.P/ P.O.Box .....

País/ Country .....

e.mail: ..... Teléfono/ Phone .....

N.I.F/ Passport number .....

- Suscripción anual a la Revista Leprología*
- España 30 €/año       Extranjero       vía ordinaria 42 €/año
- vía aérea 60 €/año
- Solicitud del n.º atrasado .....*
- España 8 €     Extranjero 16 €

**Forma de Pago**

- Contrareembolso
- Cheque bancario a nombre de Fontilles
- Transferencia bancaria

**Banco Santander:**  
**IBAN/BIC: ES42 0049 3564 65 2014015186**

fecha y firma