

República Dominicana
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA (UNIBE)



Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina
Trabajo Profesional Final para optar por el título de Doctor en Medicina

Título:

Respuesta a tratamiento en pacientes de Lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Sustentado por:

Sebastián Manosalvas	16-0053
Dayra Moronta	16-0177

Asesorado por:

Dr. Arismendy Benitez, asesor metodológico
Dr. Juan Periche, asesor clínico

Los conceptos expuestos en la presente investigación son de la exclusiva responsabilidad de los autores.

Distrito Nacional, República Dominicana

Resumen

Introducción: La lepra, una de las enfermedades infecciosas desatendidas u olvidadas (EID), según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una enfermedad granulomatosa crónica que puede ocasionar múltiples discapacidades, como ceguera y deformidades. Esta enfermedad se caracteriza por su periodo de incubación largo y sutil que puede enmascarar la infección. Una serie de factores de riesgo han sido descritos como significativos para el contagio y la transmisión de la enfermedad.

Métodos: Este es un estudio observacional, tipo transversal, descriptivo, no experimental y retrospectivo. Se utilizaron fichas descriptivas con preguntas tipo selección múltiple. Se analizaron 32 pacientes con lepra atendidos en el Instituto Dominicano Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz.

Resultados: En esta investigación el subtipo más frecuente de la enfermedad fue la lepra tuberculoide limítrofe (BT) en un 59.4% (n = 19) y el signo más común fue la placa hipopigmentada en un 96.9% (n = 31). Se evidenció mayor prevalencia en los hombres 71.9% (n = 23) que en las mujeres 28.1% (n = 9). Nuestro trabajo arrojó que a mayor índice bacteriológico, más graves y extensas serán las manifestaciones clínicas del paciente. Se exhibió sólo un 3.1% (n = 1) de recidiva.

Discusión: La poliquimioterapia es efectiva, no obstante, nuestra muestra precisó de mayor duración de tratamiento que lo establecido por la guía de la OMS. Tras la poliquimioterapia con dapsona, rifampicina y clofazimina el índice bacteriológico disminuyó un promedio de 58.6%.

Palabras claves: lepra, lepra lepromatosa (LL), lepra tuberculoide (LT), lepra tuberculoide limítrofe (BT), lepra dimorfa (BL), lepra dimorfa dimorfa (BB)

Abstract

Introduction: Leprosy, one of the neglected tropical diseases (NTD), according to the World Health Organization (WHO), is a chronic granulomatous disease that can cause multiple disabilities such as deformities and blindness. This disease is characterized by its long, subtle incubation period that can mask the infection. A series of risk factors have been described as significant for the contagion and transmission of this disease.

Methods: This is an observational, cross-sectional, descriptive, non-experimental and retrospective study carried out by analyzing clinical records of 32 leprosy patients treated at “Instituto Dominicano Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz”.

Results: In this investigation, the most frequent subtype of the disease was borderline tuberculoid leprosy (BT) in 59.4% (n = 19) and the most common sign was hypopigmented plaque in 96.9% (n = 31). A higher prevalence was evidenced in men 71.9% (n = 23) than in women 28.1% (n = 9). Our analysis showed that the higher the bacteriological index, the more serious and extensive the clinical manifestations will be. Only 3.1% (n = 1) of recurrence was exhibited in the patients.

Discussion: Polychemotherapy is effective, however, our sample required a longer duration of treatment than established by the WHO guideline. After the therapy with dapsona, rifampin, and clofazimine, the bacteriological index decreased by an average of 58.6%.

Keywords: leprosy, lepromatous leprosy (LL), tuberculoid leprosy (LT), borderline tuberculoid leprosy (BT), dimorphic leprosy (BL), dimorphic dimorphic leprosy (BB)

Tabla de contenidos

Resumen	1
Abstract	2
Introducción	5
Capítulo 1: El Problema	6
1.1 Planteamiento del problema.....	6
1.2 Preguntas de investigación.....	8
1.3 Objetivos del Estudio.....	8
1.4 Justificación.....	9
1.5 Limitaciones.....	9
Capítulo 2: Marco Teórico	10
2.1 Antecedentes.....	10
2.2 Marco Conceptual.....	11
2.2.1 Conceptualización.....	11
2.2.2 Mecanismos de transmisión.....	12
2.2.3 Prevalencia.....	12
2.2.4 Tipos de lepra.....	12
2.2.5 Manifestaciones clínicas.....	13
2.2.6 Diagnóstico.....	16
2.2.7 Tratamiento y prevención.....	17
2.3 Contextualización.....	19
2.3.1 Instituto Dermatológico y Cirugía de Piel “Dr. Huberto Bogaert Díaz”.....	19
2.3.1.1 Reseña de la institución.....	19
2.3.1.2 Aspectos sociales.....	19
2.3.1.3 Marco espacial.....	20
Capítulo 3: Diseño Metodológico	21
3.1 Contexto.....	21
3.2 Tipo de Estudio.....	21
3.3 Variables y su operacionalización.....	21
3.4 Métodos y Técnicas de Investigación.....	24
3.5 Consideraciones éticas.....	25
3.6 Selección de Población y Muestra.....	25
3.7 Procedimientos para el Procesamiento y el Análisis de Datos.....	26

Capítulo 4: Resultados	27
Capítulo 5: Discusión	40
Capítulo 6: Recomendaciones	44
Páginas Finales	45
Referencias bibliográficas	45
Anexos	51

Introducción

La lepra es una enfermedad que ha azotado a la humanidad desde los años 600 A.C. Al inicio del siglo XVIII, la lepra era muy común en Europa, se dice que había más de 20,000 leproserías. Los casos de lepra disminuyeron drásticamente mediante la mejora de la higiene y limpieza de los hogares. No había registros de la enfermedad en América precolombina, lo que indica que su actual distribución se debe al proceso de colonización. En 1530 surgió el primer leprosario en Colombia. En el 2019, alrededor de 200,000 personas en el mundo fueron diagnosticadas con lepra, según la Organización Mundial de la Salud (OMS).⁸

La enfermedad es tratada con una combinación de antibióticos, comúnmente 2 o 3 fármacos desde 1982. El indicador de efectividad de esta terapia múltiple es con la tasa de recaída según el tipo de lepra. La OMS establece que los pacientes que mostraron una correcta adherencia al tratamiento mostraron tasas muy bajas de recaída, de aproximadamente 0.1% al año para la lepra paucibacilar y 0.06% al año para la lepra multibacilar.

Capítulo 1: El Problema

1.1 Planteamiento del problema

La lepra es una enfermedad descrita ya en la literatura de las civilizaciones de la antigüedad. A lo largo de la historia, los enfermos con lepra se han visto condenados al ostracismo por sus comunidades y familias. En el pasado el tratamiento de la lepra era distinto. El primer avance importante se realizó en la década de 1940 con el desarrollo de la dapsona. La larga duración del tratamiento de años o a menudo de por vida dificultaba su cumplimiento. En la década de 1960, *M. leprae* empezó a presentar resistencia a la dapsona, el único medicamento antileproso conocido hasta ese entonces. A partir de 1981, la OMS recomendó el tratamiento multimedicamentoso (TMM) o poliquimioterapia (PQT), que en la actualidad consiste en tres fármacos: dapsona, rifampicina y clofazimina.⁸

Es una enfermedad que afecta la piel y los nervios periféricos y en consecuencia produce una neuropatía que puede causar deformidades discapacitantes. La transmisión infecciosa de la lepra no está totalmente comprendida. Se piensa que aparte del contacto físico también se puede transmitir mediante gotículas. Cerca del 95% de pacientes expuestos no desarrolla la enfermedad, lo que indica que la inmunidad del huésped juega un rol importante en el control y la evolución de la enfermedad.¹³

Según un artículo del *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, las tasas de recaída a largo plazo de la lepra multibacilar después de 2 años de la poliquimioterapia de la OMS varían ampliamente, de 0% a 20%.⁵ Lo cual es determinado por el lugar del estudio, la adherencia al tratamiento, la definición de recaída, las diferencias operativas, los métodos de cálculo de la tasa, la frecuencia y

la duración de seguimiento e índices bacteriológicos previos al tratamiento. Datos de la OMS revelaron que en 2018 hubo 3,361 casos de recaída de lepra en todo el mundo, con una proporción del 1.6% entre los casos nuevos; de estos, el 56.2% se ubicaron en Brasil. Según un estudio publicado por la Revista de la Sociedad Brasileña de Medicina Tropical en el 2021, en el estado de Ceará, Brasil, los casos de recaída aumentaron del 3.1% en 2008 al 8.7% en el 2017.³⁰

En muchos países los casos de lepra se han reducido significativamente, en especial los casos graves. Lo más alarmante es que se ha notado un aumento de la resistencia a la dapsona, que ha sido parte del tratamiento por más de 40 años. El problema de esta enfermedad no solo se trata del número de casos, también vincula al paciente a tener una discapacidad física, pérdidas económicas, deterioro de la salud mental, discriminación social y aislamiento. Según datos del Patronato de Lucha contra la Lepra y el Instituto Dermatológico y Cirugía de Piel “Dr. Huberto Bogaert Díaz”, en la República Dominicana, en el 2019 hubo 165 casos nuevos.³¹ A pesar que la incidencia y las complicaciones se han ido reduciendo gracias al avance farmacológico, la lepra tiende a ser olvidada por los dominicanos ya que la población no sabe que existe o cree que está erradicada.

Esta es una investigación de campo que, en base a la recolección de datos de pacientes con lepra elegidos de manera aleatoria por medio de los expedientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, busca responder una serie de preguntas que nos hemos planteado de la investigación. La importancia de realizar un estudio concentrado en este tema es determinar la relación que existe entre los casos de recaída con su respectivo abordaje y tratamiento, con el propósito de predecir y evitar a tiempo las posibles recaídas.

1.2 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los tipos de lepra más comunes en los pacientes asistidos en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert?
- ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes de lepra asistidos en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert?
- ¿Cuáles son los principales esquemas de tratamiento que reciben los pacientes con lepra asistidos en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert?
- ¿Cuál es el tiempo de recuperación según sus variables?
- ¿Qué porcentaje de pacientes muestra regresión?

1.3 Objetivos del Estudio: General y Específicos

Objetivo General

Determinar la respuesta al tratamiento de pacientes con lepra asistidos en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert en el periodo 2003 - 2016

Objetivos específicos

- Describir los tipos de lepra y sus manifestaciones clínicas.
- Identificar los esquemas de tratamiento disponibles y en uso específicos para cada tipo de lepra.
- Determinar la respuesta al tratamiento según tipo de lepra.
- Identificar el tiempo de recuperación.

- Determinar la frecuencia de regresión.
- Identificar el esquema de seguimiento.

1.4 Justificación

En la República Dominicana, la lepra constituye una enfermedad de interés en salud pública, a pesar de que su incidencia ha disminuido, es necesario contar con herramientas para su detección precoz, diagnóstico, tratamiento, evolución y seguimiento de esta patología. El miedo al contagio por parte de la población es lo que causa la discriminación y el temor a la enfermedad, afectando por tanto al círculo familiar, como al entorno laboral y social del paciente. Las múltiples creencias erróneas y mitos que se han construido alrededor de esta enfermedad aún persisten en la actualidad. El incremento significativo de la resistencia al tratamiento es de ocurrencia mundial, pero varía considerablemente entre países. En República Dominicana, no existen datos estadísticos de regresión de la enfermedad.

1.5 Limitaciones

- 1) No existen datos suficientes estadísticos acerca de la lepra en la República Dominicana.
- 2) El tiempo del cual disponíamos era limitado ya que el proceso de recolección de datos y análisis coincide con nuestro horario de internado. Otro factor que agravó esta situación es el hecho que actualmente nos encontramos inmersos en una situación de pandemia por el COVID-19.
- 3) El registro inadecuado de información, y la ausencia de datos relevantes para nuestra investigación.

Capítulo 2: Marco Teórico

2.1 Antecedentes y Referencias

La enfermedad de la lepra, o de Hansen, ha sido mencionada desde hace más de 4,000 años. Fue interpretada como una maldición de dioses, un castigo del pecado, o como una enfermedad de transmisión hereditaria.

En 1870, el médico noruego Gerhard Hansen viajó a Alemania y a Austria para entrenarse en técnicas de cultivo bioquímico con el objetivo de probar su hipótesis. Hansen observó el bacilo de la lepra bajo el microscopio y propuso que era una enfermedad infecciosa. En 1873, pudo anunciar el descubrimiento de *Mycobacterium Leprae* en tejidos de todos los pacientes afectados, aunque no la identificó como bacteria, y recibió muy poco apoyo. En 1879, le envió muestras de tejido al médico alemán Albert Neisser quien logró aislar la bacteria y anunció su descubrimiento reclamando el haber encontrado el organismo causante de la enfermedad, lo cual causó conflicto entre ambos. Hansen fue el descubridor del germen bacilo y Neisser quien identificó el agente etiológico. Luego del descubrimiento del agente patógeno, las personas siguieron maltratando y aislando a los afectados en “campamentos de leprosos”, lejos de la civilización.³⁶

La enfermedad se originó en África o Asia, pero se distribuyó en Europa a través de los ejércitos conquistadores de Alejandro “El Grande”, 300 A.C. La enfermedad llegó a América durante la época de la colonización mediante el comercio de esclavos africanos en el siglo XV y azotó a Europa y el Oriente Medio durante las edades oscuras, hasta finales del siglo XIX.

Durante este período, la mala higiene, el hacinamiento y la desnutrición de las personas de escasos recursos provocaron una alta incidencia de la lepra. La mejoría en las condiciones socioeconómicas provocó una caída dramática en el número de nuevos casos. En tal sentido, muchos historiadores relatan que era creencia común que era incurable y desfigurante, lo que causaba horror y temor a la población no afectada.³⁵

Según la OMS, en el 2015 se ha notado un aumento de la resistencia de los fármacos en cepas sudamericanas mediante el análisis por pruebas de fármaco-sensibilidad. En un total de 230 cepas analizadas, se encontraron tres genéticamente resistentes a los antimicrobianos convencionales para el tratamiento de la lepra, dos de ellas resistentes a la dapsona, y una resistente a la dapsona y rifampicina.¹⁸

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Conceptualización de la Lepra

La lepra es una enfermedad causada por la bacteria *Mycobacterium leprae*, que puede afectar la piel, membranas mucosas y los nervios periféricos.

M. leprae es un bacilo intracelular estricto, acidorresistente. Infecta la piel y los nervios cutáneos, en la lámina basal de las células de Schwann. Se desarrolla mejor en tejidos más fríos, como la piel, nervios periféricos, cámara anterior del ojo, vías respiratorias superiores y testículos, y respeta zonas más tibias de la piel como la axila, ingle, cuero cabelludo y línea media de la espalda.⁹

2.2.2 Mecanismos de transmisión la lepra

El mecanismo de transmisión es mediante gotitas de secreción respiratoria durante el contacto cercano y frecuente con casos no tratados. El ser humano es el principal reservorio de *M. leprae*. Los armadillos salvajes de Louisiana y Texas, así como los monos mangabey y los chimpancés son infectados naturalmente por *M. leprae*.

2.2.3 Prevalencia

Según cifras oficiales de la OMS, en el 2018, a nivel mundial, fueron registrados 208,619 casos nuevos de lepra, distribuidos en 159 países. De estos casos, 30,957 se distribuyeron en 24 países de la región de las Américas. Más de 100 casos son notificados cada año en Brasil, Argentina, Colombia, Cuba, República Dominicana, México, Paraguay y Venezuela. El 94% de todos los casos en la región se concentran en Brasil. En el 2019, fueron reportados 202,256 casos globalmente.²⁶

Alrededor de 16 millones de personas han sido tratadas en todo el mundo, en especial en regiones tropicales como Brasil, India, Papúa Nueva Guinea, el Sureste Asiático y la zona tropical de África. Se estima que entre 2 a 3 millones de personas viven con discapacidades relacionadas con la enfermedad de Hansen en todo el mundo.²⁹

La lepra es dos veces más prevalente en hombres que en mujeres.²⁵

2.2.4 Tipos de lepra

Según la clasificación Ridley y Jopling, los diversos tipos de la enfermedad son la: lepra lepromatosa (LL), lepra tuberculoide (LT), lepra limítrofe o “dimorfa” (BL), lepra dimorfa dimorfa (BB), lepra tuberculoide limítrofe (BT), lepra indeterminada (LI). También formas transicionales. El tipo va a depender de la

respuesta inmunitaria del hospedador, de la inmunidad mediada por células. La forma lepromatosa, que incluye la LL y BL, es la más grave. En el extremo menos grave del espectro patológico está la forma tuberculoide, que incluye la LT y BT. En la BB, se encuentran lesiones intermedias entre las tuberculoides y las lepromatosas.⁹

De acuerdo a la clasificación de la OMS, que se basa en el número de lesiones en la piel, la enfermedad se puede dividir en paucibacilar y multibacilar. En la lepra paucibacilar (PB) se encuentran de 1 a 5 lesiones y en la lepra multibacilar (MB) hay más de 5 lesiones.

2.2.5 Manifestaciones clínicas

El período de incubación de la lepra es largo, desde meses hasta más de 20 años. Los signos y síntomas pueden aparecer en el plazo de un año, pero también pueden tardar hasta 20 años o más en aparecer.²⁷

Se estima que el tiempo medio de incubación es de 10 años para la lepra lepromatosa y de 4 años para la lepra tuberculoide. El lento tiempo de división del microorganismo (una vez cada 2 semanas) contribuye al desafío de vincular epidemiológicamente las exposiciones con el desarrollo de enfermedades. Por razones inmunológicas, se estima que sólo alrededor del 5-10% de la población es susceptible a la infección.²⁷

Las manifestaciones clínicas se localizan principalmente en la piel, el sistema nervioso periférico, las vías respiratorias altas, los ojos y los testículos. Los signos cardinales son lesiones cutáneas hipoestésicas o anestésicas y neuropatía

periférica. Los primeros signos físicos suelen ser cutáneos y el subtipo de lepra a menudo determina el grado de afectación cutánea.

En las extremidades, pueden presentarse: neuropatía sensorial, úlceras plantares, infecciones secundarias, parálisis del cubital y del peroneo, articulaciones de Charcot. En úlceras crónicas del pie, puede originarse el carcinoma de células escamosas.

La afectación de los nervios puede ocasionar la pérdida de la función sensorial y motora parcial o total, lo que puede provocar traumatismos y amputaciones. El nervio cubital es el más comúnmente afectado.²⁷ También se pueden ver afectados los nervios auriculares, nervio ciático poplíteo externo o peroneo común, nervio tibial posterior, nervios radiales cutáneos y faciales.

El mayor problema de las complicaciones es tratar los cambios consecutivos a disfunciones neurológicas.

Secundario a la infiltración bacteriana, la LL puede ocasionar congestión nasal crónica, epistaxis y destrucción del cartílago con deformidad. Igualmente, la enfermedad puede resultar en parálisis de pares craneales, lagofthalmos e insensibilidad corneal. En la LL, la cámara anterior del ojo puede verse afectada por uveítis, glaucoma y formación de cataratas. El daño corneal puede ser secundario a triquiasis y neuropatía sensorial, infección secundaria y parálisis muscular.

En la LL, se presentan pápulas y nódulos del color de la piel o eritematosos que suelen aumentar de tamaño y confluir junto con nuevas lesiones. Surgen nódulos de distribución simétrica, placas elevadas, infiltrado dérmico difuso, que originan pérdida de vello corporal en la parte externa de las cejas y pestañas y facies

leoninas, deformidades faciales que hacen que la cara luzca como la de un león. También puede ocurrir hipogonadismo en la LL.⁹

La reacción leprosa de tipo 1, o reacción de reversa, ocasiona hipersensibilidad dolorosa aguda y dolor en los nervios afectados, y se puede acompañar de edema. Dura de 2-4 meses en personas con lepra tuberculoide limítrofe (BT) y hasta 9 meses en personas con lepra limítrofe o dimorfa (BL).⁹

La reacción leprosa de tipo 2, también conocida como eritema nodoso leproso (ENL), causa inflamación masiva con nódulos cutáneos rojos y dolorosos que se originan en tejidos superficiales y profundos. Son lesiones parecidas a las del eritema nodoso. Ocurren en 50% de los individuos con LL y en 25% de aquellos con BL durante el tratamiento. El ENL puede complicarse con uveítis, dactilitis, artritis, neuritis, linfadenitis, miositis y orquitis.⁹ Incluso, los hombres con LL pueden tener trastornos importantes de la función testicular, acompañados de elevación de las hormonas luteinizante y foliculoestimulante, disminución de la testosterona, y aspermia o hipospermia en 85% de los pacientes con LL, pero sólo en 25% de los casos de BL. La LL puede acabar ocasionando impotencia y esterilidad.²⁵

La reacción o fenómeno de Lucio es una complicación grave de la lepra lepromatosa difusa que ocurre a consecuencia de vasculitis con infarto subsiguiente. Se caracteriza por placas hemorrágicas azules y ulceraciones necróticas. Los bacilos pueden extenderse a las células endoteliales junto con la aparición de epidermis necrótica y vasculitis con formación de trombos y proliferación endotelial.²⁸

Según la clasificación de la OMS, existen 3 grados de discapacidad de la lepra, grado 0 que no posee deformidades visibles ni anestesia, grado 1 que hay

anestesia pero no deformidades ni lesiones y grado 2 que posee anestesia y deformidades.³²

2.2.6 Diagnóstico

Para diagnosticar la lepra se pueden utilizar los exámenes de laboratorio como el frotis de espesor parcial de la piel, cultivos de bacterias sistemáticos, PCR, pruebas serológicas como anticuerpos IgM al glicolípido fenólico I (anti-PGL-1) y dermatopatología mediante biopsia por punción. La prueba de lepromina cutánea es positiva en la forma tuberculoide pero no en la forma lepromatosa.

El índice bacteriológico indica la cantidad de bacilos encontrados en una muestra del paciente (lóbulo de oreja, tabique nasal, codo, rodilla). Varía de 0 a 6+.

- (0) Ausencia de bacilos en 100 campos examinados.
- (1+) Presencia de 1 a 10 bacilos, en 100 campos examinados.
- (2+) Presencia de 1 a 10 bacilos, en cada 10 campos examinados.
- (3+) Presencia de 1 a 10 bacilos, en cada campo examinado.
- (4+) Presencia de 10 a 100 bacilos, en cada campo examinado.
- (5+) Presencia de 100 a 1,000 bacilos, en cada campo examinado.
- (6+) Presencia de más de 1,000 bacilos, en cada campo examinado.

Como diagnósticos diferenciales, debido a que la lepra causa lesiones hipopigmentadas con granulomas, se encuentran la sarcoidosis, leishmaniasis, infección por micobacterias no tuberculosas (NTM), linfoma, sífilis y granuloma anular.²⁸

2.2.7 Tratamiento y prevención

En la década del 1940, surgió el avance farmacéutico para el tratamiento con el desarrollo del medicamento dapsona. La duración del tratamiento era de muchos años, en casos incluso hasta toda la vida, dificultando así la adherencia. En la década del 1960, la micobacteria comenzó a desarrollar resistencia a la dapsona, que en ese momento era el único medicamento conocido contra la lepra.

A principios de la década del 1960, fueron descubiertas la rifampicina y la clofazimina, las cuales posteriormente se agregaron al esquema de tratamiento. En 1981, en respuesta a la resistencia a la dapsona, la OMS recomendó el esquema denominado terapia multidroga (TMD), que consta de una tríada medicamentosa compuesta por dapsona, rifampicina y clofazimina.

Desde 1995, la OMS ha proporcionado TMD de forma gratuita, inicialmente financiado por The Nippon Foundation, y desde el año 2000 se ha donado a través de un acuerdo con Novartis,³² una empresa de atención médica global con sede en Suiza que ofrece soluciones para abordar las necesidades de pacientes en todo el mundo. Más de 16 millones de pacientes con lepra han sido tratados con la terapia multidroga (TMD) durante los últimos 20 años.

La eliminación de la lepra como problema de salud pública, la cual se define como una prevalencia registrada de menos de 1 caso por 10,000 habitantes, se logró a nivel mundial en el año 2002, según datos de la OMS.

Según la OMS, en el paciente adulto, el esquema es de rifampicina 600 mg una vez al mes, clofazimina 300 mg una vez al mes y 50 mg al día y dapsona 100 mg al día.

En niños de 10-14 años, rifampicina 450 mg una vez al mes, clofazimina 150 mg una vez al mes y 50 mg en días alternos y dapsona 50 mg al día. En niños menores 10 años o con peso menor a 40 kg, rifampicina 10 mg / kg una vez al mes, clofazimina 100 mg una vez al mes y 50 mg dos veces por semana y dapsona 2 mg / kg al día.

Estos esquemas de tratamiento constan de una duración de 6 meses para los casos paucibacilares y de 12 meses para los casos multibacilares.¹²

Para la quimioprofilaxis, las pautas de la OMS (2018)¹² recomiendan el uso de rifampicina en dosis única para los contactos de pacientes con lepra de la siguiente manera:

- Pacientes de 15 años o más: Rifampicina 600 mg en dosis única
- Pacientes de 10 a 14 años: Rifampicina 450 mg en dosis única.
- Pacientes de 6 a 9 años (≥ 20 kg): 300 mg de rifampicina en dosis única.
- Pacientes de 2 años o más (< 20 kg): Rifampicina 10-15 mg / kg como dosis única

Para evitar y tratar las reacciones, son recomendados la talidomida y los corticosteroides, como la prednisona.

Se debe reducir el riesgo de lesión nerviosa y concientizar al paciente para hacer frente a la neuropatía y la anestesia y las complicaciones del daño de nervios.

El tratamiento consiste en un enfoque multidisciplinario amplio que comprende dermatología, ortopedia, podiatría, oftalmología, fisioterapia y en ciertos casos psicología ya que se debe rehabilitar socialmente al paciente.

2.3 Contextualización

2.3.1 Instituto Dermatológico y Cirugía de Piel “Dr. Huberto Bogaert Díaz”

2.3.1.1 Reseña de la institución

El Instituto Dermatológico y Cirugía de Piel “Dr. Huberto Bogaert Díaz” es una institución privada sin fines de lucro que funciona como el Patronato de Lucha Contra la Lepra y el estudio de las enfermedades de la piel en República Dominicana. Fue fundado el 26 de enero de 1966 por el Dr. Bogaert y un grupo de médicos. Actualmente, la institución lleva el nombre del fundador en su honor.

VISIÓN

Mantener el liderato en la atención médica, la enseñanza y la investigación científica en el campo de las enfermedades de la piel, así como un elevado nivel de prestigio nacional e internacional.

MISIÓN

Prestar servicios integrados especializados en Dermatología, Micología, Lepra, Infecciones de Transmisión Sexual, entre otras. Desarrollar programas de salud con ética orientados a la investigación, educación, atención y tratamiento de enfermedades en beneficio de la comunidad.

2.3.1.2 Aspectos Sociales

En esta institución acuden mujeres y hombres de todas las edades, pero sobre todo niños, poblaciones de mediano y bajos ingresos.

2.3.1.3 Marco Espacial

El Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz está localizado en la calle Federico Velázquez, Esq. Albert Thomas, Distrito Nacional. R.D.

Capítulo 3: Diseño Metodológico

3.1 Contexto

Este estudio se realiza con el objetivo de identificar la respuesta al tratamiento de los pacientes adultos con el diagnóstico de Lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016. Se busca determinar la respuesta al tratamiento, tiempo de recuperación y regresión.

3.2 Tipo de Estudio

Este es un estudio observacional, tipo transversal, descriptivo, no experimental y retrospectivo.

3.3 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Indicador	Tipo y subtipo
Edad	Tiempo en años que una persona ha vivido desde su nacimiento.	18-24 años 25-34 años 35-44 años 45-54 años 55-64 años ≥ 65 años	Cuantitativa discreta
Sexo	Hace referencia a las características de hombres y mujeres definidas por la sociedad, como las normas, roles y las relaciones entre ellos.	Hombre Mujer	Cualitativa nominal

Procedencia	Origen de una persona, donde nace o deriva.	Región Sureste Región Norte / Cibao Región Suroeste	Cualitativa nominal
Diagnóstico	El o los resultados que se arrojan luego de un estudio, evaluación o análisis sobre determinado ámbito clínico.	Lepra lepromatosa (LL) Lepra tuberculoide (LT) Lepra dimorfa / borderline, limítrofe (BL) Lepra tuberculoide limítrofe / dimorfa (DT o BT) Lepra indeterminada (LI)	Cualitativa nominal
Clasificación operacional (OMS)	Tipo de lepra según los bacilos por campo.	Paucibacilar (PB) Multibacilar (MB)	Cualitativa nominal
Índice Bacteriológico	Indica la cantidad de bacilos encontrados en una preparación de material del paciente (lóbulo de oreja, tabique nasal, raspado de lesión), varía de 0 (es decir ningún bacilo en 100 campos microscópicos de inmersión) a 6+ (más de 1000 bacilos por campo microscópico de inmersión).	(0) Ausencia de bacilos en 100 campos examinados. (1+) Presencia de 1 a 10 bacilos, en 100 campos examinados. (2+) Presencia de 1 a 10 bacilos, en cada 10 campos examinados. (3+) Presencia de 1 a 10 bacilos, en promedio, en cada campo examinado. (4+) Presencia de 10 a 100 bacilos, en promedio, en cada campo examinado. (5+) Presencia de 100 a 1.000 bacilos, en promedio, en cada campo examinado. (6+) Presencia de más de 1.000 bacilos, en promedio, en cada campo examinado.	Cuantitativa

Esquemas de tratamiento	Plan detallado con información sobre la enfermedad del paciente, el objetivo del tratamiento, las opciones de tratamiento de la enfermedad y los posibles efectos secundarios, así como la duración esperada del tratamiento.	Esquema 1: Dapsona y rifampicina Esquema 2: dapsona, rifampicina y clofazimina	Cualitativa nominal
Duración del tratamiento	Cantidad de tiempo que el paciente se encuentra bajo medicación para su afección.	12 meses 18 meses 24 meses 36 meses	Cuantitativa
Recidiva	Reaparición de los signos y síntomas de una enfermedad después de su aparente desaparición tras un tratamiento médico.	Sí No	Cualitativa
Número de visitas de seguimiento	Cantidad de citas médicas a las que el paciente acude durante la evolución de la enfermedad.	0 1 2 3 4 5 6 7 8	Cuantitativa

<p>Síntomas y signos clínicos</p>	<p>Los signos son manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica. Los síntomas son referencias subjetivas u objetivas que da un enfermo de la percepción que reconoce como anómala o causada por un estado patológico o una enfermedad.</p>	<p>Enrojecimiento de la piel Parestesias Debilidad muscular Ulceraciones Máculas y placas hipopigmentadas Entumecimiento en los dedos Deformidades faciales o facies leonina Parálisis de músculos Fenómeno de Lucio Lesiones nodulares</p>	<p>Cualitativa nominal</p>
--	---	--	----------------------------

3.4 Métodos y Técnicas de Investigación

El método investigativo que se utiliza en este estudio es retrospectivo, mediante el análisis documental de los expedientes clínicos para poder estudiar y evaluar la información referente a cada paciente, de esta manera se emplea la técnica observacional de tipo indirecto, analizando los datos previos para tener el marco de referencia de donde basar los datos, a través de los expedientes médicos de los pacientes. Con esto se completará la ficha de recolección de datos el cual es una instrumento utilizado con la finalidad de facilitar la recopilación de datos necesarios referentes a cada elemento y variable de la muestra. Esta ficha contiene preguntas cerradas opción múltiple y selección para sistematizar los resultados. Este estudio se enfoca en las manifestaciones presentadas, el índice bacteriológico y la duración del tratamiento de los pacientes.

Una vez levantada toda la información mediante el llenado de las fichas, se realiza la tabulación de los datos recopilados, lo que facilita una mejor organización y visualización de los mismos. Este ordenamiento de la data nos permite analizar y comparar de forma efectiva la información recolectada, así como, detectar rápidamente los aspectos medulares que arroja el proceso estadísticos. Ejecutar estas técnicas en este estudio otorga perspectiva a la investigación.

3.5 Consideraciones éticas

Todos los datos recolectados de los pacientes se mantienen estrictamente confidenciales. Son obtenidos únicamente por propósito educativo e investigativo y solo se utilizarán los datos con valor relevante para el trabajo de investigación.

3.6 Selección de Población y Muestra

Universo: Pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz

Población: La población son todos los pacientes de 18 años en adelante que acudieron a la consulta dermatológica en el área de la lepra, en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz.

Muestra: La muestra consta de un total de 32 pacientes adultos diagnosticados con lepra que cumple con los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión

- Diagnosticado con lepra.
- Mayor de 18 años de edad.

- Haber acudido al servicio de dermatología del Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz.
- Haber culminado su tratamiento en un período mínimo de hace cinco años.
- Tener el expediente completo con todas las variables de nuestra investigación.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que no fueron diagnosticados con lepra.
- Pacientes menores de 18 años de edad al momento del diagnóstico.
- Pacientes con expedientes clínicos incompletos.

3.7 Procedimientos para el procesamiento y el análisis de datos

Para la recopilación y la organización de los resultados utilizamos el programa de Microsoft Excel Worksheet 2017, por su practicidad y su amplia disponibilidad. Para el análisis de información y creación de gráficos usamos el software google forms, el programa resultó ser simple y completo.

Capítulo 4: Resultados

Diagnóstico:

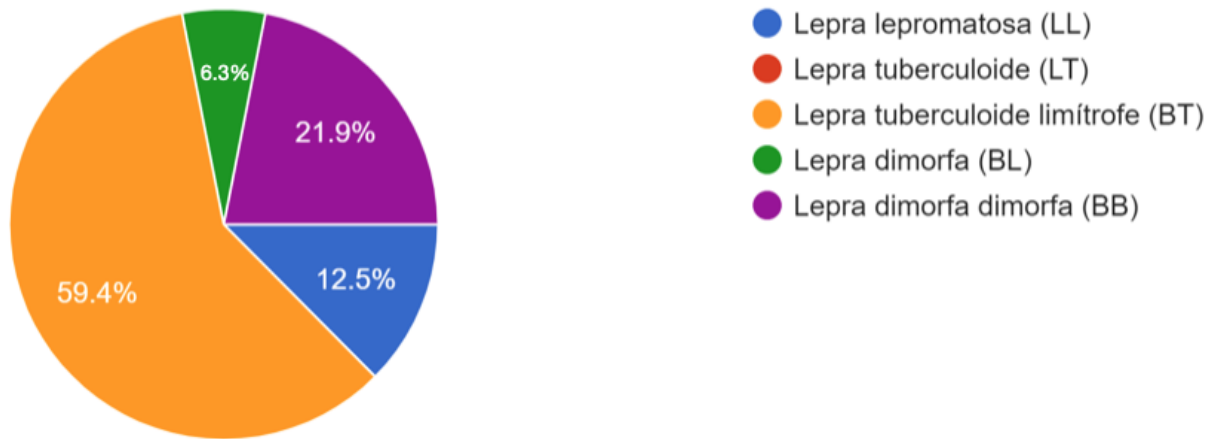


Gráfico 4: Distribución del tipo de lepra diagnosticada en pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 6. Cuadro #1. Pág. 55

Edad al momento del diagnóstico:

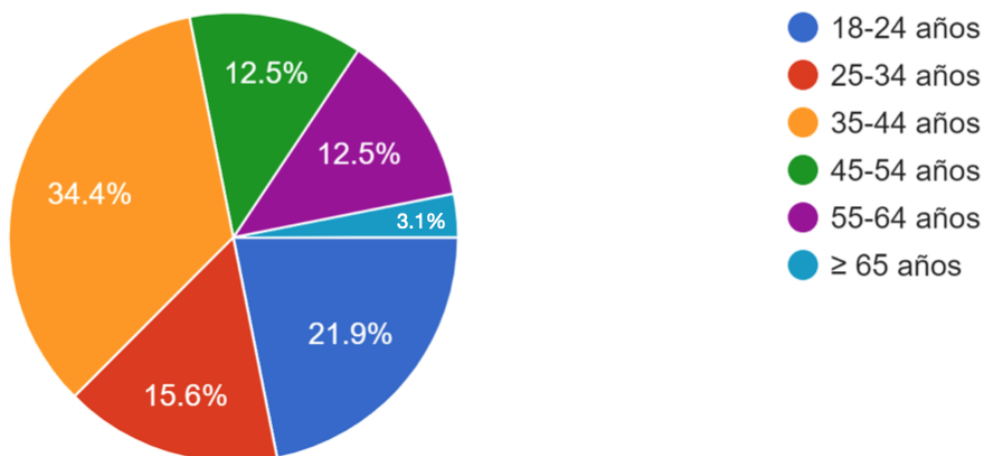


Gráfico 1: Edad al momento del diagnóstico de lepra en pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 7. Cuadro #2. Pág. 55

Sexo:

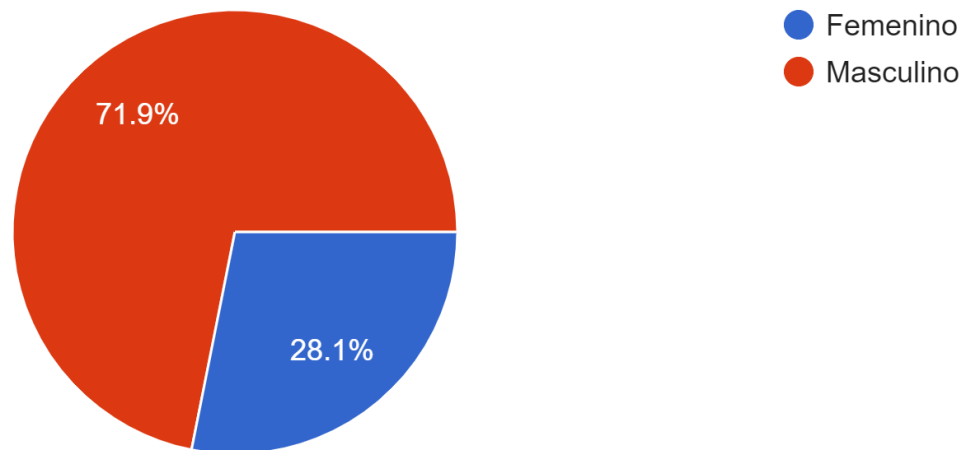


Gráfico 2: Distribución del sexo en pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 8. Cuadro #3. Pág. 56

Procedencia:



Gráfico 3: Distribución de la procedencia en pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 9. Cuadro #4. Pág. 56

Esquema de tratamiento:

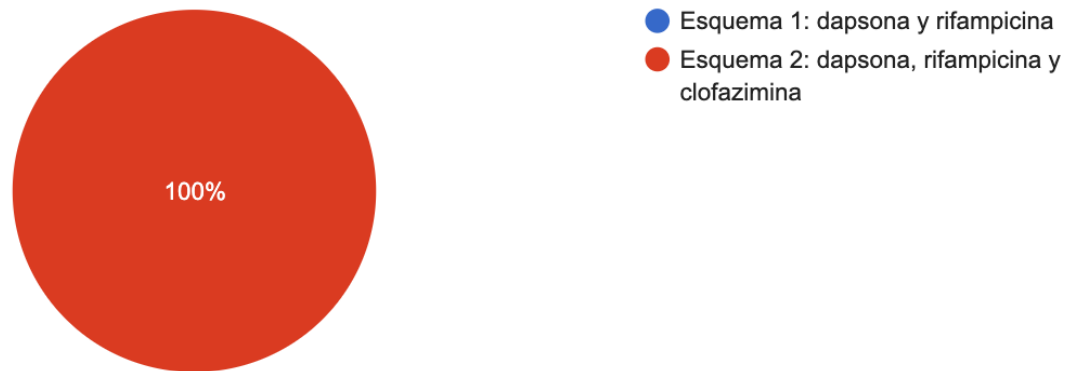


Gráfico 5: Distribución del esquema de tratamiento de pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 10. Cuadro #5. Pág. 56

Duración del tratamiento:

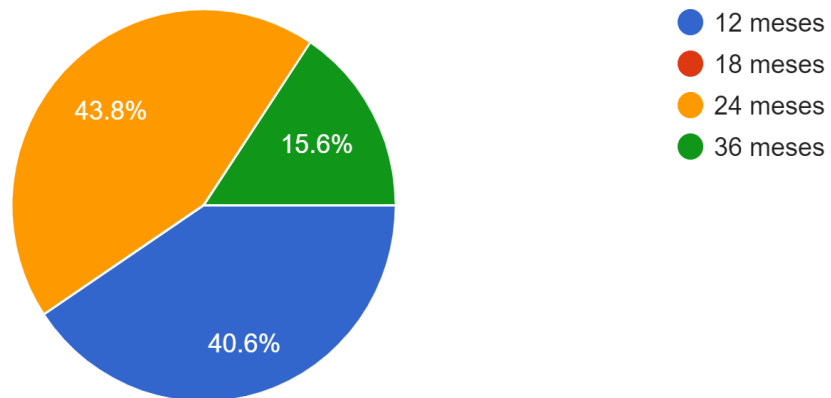


Gráfico 6: Distribución de la duración del tratamiento de la lepra de pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 11. Cuadro #6. Pág. 57

Número de visitas de seguimiento:

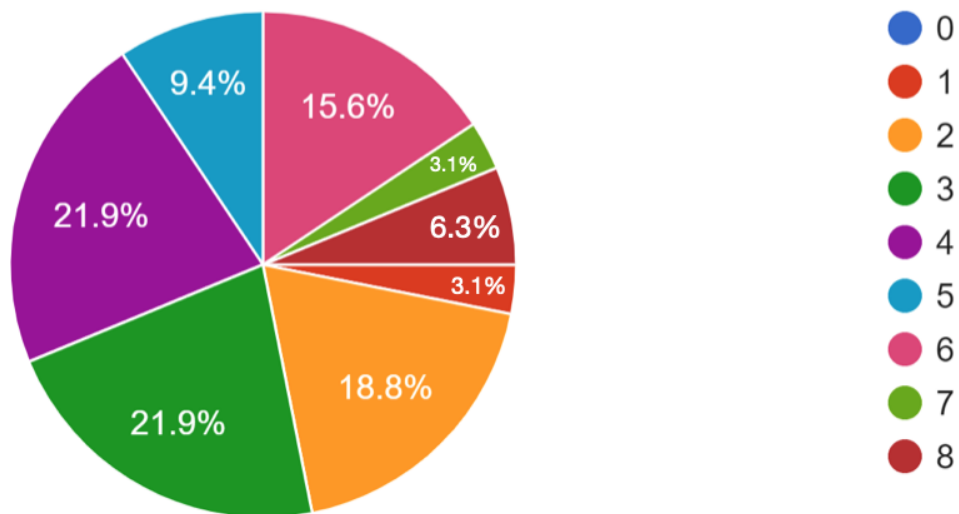


Gráfico 7: Distribución del número de visitas de seguimiento de pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 12. Cuadro #7. Pág. 57

Grado de discapacidad:

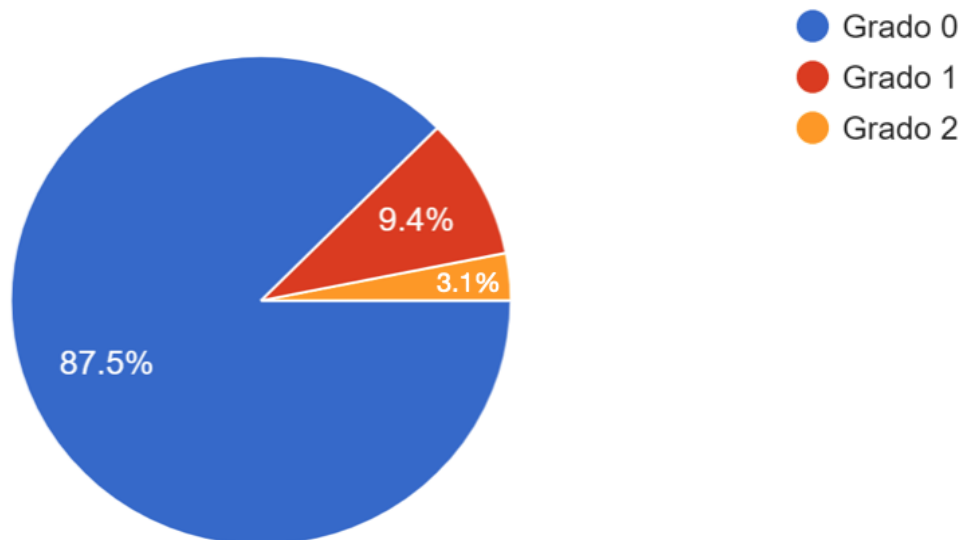


Gráfico 8: Distribución del grado de discapacidad de pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 13. Cuadro #8. Pág. 58

Estado tras la culminación del tratamiento:

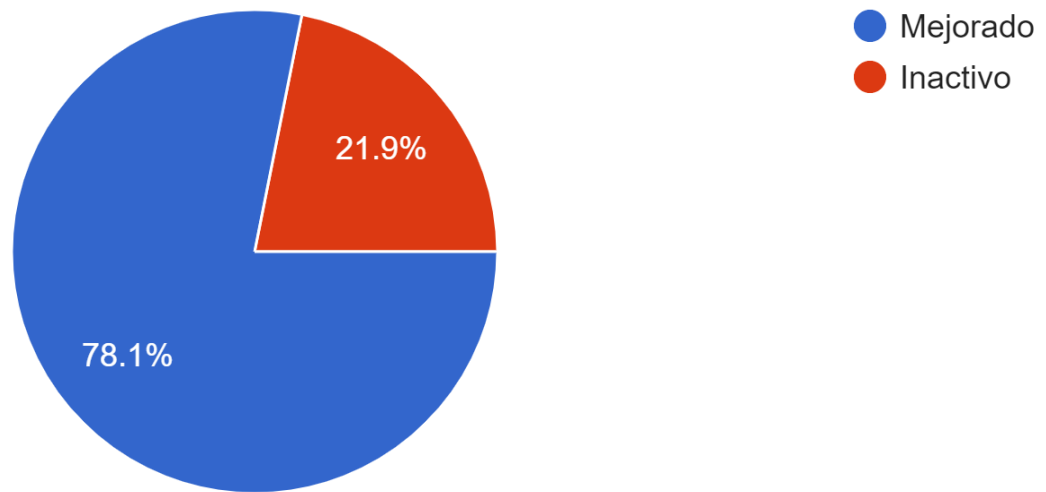


Gráfico 9: Distribución de los estados de las lesiones causadas por lepra de pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 14. Cuadro #9. Pág. 58

Índice bacteriológico al momento del diagnóstico:

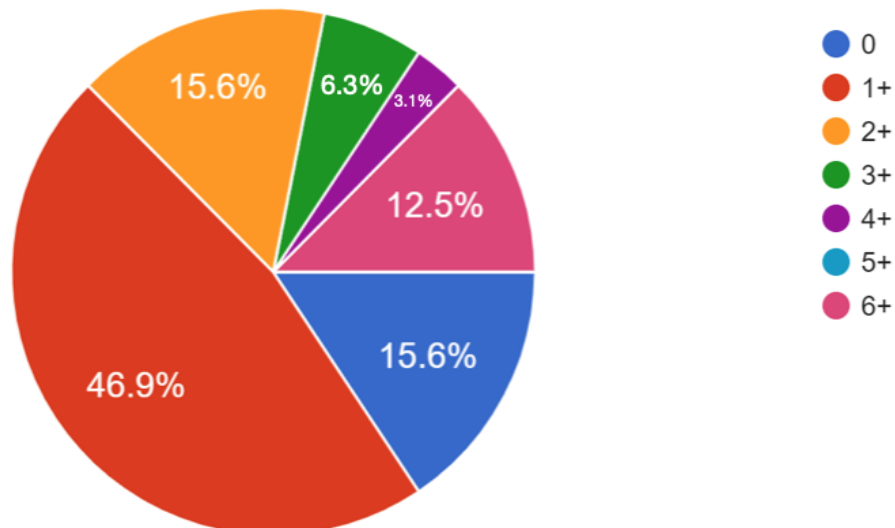


Gráfico 10: Distribución del índice bacteriológico al momento del diagnóstico de lepra en pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 15. Cuadro #10. Pág. 58

Índice bacteriológico luego del tratamiento:

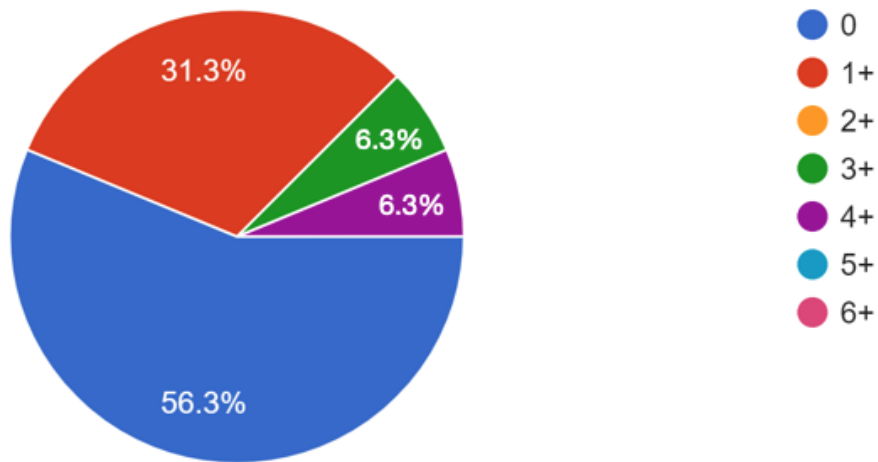


Gráfico 11: Distribución del índice bacteriológico luego del tratamiento de lepra en pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 16. Cuadro #11. Pág. 59

Recidiva:

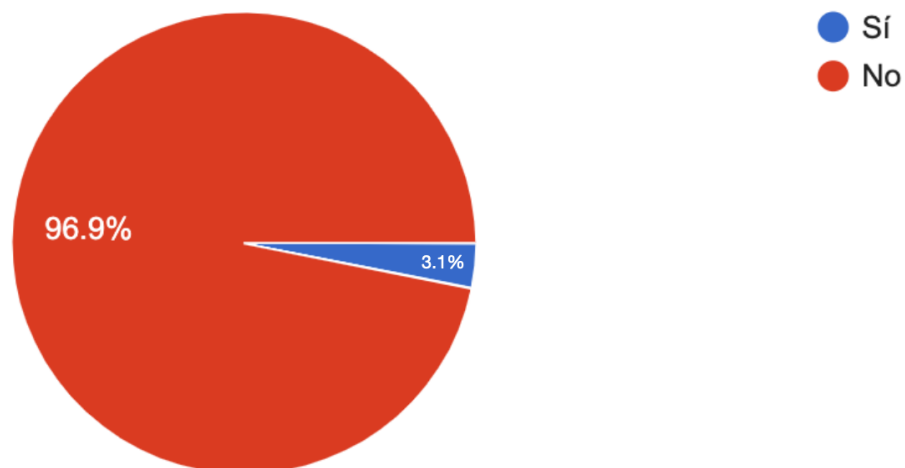


Gráfico 12: Distribución de recidiva en pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 17. Cuadro #10. Pág. 59

Clasificación operacional de la lepra (OMS):

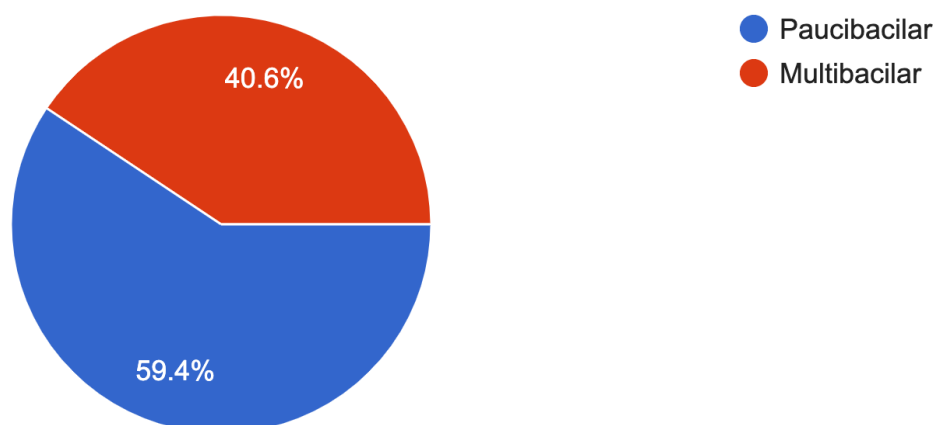


Gráfico 13: Clasificación operacional de pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Fuente: Anexo 18. Cuadro #11. Pág. 59

Tabla 1. Signos y Síntomas	
	Frecuencia n (%)
Hipopigmentación	31 (96.9%)
Eritema	17 (53.1%)
Pérdida de sensibilidad	14 (43.8%)
Engrosamiento de nervios	9 (28.1%)
Lesiones nodulares	5 (15.6%)
Ulceraciones	3 (9.4%)
Pérdida distal de cejas	3 (9.4%)
Deformidades	2 (6.3%)
Parálisis muscular	2 (6.3%)
Entumecimiento	2 (6.3%)
Debilidad muscular	1 (3.1%)
Fenómeno de Lucio	0 (0%)
Fuente: datos recolectados	

Tabla 1: Distribución de los signos y síntomas en pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 2. Localización de hipopigmentación	
	Frecuencia n (%)
Cara	15 (46.9%)
Pierna	13 (40.6%)
Tórax	8 (25%)
Antebrazo	7 (21.9%)
Brazo	7 (21.9%)
Espalda	6 (18.8%)
Codo	5 (15.6%)
Región glútea	4 (12.5%)
Rodilla	3 (9.4%)
Manos	3 (9.4%)
Muslo	2 (6.3%)
Cuello / Nuca	1 (3.1%)
Pabellón auricular	1 (3.1%)
No presenta	1 (3.1%)
Pies	0 (0%)

Fuente: datos recolectados

Tabla 2: Distribución de la localización de hipopigmentación en pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 3. Localización de pérdida de la sensibilidad	
	Frecuencia n (%)
No presenta	18 (56.3%)
Manos	5 (15.6%)
Pierna	4 (12.5%)
Codo	3 (9.4%)
Tórax	1 (3.1%)
Espalda	1 (3.1%)
Pabellón auricular	1 (3.1%)
Pies	1 (3.1%)
Antebrazo	0 (0%)
Muslo	0 (0%)
Rodilla	0 (0%)
Región glútea	0 (0%)
Cara	0 (0%)
Cuello / Nuca	0 (0%)
Brazo	0 (0%)

Fuente: datos recolectados

Tabla 3: Distribución de la localización de pérdida de la sensibilidad en pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 4. Localización de las lesiones nodulares	
	Frecuencia n (%)
No presenta	26 (81.3%)
Antebrazo	3 (9.4%)
Pierna	3 (9.4%)
Cara	2 (6.3%)
Manos	2 (6.3%)
Brazo	2 (6.3%)
Pabellón auricular	1 (3.1%)
Codo	1 (3.1%)
Tórax	1 (3.1%)
Rodilla	1 (3.1%)
Espalda	0 (0%)
Cuello / Nuca	0 (0%)
Muslo	0 (0%)
Región glútea	0 (0%)
Pies	0 (0%)

Fuente: recolección de datos

Tabla 4: Distribución de la localización de las lesiones nodulares en pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 5. Localización del eritema	
	Frecuencia n (%)
No presenta	15 (46.9%)
Tórax	6 (18.8%)
Pierna	5 (15.6%)
Antebrazo	4 (12.5%)
Codo	3 (9.4%)
Cara	3 (9.4%)
Rodilla	2 (6.3%)
Región glútea	1 (3.1%)
Brazo	1 (3.1%)
Muslo	1 (3.1%)
Manos	1 (3.1%)
Cuello / Nuca	0 (0%)
Pabellón auricular	0 (0%)
Espalda	0 (0%)
Pies	0 (0%)

Fuente: datos recolectados

Tabla 5: Distribución de la localización del eritema en pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 6 – Localización de la debilidad muscular	
	Frecuencia n (%)
No presenta	31 (96.9%)
Manos	1 (3.1%)
Tórax	0 (0%)
Cuello / Nuca	0 (0%)
Espalda	0 (0%)
Región glútea	0 (0%)
Brazo	0 (0%)
Codo	0 (0%)
Antebrazo	0 (0%)
Muslo	0 (0%)
Rodilla	0 (0%)
Pierna	0 (0%)
Pabellón auricular	0 (0%)
Cara	0 (0%)
Pies	0 (0%)
Fuente: datos recolectados	

Tabla 6: Distribución de la localización de la debilidad muscular en pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 7 – Localización de las ulceraciones	
	Frecuencia n (%)
No presenta	29 (90.6%)
Manos	2 (6.3%)
Pies	2 (6.3%)
Cuello / Nuca	0 (0%)
Espalda	0 (0%)
Región glútea	0 (0%)
Brazo	0 (0%)
Codo	0 (0%)
Antebrazo	0 (0%)
Muslo	0 (0%)
Rodilla	0 (0%)
Pierna	0 (0%)
Pabellón auricular	0 (0%)
Cara	0 (0%)
Tórax	0 (0%)
Fuente: datos recolectados	

Tabla 7: Distribución de la localización de las ulceraciones en pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 8 – Localización del entumecimiento	
	Frecuencia n (%)
No presenta	30 (93.8%)
Manos	1 (3.1%)
Tórax	1 (3.1%)
Cuello / Nuca	1 (3.1%)
Espalda	0 (0%)
Región glútea	0 (0%)
Brazo	0 (0%)
Codo	0 (0%)
Antebrazo	0 (0%)
Muslo	0 (0%)
Rodilla	0 (0%)
Pierna	0 (0%)
Pabellón auricular	0 (0%)
Cara	0 (0%)
Pies	0 (0%)

Fuente: datos recolectados

Tabla 8: Distribución de la localización del entumecimiento en pacientes con lepra en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 9 – Localización de las deformidades	
	Frecuencia n (%)
No presenta	30 (93.8%)
Manos	2 (6.3%)
Tórax	0 (0%)
Cuello / Nuca	0 (0%)
Espalda	0 (0%)
Región glútea	0 (0%)
Brazo	0 (0%)
Codo	0 (0%)
Antebrazo	0 (0%)
Muslo	0 (0%)
Rodilla	0 (0%)
Pierna	0 (0%)
Pabellón auricular	0 (0%)
Cara	0 (0%)
Pies	0 (0%)

Fuente: datos recolectados

Tabla 9: Distribución de la localización de las deformidades en pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 10. Localización de la parálisis muscular	
	Frecuencia n (%)
No presenta	30 (93.8%)
Manos	2 (6.3%)
Tórax	0 (0%)
Cuello / Nuca	0 (0%)
Espalda	0 (0%)
Región glútea	0 (0%)
Brazo	0 (0%)
Codo	0 (0%)
Antebrazo	0 (0%)
Muslo	0 (0%)
Rodilla	0 (0%)
Pierna	0 (0%)
Pabellón auricular	0 (0%)
Cara	0 (0%)
Pies	0 (0%)

Fuente: datos recolectados

Tabla 10: Distribución de la localización de la parálisis muscular en pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 11. Engrosamiento de nervios	
	Frecuencia n (%)
No presenta	22 (68.8%)
N. cubital	10 (31.3%)
N. ciático poplíteo	4 (12.5%)
N. retroauricular	1 (3.1%)

Fuente: datos recolectados

Tabla 11: Distribución de la localización del engrosamiento de los nervios en pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 12. Reacción Leprosa Tipo 1: Reacción de Reversa	
	Frecuencia n (%)
No presenta	31 (96.9%)
Presenta	1 (3.1%)
Fuente: datos recolectados	

Tabla 12: Determinación de la presencia de reacción leprosa tipo 1 en pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Tabla 13. Reacción Leprosa Tipo 2: Eritema Nodoso Leproso	
	Frecuencia n (%)
No presenta	29 (90.6%)
Presenta	3 (9.4%)
Fuente: datos recolectados	

Tabla 13: Determinación de la presencia de reacción leprosa tipo 2 en pacientes en el Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, en el periodo 2003 - 2016

Capítulo 5: Discusión de los resultados

La investigación consta de una muestra de un total de 32 sujetos, pertenecientes al universo de pacientes que acuden al Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz, siguiendo nuestros criterios de inclusión y exclusión. El presente estudio arrojó que de la muestra, diagnosticados con lepra y con el tratamiento culminado, sólo 3.1% (n = 1) presentó recidiva. Lo que pone de manifiesto la efectividad del tratamiento, ya que se logra, para esta muestra en particular, una tasa de éxito 96.9% de remisión de la enfermedad. Posterior a la culminación del tratamiento, un 78.1% (n = 25) se encontraba en estado mejorado y un 21.9% (n = 7) en estado inactivo.

Ciertos aspectos de la investigación fueron llamativos, por ejemplo, el hecho de que, en cuanto a la distribución de sexo, hubo una mayor prevalencia en los hombres con 71.9% (n = 23) que en las mujeres con 28.1% (n = 9), lo cual pudimos comparar con datos de Medscape²⁷, la literatura "Fitzpatrick Atlas de Dermatología Clínica"⁹ y diversos estudios internacionales que establecen que la proporción masculino-femenino es de 2:1. En nuestro análisis se constató un comportamiento similar, por lo que se puede afirmar que el sexo masculino es más propenso a padecer la enfermedad.

Existen dos (2) esquemas de tratamientos disponibles para los pacientes con lepra. En esta investigación, de los 32 individuos de la muestra, una totalidad de un 100% utilizó esquema #2: la poliquimioterapia de dapsona, rifampicina y clofazimina. A los pacientes con clasificación de lepra paucibacilar, un 59.4% (n = 19) de la muestra de nuestro estudio, aparte de la dapsona y la rifampicina, cuales

constituyen el esquema #1, se les indicó clofazimina, siguiendo así el esquema #2 en vez del #1 de la guía de la OMS.

Asimismo, es necesario destacar, que uno de los datos más alarmantes de esta investigación fue la duración de la poliquimioterapia. De acuerdo a la OMS, este tratamiento consta de un periodo de 6 a 12 meses dependiendo de su clasificación, sin embargo nuestros hallazgos indican que un 43.8% (n = 14) de los pacientes cursan un periodo de 24 meses en tratamiento, mientras que un 15.6% (n = 5) de los pacientes requieren un periodo de 36 meses bajo la terapia. De hecho, solamente un 40.6% (n = 13) culminan a los 12 meses el tratamiento, por lo que el 59.4% restante, como indicado anteriormente, precisan de un tratamiento más prolongado que lo recomendado por las guías internacionalmente avaladas. Esto podría indicar, entre otras cosas, o una adherencia inadecuada o menor respuesta al tratamiento.

El tipo de lepra más común en nuestro estudio fue la lepra tuberculoide limítrofe (B.T.) con 59.4% (n = 19), lo cual no resulta sorpresa ya que de acuerdo a datos de organizaciones internacionales, tales como el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), podemos encontrar este tipo de lepra como el más frecuente. El segundo tipo más común en nuestro análisis es la lepra dimorfa dimorfa (B.B.) con 21.9% (n = 7), siguiéndole la lepra lepromatosa (L.L) con 12.5% (n = 4) y en último lugar la lepra dimorfa (B.L) con 6.3% (n = 2).

Se determinaron los signos y síntomas clínicos más comunes en los pacientes con lepra. El signo más común en los pacientes sujetos de esta investigación es la placa hipopigmentada presentándose en el 96.9% de los casos, siendo más prevalente en: el rostro en 46.9% de los pacientes (n = 15), la pierna 40.6% (n = 13), el tórax 25% (n = 8), brazo 21.9% (n = 7), antebrazo 21.9% (n = 7),

espalda 18.8% (n = 6), codo 15.6% (n = 5), región glútea 12.5% (n = 4), rodilla 9.4% (n = 3), manos 9.4% (n = 3) y pabellón auricular 3.1% (n = 1).

El índice bacteriológico más común al momento de la realización del diagnóstico fue de 1+, representando un 46.9% (n = 15) de los pacientes. Un 15.6% (n = 5) de la muestra exhibió un índice bacteriológico de 2+ y otro 15.6% (n = 5) fue de 0. Un 12.5% (n = 4) de los pacientes presentó 6+, un 6.3% (n = 2) mostró 3+ y 3.1% (n = 1) tuvo 4+. Luego de culminar el tratamiento, nuestro análisis mostró que el promedio del índice bacteriológico de todos los pacientes (n = 32) disminuyó un 58.6%.

Esta investigación presenta que los signos y síntomas de debilidad muscular, parálisis muscular y deformidades físicas son exclusivos de pacientes con un índice bacteriológico de 6+ previo al tratamiento. Solamente los pacientes con índice bacteriológico de 6+ presentaron algún grado de discapacidad. El 75% de los pacientes con este índice, presentó discapacidad grado 1 y el restante 25% grado 2, lo que inclina a la deducción que a mayores cruces del índice bacteriológico, más florido será el cuadro clínico.

Entre las manifestaciones causantes de discapacidades en pacientes de lepra se encuentra el engrosamiento de nervios, lo cual se presentó en 31.3% (n = 10) de la muestra en el nervio cubital. Podemos afirmar que el n. cubital es el más comúnmente afectado comparándolo con las literaturas, así como se establece en Medscape²⁷ y en "Principios de Medicina Interna de Harrison"²⁵. El 12.5% (n = 4) de los pacientes presentó engrosamiento del nervio ciático poplíteo externo o peroneo común, el cual es también uno de los más afectados según estudios. Solo en el

3.1% (n = 1) se vió afectado el nervio retroauricular. El 68.8% (n = 22) de los pacientes no presentó engrosamiento de nervios.

Se determinó la edad de los pacientes al momento de la realización del diagnóstico de lepra. La distribución se realizó por grupos de edad, siendo el grupo más predominante el de 35-45 años con una totalidad de 11 pacientes, representando un 34.4% de la muestra. Un 21.9% (n = 7) de la muestra pertenece al grupo de edad de 18-24 años, 15.6% (n = 5) al grupo de 25-34 años, un 12.5% (n = 4) al grupo de 45-54 años, otro 12.5% (n = 4) a 55-64 años y el grupo mayor de 65 años representó un 3.1% con solo un paciente.

La incidencia de lepra alcanza su punto máximo en dos grupos de edad, de 10-15 y 30-60 años de edad, de acuerdo a Medscape.²⁷ En este análisis, se identificó que el grupo de edad más común fue de 35-45 con 34.4% (n = 11), lo cual concuerda con los datos internacionalmente aceptados. Sin embargo, hubo la limitante de que no se pudo analizar la población menor a 18 años. Por ende, nuestros resultados no se relacionan al grupo de edad de 10 a 15.

Con respecto a las reacciones leprosas, se determinó la presencia de reacción tipo 1, o reacción de reversa, en solo 3.1% (n = 1) de la muestra. Mientras que la reacción leprosa tipo 2, o eritema nodoso leproso, se evidenció en un 9.4% (n = 3) de los pacientes.

Capítulo 6: Recomendaciones

- 1) Informar a los pacientes con diagnóstico de lepra sobre los riesgos y consecuencias de no seguir las recomendaciones de su médico, de no culminar el tratamiento y ausentarse a las citas de seguimiento.
- 2) Promover campañas de concientización sobre la lepra para la población general para eliminar el estigma social y disminuir el autoaislamiento social de la población diagnosticada.
- 3) Realizar este estudio en los principales centros con departamentos dedicados a la dermatología para tener una base de datos nacionales acerca de la lepra y sus complicaciones.
- 4) Mejorar la recolección y sistematización de los datos estadísticos de los pacientes. Se debe promover la transferencia de expedientes clínicos físicos a digitales para una mejor organización y administración de datos. Esto permitirá realizar evaluaciones más certeras basadas en evidencia científica y poner en práctica políticas de salud.
- 5) Revisar los protocolos de tratamiento y seguimiento a los pacientes, con el objetivo de alcanzar los estándares internacionales en términos del tiempo del tratamiento del mismo, lo que permitiría y mejoraría la relación costo-beneficio.
- 6) Continuar y priorizar el monitoreo epidemiológico, llevando a cabo una gestión orientada en prevención y control óptimo de focos de la enfermedad.

Páginas finales

Referencias

1. Mallika Lavania, Joydeepa Darlong, Abhishek Reddy, Madhvi Ahuja, Itu Singh, R. P. Turankar, U. Sengupta (2019). Successful treatment of rifampicin resistant case of leprosy by WHO recommended ofloxacin and minocycline regimen; *Leprosy Review*; 90; 4; 456-459; DOI: [10.47276/lr.90.4.456](https://doi.org/10.47276/lr.90.4.456)
2. Yan Liangbin, Shen Jianping, Yu Meiwen, Zhang Guocheng, Li Jinlan, Yu Xiufeng (2016). Results of eight years follow up among multibacillary patients treated with Uniform Multidrug Therapy in China; *Leprosy Review*; 87; 3; 314-321; DOI: [10.47276/lr.87.3.314](https://doi.org/10.47276/lr.87.3.314)
3. Organización Mundial de la Salud (2016). Estrategia mundial de eliminación de la lepra 2016-2020: Acelerar la acción hacia un mundo sin lepra; <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208824/9789290225195-es.pdf?sequence=16&isAllowed=y>
4. Williams, Diana L., and Thomas P. Gillis. (2012). "Drug-resistant leprosy: monitoring and current status." *Leprosy Review*, vol. 83, no. 3, p. 269+. Accessed 13 Apr. 2021. <https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA339015616&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=03057518&p=AONE&sw=w>
5. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene (2019). Alternate Anti-Leprosy Regimen for Multidrug Therapy Refractory Leprosy: A Retrospective Study from a Tertiary Care Center in North India. pp. 24–30. DOI: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.18-0256>
6. Leprosy (Hansen's disease). World Health Organization. Retrieved 8 April 2021, from https://www.who.int/health-topics/leprosy#tab=tab_1.
7. Effectiveness of MDT: FAQ. World Health Organization. Retrieved 8 April 2021, from <https://www.who.int/lep/mdt/effectiveness/en/>

8. World Health Organization (2019). Leprosy Fact Sheet. Retrieved 8 April 2021, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leprosy>
9. Fitzpatrick (2014). Dermatología de Fitzpatrick. Atlas y Texto.. Ed. Médica Panamericana.
10. Steinmann, P., Reed, S. G., Mirza, F., Hollingsworth, T., & Richardus, J. H. (2017). Innovative tools and approaches to end the transmission of *Mycobacterium leprae*; pp. 298–305. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30314-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30314-6)
11. Shaw, I. N., Christian, M., Jesudasan, K., Kurian, N., & Rao, G. S. (2003). Effectiveness of multidrug therapy in multibacillary leprosy: a long-term follow-up of 34 multibacillary leprosy patients treated with multidrug regimens till skin smear negativity. *Leprosy review*, 74(2), 141–147. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12862255/>
12. Kumar A, Girdhar A, Girdhar BK. (2015) A randomized controlled trial to compare cure and relapse rate of paucibacillary multidrug therapy with monthly rifampicin, ofloxacin, and minocycline among paucibacillary leprosy patients in Agra District, India. *Indian Journal Dermatology, Venereology, Leprology*; 81: 356-362
<https://ijdvl.com/a-randomized-controlled-trial-to-compare-cure-and-relapse-rate-of-paucibacillary-multidrug-therapy-with-monthly-rifampicin-ofloxacin-and-minocycline-among-paucibacillary-leprosy-patients-in-agra-dis/>
13. World Health Organization. (2018). Guidelines for the Diagnosis, Treatment and Prevention of Leprosy. Retrieved 8 April 2021, from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274127/9789290226383-eng.pdf?ua=1>.

14. Penna GO, Bühner-Sékula S, Kerr LRS, Stefani MMdA, Rodrigues LC, de Araújo MG, et al. (2017) Uniform multidrug therapy for leprosy patients in Brazil (U-MDT/CT-BR): Results of an open label, randomized and controlled clinical trial, among multibacillary patients. PLoS Negl Trop Dis 11(7): e0005725. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005725>
15. Antimicrobial resistance in leprosy: results of the first prospective open survey conducted by a WHO surveillance network for the period 2009–15. Retrieved 8 April 2021, from [https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X\(18\)30197-6/fulltext](https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X(18)30197-6/fulltext)
16. Leprosy: Epidemiology, microbiology, clinical manifestations, and diagnosis. Retrieved 8 April 2021, from <https://www.uptodate.com/contents/leprosy-epidemiology-microbiology-clinical-manifestations-and-diagnosis>
17. Leprosy: Treatment and prevention Retrieved 8 April 2021, from <https://www.uptodate.com/contents/leprosy-treatment-and-prevention>
18. World Health Organization (WHO) antibiotic regimen against other regimens for the treatment of leprosy: a systematic review and meta-analysis. Retrieved 8 April 2021, from <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-019-4665-0>
19. Isaac Neeraj Shaw, M. Christian, K. Jesudasan, Nisha Kurian, Geetha S. Rao; Effectiveness of multidrug therapy in multibacillary leprosy: a long-term follow-up of 34 multibacillary leprosy patients treated with multidrug regimens till skin smear negativity; Leprosy Review; 2003; 74; 2; 141-147; Retrieved 8 April 2021, from <https://leprosyreview.org/article/74/2/14-1147>
20. Sengupta U. (2018). Elimination of leprosy in India: An analysis. Indian J Dermatol Venereol Leprol; 84:131-136. Retrieved 8 April 2021, from <https://ijdvl.com/elimination-of-leprosy-in-india-an-analysis/>

21. Sardana, K., Mathachan, S.R., Agrawal, D., Lavania, M. and Ahuja, M. (2019). Late reversal reaction with resistant Mycobacterium leprae: an emerging paradigm. Retrieved 8 April 2021, from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0049475519884421>
22. Kalsy, J., Kaur Kalra, R., Kaur, D., Kaur, J. (2018). Smear Examination: An Important Tool in Leprosy and Relapse. Retrieved 8 April 2021, from [https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-applied-research-\(IJAR\)/recent-issues-pdf/2018/October/October-2018-1538400620-31.pdf](https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-applied-research-(IJAR)/recent-issues-pdf/2018/October/October-2018-1538400620-31.pdf)
23. Suárez, A., Ortega, F., Sosa, R., Reyes, O., Oliver, M., Crespo, L., Aranzazu, N. (2014) Seguimiento bacteriológico de los pacientes con Hansen multibacilar, tras completar el tratamiento antibacteriano. ¿Es un año de tratamiento suficiente? Retrieved 8 April 2021, from <https://1library.co/document/yee0964y-seguimiento-bacteriologico-pacientes-multibacilar-tratamiento-antibacteriano-tratamiento-suficiente.html>
24. Manual de Diagnóstico Laboratorial de Lepra. Programa Nacional de Control de la Lepra Paraguay. Retrieved 8 April 2021, from <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/11/963833/7-manual-diagnostico-laboratorial-version-final.pdf>
25. Harrison. Principios de Medicina Interna, 19ed. McGraw-Hill. Capítulo 203: Lepra. 1122-1128.
26. Leprosy - PAHO/WHO | Pan American Health Organization. Paho.org. (2021). Retrieved 8 April 2021, from <https://www.paho.org/en/topics/leprosy>.
27. Leprosy Clinical Presentation: History, Physical, Causes. emedicine.medscape.com. (2021). Retrieved 10 April 2021 <https://emedicine.medscape.com/article/220455-clinical>.

28. Leprosy Treatment & Management: Medical Care, Surgical Care, Consultations. emedicine.medscape.com. (2021). Retrieved 10 April 2021 <https://emedicine.medscape.com/article/220455-treatment#d2>.
29. World Leprosy Day. Centers for Disease Control and Prevention. (2021). Retrieved 10 April 2021 <https://www.cdc.gov/leprosy/world-leprosy-day/index.html>.
30. Nzundu, R., Dias Florêncio, C., de Sousa, K., & de Oliveira, J. et al (2021). *Magnitude and temporal trends of leprosy relapse in the state of Ceará, Brazil in the period 2001-2018*. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Retrieved 17 April 2021, from <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/sMdKZ4jLzYKtxnxw3vdbbnn/?lang=en>.
31. Listin Diario. Registran 165 casos de lepra en el 2019. (2020). Retrieved 17 April 2021, from <https://listindiario.com/la-republica/2020/01/27/601654/registran-165-casos-de-lepra-en-el-2019>.
32. Facilitating the provision of medicines for leprosy. World Health Organization (WHO). Retrieved 17 April 2021, from <https://www.who.int/activities/facilitating-the-provision-of-medicines-for-leprosy>
33. Leonine Facies: Lepromatous Leprosy | NEJM. New England Journal of Medicine. (2012). Retrieved 17 April 2021, from <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmicm1106238>
34. Obregón Valdivia, P., Pérez Jiménez, A., & Sotolongo Díaz, D. (2015). La Lepra y sus discapacidades. medigraphic.com. Retrieved 17 April 2021, from <https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2015/mdc152l.pdf>

35. Dr. Liji Thomas, M. (2019). Historia de la lepra. Retrieved 20 August 2021, from [https://www.news-medical.net/health/History-of-leprosy-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/History-of-leprosy-(Spanish).aspx)
[https://www.news-medical.net/health/History-of-leprosy-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/History-of-leprosy-(Spanish).aspx)

36. Santiago, A. (2014). Gerhard Henrik Hansen. Retrieved 15 August 2021, from
from
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562003000100022

Anexos

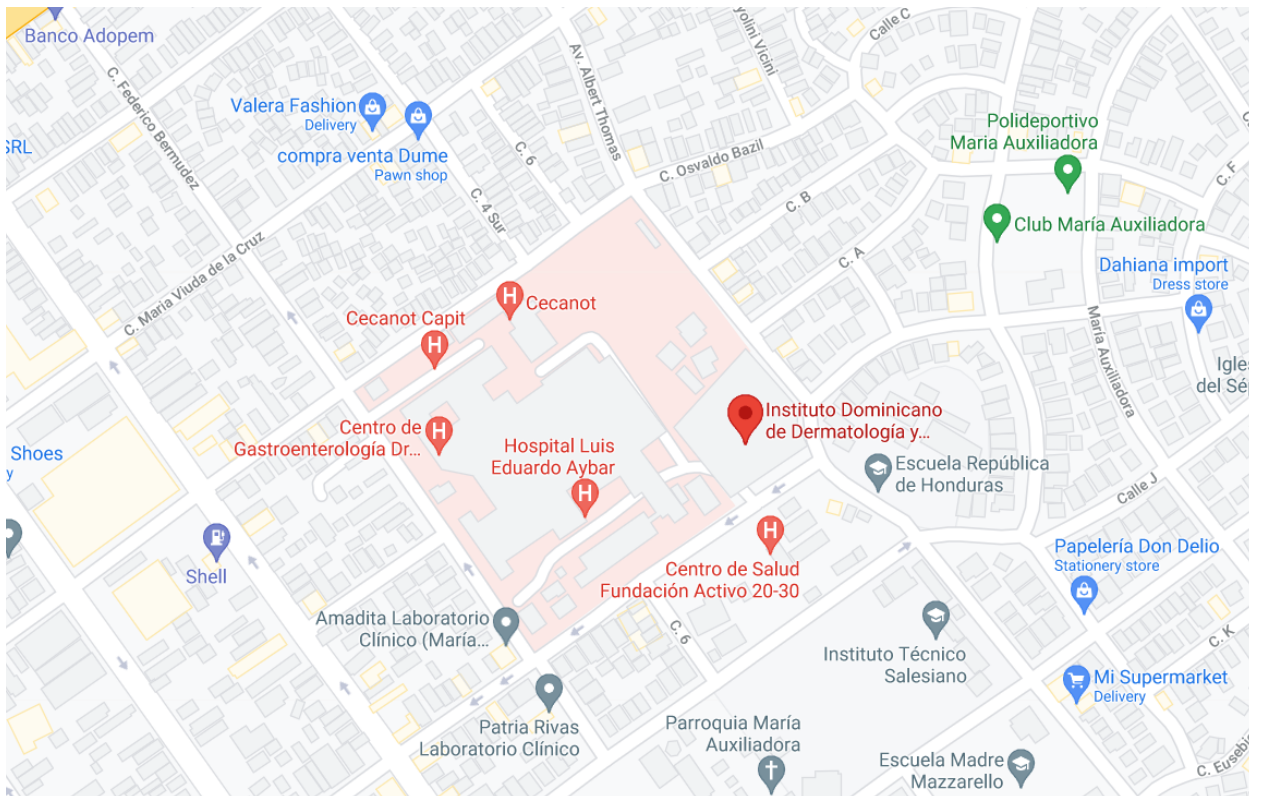
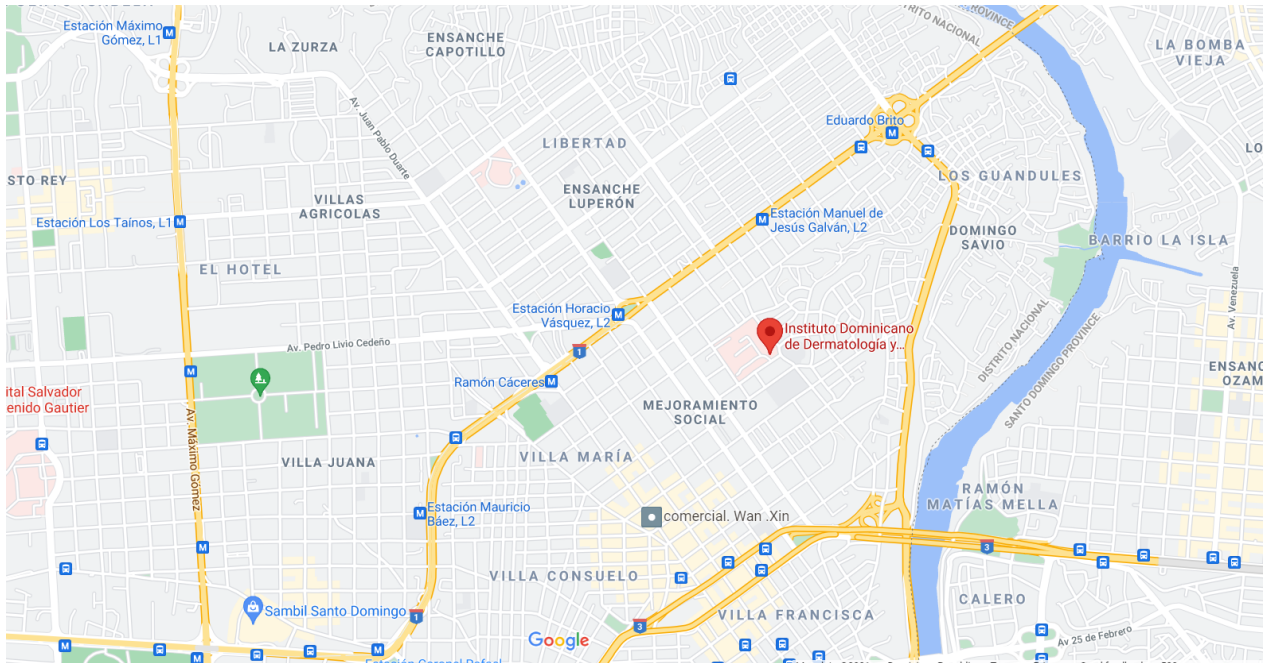
Anexo 1: Cronograma del anteproyecto

Actividades	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Selección del tema de estudio	X						
Planteamiento del problema	X						
Recopilación de información bibliográfica	X	X	X				
Marco teórico	X	X	X	X			
Metodología del estudio	X	X	X	X			
Elaboración y presentación del anteproyecto	X	X	X	X			
Recolección de datos				X	X	X	
Análisis e interpretación de datos				X	X	X	
Tabulación de datos				X	X	X	
Aprobación del informe							X
Presentación del proyecto final							X

Anexo 2: Presupuesto

Actividades	Descripción	Monto RD\$
Gastos de transporte	Combustible para traslado en vehículo privado al Instituto Dermatológico y Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz y pago de estacionamiento.	RD\$2,500.00
Materiales gastables	Ediciones e impresiones del proyecto, CD, USB, folders manila.	RD\$2,000.00
Imprevistos	Fondo reservado para eventualidades.	RD\$2,000.00
Total		RD\$6,500.00

Anexo 3: Mapa del Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz



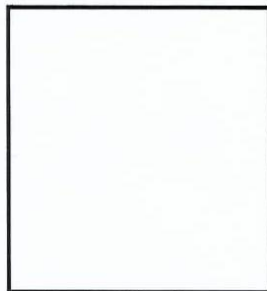
Anexo 4: Carta de Autorización de la Investigación del Instituto Dermatológico y de Cirugía de Piel Dr. Huberto Bogaert Díaz

Por medio de la presente certifico que los estudiantes Sebastian marcosalvan
y Dayra moronta de la Universidad Iberoamericana (UNIBE)
pueden realizar su trabajo de grado con título
Respuestas a tratamiento en pacientes con lepra...
a partir de los expedientes médicos/datos recolectados en este hospital/centro/institución.

Como centro (hospitalario)/institución, confirmamos que nuestro manejo de los expedientes/entrevistas/datos se adhiere a las normas éticas nacionales e internacionales en materia de protección de participantes humanos.

Nombre: Dr. Juan Pericó F
Cargo: Director Dpto Lepra
Número de contacto: 8098151060
Firma: Juan Pericó F
Fecha: 4/1/21

Sello



Anexo 5: Instrumentos de Recolección de Datos

Datos de los pacientes con diagnóstico de Lepra

1) Edad:

- a. 18-24 años
- b. 25-34 años
- c. 35-44 años
- d. 45-54 años
- e. 55-64 años
- f. \geq 65 años

2) Sexo:

- a. Masculino
- b. Femenino

3) Procedencia:

- a. Región Sureste
- b. Región Suroeste
- c. Región Norte/Cibao

4) Diagnóstico

- a. Lepra lepromatosa (LL)
- b. Lepra tuberculoide (LT)
- c. Lepra dimorfa (BL)
- d. Lepra tuberculoide limítrofe (DT o BT)
- e. Lepra indeterminada (LI)

5) Clasificación operacional (OMS)

- a. Paucibacilar (PB)
- b. Multibacilar (MB)

7) Índice Bacteriológico al momento del diagnóstico:

- a. 0
- b. 1+
- c. 2+
- d. 3+
- e. 4+

- f. 5+
- g. 6+

7) Índice Bacteriológico después del tratamiento:

- a. 0
- b. 1+
- c. 2+
- d. 3+
- e. 4+
- f. 5+
- g. 6+

8) Esquema de tratamiento:

- a. Esquema 1: dapsona y rifampicina
- b. Esquema 2: dapsona, rifampicina y clofazimina

9) Duración del Tratamiento:

- a. 3 meses
- b. 6 meses
- c. 12 meses
- d. 18 meses
- e. 24 meses
- f. >24 meses

10) Recidiva:

- a. Si
- b. No

11) Número de visitas de seguimiento:

- a. 0
- b. 1
- c. 2-3
- d. 4-5
- e. >5

12) Síntomas y Signos clínicos:

- a. Eritema
- b. Pérdida de sensibilidad
- c. Debilidad muscular
- d. Ulceraciones
- e. Máculas y placas hipopigmentadas
- f. Entumecimiento

- g. Deformidades
- h. Parálisis de músculos
- i. Lesiones nodulares
- j. Fenómeno de Lucio

Anexo 6. Cuadro #1 - Tipo de lepra

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Lepra lepromatosa (L.L.)	4	12.5%
Lepra Tuberculoide (L.T.)	0	0%
Lepra tuberculoide limítrofe (B.T.)	19	59.4%
Lepra dimorfa (B.L.)	2	6.3%
Lepra dimorfa dimorfa (B.B.)	7	21.9%
Total	32	100%

Anexo 7. Cuadro #2 - Edad al diagnóstico

Edad al Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
18-24 años	7	21.9%
25-34 años	5	15.6%
35-44 años	11	34.4%
45-54 años	4	12.5%
55-64 años	4	12.5%
>65 años	1	3.1%
Total	32	100%

Anexo 8. Cuadro #3 - Sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	23	71.9%
Femenino	9	28.1%
Total	32	100%

Anexo 9. Cuadro #4 - Procedencia

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Región Sureste	32	100%
Región Suroeste	0	0%
Región Norte/Cibao	0	0%
Total	32	100%

Anexo 10. Cuadro #5 - Esquema de Tratamiento

Esquema de Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Esquema #1 - Dapsona y rifampicina	0	0%
Esquema #2 - Dapsona, rifampicina y clofazimina	32	100%
Total	32	100%

Anexo 11. Cuadro #6 - Duración del tratamiento

Duración del tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
12	13	40.6%
24	14	43.8%
36	5	15.6%
Total	32	100%

Anexo 12. Cuadro #7 - Cantidad de visitas de seguimiento

Cantidad de visitas	Frecuencia	Porcentaje
1	1	3.1%
2	6	18.8%
3	7	21.9%
4	7	21.9%
5	3	9.4%
6	5	15.6%
7	1	3.1%
8	2	6.3%
Total	32	100%

Anexo 13. Cuadro #8 - Grado de discapacidad

Grado de discapacidad	Frecuencia	Porcentaje
Grado 0	28	87.5%
Grado 1	3	9.4%
Grado 2	1	3.1%
Total	32	100%

Anexo 14. Cuadro #9 - Estado del paciente tras la culminación del tratamiento:

Estado	Frecuencia	Porcentaje
Mejorado	25	78.1%
Inactivo	7	21.9%
Total	32	100%

Anexo 15. Cuadro #10 - Índice bacteriológico previo al tratamiento

Cantidad de visitas	Frecuencia	Porcentaje
0	5	15.6%
1+	15	46.9%
2+	5	15.6%
3+	2	6.3%
4+	1	3.1%
5+	0	0%
6+	4	12.5%
Total	32	100%

Anexo 16. Cuadro #11 - Índice bacteriológico luego del tratamiento

Cantidad de visitas	Frecuencia	Porcentaje
0	18	56.3%
1+	10	31.3%
2+	0	0%
3+	2	6.3%
4+	2	6.3%
5+	0	0%
6+	0	0%
Total	32	100%

Anexo 17. Cuadro #12 - Recidiva

Recidiva	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	3.1%
No	31	96.9%
Total	32	100%

Anexo 18. Cuadro #13 - Clasificación operacional de la lepra (OMS)

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Paucibacilar	19	59.4%
Multibacilar	13	40.6%
Total	32	100%