

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA Y CIRUGÍA



Título:

“Análisis de las Barreras y Desafíos en el Manejo de la Enfermedad de Hansen en Costa Rica: Mejoras en Estrategias Diagnósticas y Situación Epidemiológica”

Nombre del Sustentante:

Oscar Rodríguez Zárate

Tutora Profesional:

Dra. Adriana Villegas León

Año 2024

Modalidad de tesis para optar por el grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía

I. Resumen

La Enfermedad de Hansen es una de las patologías infectocontagiosas con más renombre a través de la historia; se presenta como una patología de carácter crónico y propio del ser humano, cuyas afecciones se desarrollan de forma lenta; sin embargo, en la actualidad presenta tratamiento para su cura. Esta enfermedad está desarrollada por dos tipos de bacteria: *Mycobacterium leprae* y *Mycobacterium lepromatosis*, ambas llegando a afectar el Sistema Tegumentario, el Sistema Nervioso Periférico, siendo capaz de generarle una discapacidad importante a la persona que la padece.

Este trabajo realizado abarca una revisión bibliográfica, además de presentar datos epidemiológicos obtenidos por el Ministerio de Salud de Costa Rica. De acuerdo con los artículos, tanto internacionales como nacionales, le permiten, al autor del presente trabajo investigativo, saber y dar a conocer la situación lo más cercana a la actualidad de esta patología y esta misma en el ámbito epidemiológico; además, se aclara que los artículos utilizados son en idioma español. Estos brindan información sobre las barreras existente para un diagnóstico temprano, así como para el seguimiento del tratamiento dado, los que conllevan a presentar datos epidemiológicos quizás no del todo claros.

En conclusión, existen todavía hoy día desafíos o barreras tanto sociales como familiares, psicológicos, religiosos, e incluso en la formación médica, que promueven el desarrollo de un sesgo de la Enfermedad de Hansen, en su epidemiología; demostrándose, por su falta de conocimiento en la población general, la falta de preparación académica médica, la falta de captación en la atención primaria, el diagnóstico tardío, las lesiones ya discapacitantes al momento del diagnóstico, donde la educación a la población, la renovación de conocimientos y la actualización de las normas establecidas, pueden ayudar a dar con un diagnóstico temprano y llevar un control adecuado, y una estadística de casos nuevos lo más cercanos a la realidad del país.

Actualmente, a pesar de que cada país tanto de Centro como de Suramérica cuenta con sus propias normas por seguir, con respecto la Enfermedad de Hansen y, siguiendo la norma de tratamiento dada por la OMS, y pensándose como una entidad casi extinta, aún hoy día se encuentran diagnósticos tardíos y en el mejor de los casos se presenta con discapacidades leves, manteniéndose todavía como una enfermedad desatendida.

Palabras clave: Enfermedad de Hansen, Costa Rica, Epidemiología, Barreras, Desafíos, Abordaje, Normas, Protocolos.

Summary

Hansen's disease is one of the most common infectious diseases in history; is a chronic disease which is peculiar to the human being and whose conditions develop slowly; However, it now presents treatment for its cure. This disease is developed by two types of bacteria: *Mycobacterium leprae* and *Mycobacterium lepromatosis*, both of which affect the Tegumentary System, the Peripheral Nervous System, being able to generate a major disability to the person suffering from it.

This work includes a literature review, as well as presenting epidemiological data obtained by the Ministry of Health of Costa Rica. According to the articles, both international and national, allow the author of this research work, know and make known the situation as close to the current of this pathology and this same in the epidemiological field; It is also clarified that the articles used are in Spanish. These provide information on the barriers to early diagnosis and follow-up treatment, which may lead to unclear epidemiological data.

In conclusion, there are still today challenges or barriers both social and family, psychological, religious, and even medical training, which promote the development of a bias of Hansen's disease in its epidemiology; demonstrating, through their lack of knowledge in the general population, lack of medical academic preparation, lack of recruitment in primary care, late diagnosis, injuries already disabling at the time of diagnosis, where education to the population, The updating of knowledge and standards can help to provide an early diagnosis and proper monitoring, and a new case statistics as close as possible to the country's reality.

Currently, although each country in both Central and South America has its own standards to follow, with respect to Hansen's disease and, following the standard of treatment given by the WHO, and thinking of itself as a nearly extinct entity, It is still found today in late diagnosis and at best in mild disability, still as a neglected disease.

Keywords: Hansen's disease, Costa Rica, Epidemiology, Barriers, Challenges, Approach, Standards, Protocols.

II. Agradecimiento

En primer lugar, agradecer a Dios, por brindarme la ayuda y apoyo que he necesitado y por permitirme llegar a este punto de mi vida, al igual que a mis padres y hermano, porque desde pequeño vi el esfuerzo que ellos hacían y me motivaron a nunca rendirme y siempre seguir adelante. A mis abuelos, por también brindarme su apoyo e interés en el recorrido de esta carrera. Por aquellas personas que nos ponen baches en el camino, con el único propósito de seguirnos superando a nosotros mismos. Por los profesionales que recorrieron con nosotros este camino, sean doctores/as, secretariado, enfermeras/os, quienes siempre nos enseñan de la mejor manera posible y nos recuerdan cada vez a no perder el ser humano.

III. Dedicatoria

Este trabajo va dirigido a todas aquellas personas del pasado, presente y futuro que llegasen o llegarán a padecer esta enfermedad, hacerles ver que no están solas, que todavía pensamos en su bienestar y en formas de mitigar su dolencia.

Le dedico este trabajo de investigación a mis papás, hermano y abuelos, quienes no me dejaron solo en el proceso de formación, que siempre mantuvieron la llama del conocimiento encendida, incluso cuando yo no la veía de esa manera. Y también por brindarme su fortaleza para seguir siempre hacia adelante, con Dios delante de mí.

IV. Tabla de Contenidos

| | |
|--|------|
| I. Resumen | II |
| Summary | IV |
| II. Agradecimiento | VI |
| III. Dedicatoria | VII |
| IV. Tabla de Contenidos | VIII |
| V. Lista de Tablas | XII |
| VI. Lista de Figuras | XIII |
| VII. Lista de Gráficos | XV |
| VIII. Lista de Abreviaturas | XVI |
| CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Introducción | 2 |
| 1.2 Objetivos | 4 |
| 1.2.1 Objetivo General | 4 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos | 4 |
| 1.3 Justificación | 5 |
| 1.4 Antecedentes | 9 |
| 1.4.1 Antecedentes Históricos | 9 |
| 1.4.2 Antecedente Internacional | 11 |
| 1.4.3 Antecedentes Nacionales | 22 |
| CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO | 28 |
| 2.1 Historia de la Enfermedad de Hansen | 29 |
| 2.1.1 Historia de la Lepra | 29 |
| 2.1.1.1 Propagación de la Lepra | 31 |

| | |
|---|----|
| 2.1.1.2 Historia de la Lepra en Costa Rica | 33 |
| 2.1.1.3 Descubrimiento Microbiológico de la Lepra | 35 |
| 2.2 Etiología, Epidemiología y Patogénesis de la Enfermedad de Hansen | 37 |
| 2.2.1 Etiología | 37 |
| 2.2.2 Epidemiología | 38 |
| 2.2.2.1 Epidemiología Mundial | 38 |
| 2.2.2.2 Epidemiología en Costa Rica | 42 |
| 2.2.3 Patogénesis y Transmisión de la Enfermedad de Hansen | 44 |
| 2.2.3.1 Patogénesis | 44 |
| 2.2.3.2 Transmisión de la Enfermedad de Hansen | 46 |
| 2.2.3.2.1 Zoonosis relacionadas | 49 |
| 2.3 Clasificación y Tipos de la Enfermedad de Hansen | 51 |
| 2.3.1. Clasificación de la Enfermedad de Hansen | 51 |
| 2.3.2. Tipos de la Enfermedad de Hansen | 54 |
| 2.3.2.1 Lepra Lepromatosa | 54 |
| 2.3.2.1.1 Forma Nodular | 55 |
| 2.3.2.1.2 Forma Difusa | 58 |
| 2.3.2.2 Lepra Tuberculoide | 62 |
| 2.3.2.3 Casos indeterminados | 66 |
| 2.3.2.4 Casos dimorfos o limítrofes | 69 |
| 2.4. Reacciones Agudas de la Enfermedad de Hansen | 71 |
| 2.4.1 Reacción Tipo I (Reacción de Reversa) | 72 |
| 2.4.1.1 Descripción de la Reacción de Reversa | 72 |
| 2.4.1.2 Descripción de la Reacción de Degradación | 72 |
| 2.4.2 Reacción Tipo II (Reacción de Reversa) | 72 |

| | |
|---|-----|
| 2.4.2.1 Eritema Nudoso | 73 |
| 2.4.2.2 Eritema Necrosante (Fenómeno de Lucio)..... | 73 |
| 2.4.2.3. Eritema Polimorfo | 74 |
| 2.5 Diagnóstico de la Enfermedad de Hansen | 78 |
| 2.5.1 Diagnóstico de Laboratorio | 78 |
| 2.5.1.1 Baciloscopia..... | 79 |
| 2.5.1.1.1 Frotis por Ziehl–Neelsen | 81 |
| 2.5.1.1.2 Índice Bacteriológico | 81 |
| 2.5.1.1.3 Índice Morfológico de Rees..... | 82 |
| 2.5.1.2 Estudio Histopatológico | 83 |
| 2.5.1.3 Prueba de Lepromina..... | 86 |
| 2.6 Diagnóstico Diferencial de la Enfermedad de Hansen..... | 88 |
| 2.7 Tratamiento de la Enfermedad de Hansen | 90 |
| 2.7.1 Tratamiento estándar..... | 91 |
| 2.7.1.1 Dapsona | 91 |
| 2.7.1.2 Rifampicina | 92 |
| 2.7.1.3 Clofazimina | 93 |
| 2.7.2 Régimen de la Poliquimioterapia en casos multibacilares | 94 |
| 2.7.3 Régimen de la Poliquimioterapia en casos paucibacilares | 97 |
| 2.7.4 Tratamiento en casos especiales | 98 |
| 2.8 Tratamiento de las Reacciones Agudas de la Lepra | 99 |
| 2.8.1 Tratamiento de la Reacción Tipo I (Reversa) | 100 |
| 2.8.2 Tratamiento de la Reacción Tipo II (Fenómeno de Lucio) | 100 |
| 2.9 Parámetros para valorar curación de Hansen | 101 |
| 2.10 Complicaciones y consecuencias de la Enfermedad de Hansen..... | 102 |

| | |
|--|-----|
| 2.11 Terapia Integral de la Enfermedad de Hansen | 105 |
| CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO | 109 |
| 3.1 Tipo de Investigación | 110 |
| 3.2 Fuentes de Información | 110 |
| 3.3 Criterios de Búsqueda | 110 |
| 3.4 Criterios de Inclusión y Exclusión | 113 |
| 3.5 Proceso de Selección de la Información | 114 |
| 3.6 Clasificación de los niveles de Evidencia | 115 |
| CAPÍTULO IV – ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS | 116 |
| 4.1 Análisis de Resultados | 117 |
| 4.1.1 Barreras y Desafíos para un diagnóstico temprano | 117 |
| 4.1.2 Situación Epidemiológica Actual en Costa Rica | 121 |
| 4.1.3 Propuesta para el abordaje de la Enfermedad de Hansen | 129 |
| CAPÍTULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 138 |
| 5.1 Conclusiones | 139 |
| 5.2 Recomendaciones | 140 |
| CAPÍTULO VI – REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 143 |
| 6.1 Referencias Bibliográficas | 144 |
| CAPÍTULO VII – ANEXOS | 155 |
| Anexo 1. Clasificación de artículos consultados según el nivel de evidencia | 156 |
| Anexo 2. Formulario de Investigación de Casos | 178 |
| Anexo 3. Prototipo de Algoritmo para el Manejo de la Enfermedad de Hansen | 180 |

V. Lista de Tablas

| | |
|---|-----|
| Tabla 1. Clasificación de la OMS y de Ridley y Jopling sobre la Enfermedad de Hansen | 53 |
| Tabla 2. Resumen de las Reacciones Agudas de la Lepra | 78 |
| Tabla 3. Procedimiento de la Baciloscopia | 80 |
| Tabla 4. Índice Bacteriológico para la Enfermedad de Hansen | 81 |
| Tabla 5. Diagnósticos Diferenciales | 90 |
| Tabla 6. Esquema de Dosificación para Adultos | 96 |
| Tabla 7. Esquema de Dosificación para menores de 15 años | 96 |
| Tabla 8. Tratamiento Paucibacilar (Régimen 6 meses) | 98 |
| Tabla 9. Complicaciones más frecuentes de la Enfermedad de Hansen | 103 |
| Tabla 10. Criterios de búsqueda de la investigación, según objetivos planteados | 111 |
| Tabla 11. Criterios de Inclusión y de Exclusión | 113 |
| Tabla 12. Clasificación según Nivel de Evidencia | 115 |
| Tabla 13. Barreras y Desafíos por Sectores | 117 |
| Tabla 14. Incidencia de Casos Totales por Rango de Edad Hombres / Mujeres | 123 |

VI. Lista de Figuras

| | |
|---|-----------|
| Figura 1. Mapa de Propagación (Lepra) | 32 |
| Figura 2. Médico Gerhard Armauer Hansen | 36 |
| Figura 3. Bacilos de la Lepra demostrados por tinción de Ziehl–Neelsen..... | 38 |
| Figura 4. Distribución Geográfica de Casos Nuevos de Enfermedad de Hansen en el año 2021 | 41 |
| Figura 5. Complejo Bacilo-Macrófago (Globias)..... | 45 |
| Figura 6. Esquema de Transmisión | 51 |
| Figura 7. Lesión Macular Infiltrativa | 56 |
| Figura 8. Lesión Nodular en Pabellón Auricular..... | 56 |
| Figura 9. Facie Leonina – Enfermedad de Hansen..... | 57 |
| Figura 10. Clínica de la Lepra Lepromatosa..... | 58 |
| Figura 11. Cara en Luna Llena..... | 60 |
| Figura 12. Envejecimiento Prematuro | 60 |
| Figura 13. Pabellones Auriculares edematosos | 61 |
| Figura 14. Dedos en Punta de Lápiz | 61 |
| Figura 15. Alopecia en cejas y pestañas..... | 62 |
| Figura 16. Lesión de Lepra Tuberculoide..... | 64 |
| Figura 17. Lesión eritemato-escamosa en Región Glútea | 64 |
| Figura 18. Neuritis | 65 |
| Figura 19. Lesión Tuberculoide Nodular Infantil | 65 |
| Figura 20. Lesión con Atrofia Central y Neuritis..... | 66 |
| Figura 21. Lesión Hipocrómica | 67 |
| Figura 22. Lesión con redirección a Tipo Lepromatoso | 67 |
| Figura 23. Lesión con bordes difusos | 68 |
| Figura 24. Prueba de Sensibilidad..... | 68 |
| Figura 25. Lesión Dimorfa Tipo Tuberculoide..... | 70 |
| Figura 26. Lesión Dimorfa Tipo Lepromatosa..... | 70 |

| | |
|--|------------|
| Figura 27. Reacción Tipo I (Reversa) | 76 |
| Figura 28. Reacción Tipo 2 (Eritema Nudoso)..... | 76 |
| Figura 29. Fenómeno de Lucio | 77 |
| Figura 30. Baciloscopia Post-tratamiento..... | 82 |
| Figura 31. Granuloma Lepromatoso..... | 84 |
| Figura 32. Granuloma Tuberculoide..... | 85 |
| Figura 33. Prueba de Lepromina | 87 |
| Figura 34. Ulceración en Prueba de Lepromina | 88 |
| Figura 35. Daño en los nervios Cubital, Mediano y en ambos respectivamente..... | 103 |
| Figura 36. Daño en Nervio Radial..... | 104 |
| Figura 37. Mal Perforante..... | 104 |
| Figura 38. Diagrama de flujo o algoritmo de búsqueda..... | 114 |

VII. Lista de Gráficos

| | |
|--|-----|
| Gráfico 1. Detección de Casos Nuevos de Enfermedad de Hansen en el año 2021 | 41 |
| Gráfico 2. Incidencia de Casos Totales a Nivel Nacional | 122 |
| Gráfico 3. Incidencia de Casos Totales por Sexo | 123 |
| Gráfico 4. Incidencia de Casos Totales por Región en el 2018 | 124 |
| Gráfico 5. Incidencia de Casos Totales por Región en el 2019 | 125 |
| Gráfico 6. Incidencia de Casos Totales por Región 2020 | 125 |
| Gráfico 7. Incidencia de Casos Totales por Región 2021 | 126 |
| Gráfico 8. Incidencia de Casos Totales por Región 2022 | 126 |
| Gráfico 9. Incidencia de Casos Totales por Región 2023 | 127 |
| Gráfico 10. Incidencia de Casos Totales por Provincia | 127 |
| Gráfico 11. Incidencia de Casos Totales por Provincia | 128 |
| Gráfico 12. Incidencia de Casos Totales por Provincia | 128 |

VIII. Lista de Abreviaturas

BB: Lepra dimorfo - dimorfo / limítrofe media

BL: Lepra limítrofe Lepromatosa

BT: Lepra Limítrofe Tuberculoide

°C: Grados Centígrados

C.E.: Continente Europeo

EBAIS: Equipos Básicos de Atención Integral en Salud

E.H.: Enfermedad de Hansen

FNT- α : Factor de Necrosis Tumoral – alfa

IB: Índice Bacteriológico

IM: Índice Morfológico

LI: Lepra Indeterminada

LL: Lepra Lepromatosa polar

M. leprae: *Mycobacterium leprae*

M. lepromatosis: *Mycobacterium lepromatosis*

M.S.: Ministerio de Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

RL: Reacción Leprosa

TT: Lepra Tuberculoide polar

CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

En este capítulo se dará a conocer de forma breve el tema de investigación, así como los objetivos planteados para dar respuesta a la problemática encontrada.

La Enfermedad de Hansen es una patología muy importante a nivel mundial por su cronicidad, las discapacidades que puede generar y la afectación en salud, así como en otros ámbitos personales. Se evidencia, a través de los artículos internacionales consultados, que es una patología que afecta tanto a Centro como Suramérica; se cataloga de interés en Salud Pública por las complicaciones en la salud física, psicológica de los pacientes que la portan, además de los estigmas existentes en la sociedad. De acuerdo con la OPS, hoy día se considera una enfermedad desatendida. En el contexto actual es explicable, debido a que las acciones que se presentaban para su atención se redirigieron a la acción de la pandemia en su momento y en la pospandemia y sus repercusiones en la sociedad ^(1, 2, 3, 5, 27, 28, 29).

En esta investigación se hace mención sobre la E.H., de los hallazgos que permiten clasificarla en los subtipos que se pueden desarrollar, así como su tratamiento, además de las complicaciones en la salud de aquellas personas a las que no se les realiza un diagnóstico temprano, y con mayor énfasis en el registro epidemiológico actual en el que se encuentra el país, en congruencia con las barreras que presenta Costa Rica, que conllevan a un diagnóstico tardío y que, a pesar de que la enfermedad, se considera extinguida desde 1995, hoy día se siguen registrando casos en las zonas o provincias con población rural y vulnerable, llevando a presentar esta patología como una entidad reemergente ^(13, 14, 15).

A nivel nacional, de acuerdo con los artículos consultados, se hace mención que desde el año 1995 se cumplen las acciones estipuladas por la OMS para eliminar la incidencia de esta enfermedad. En la actualidad, ciertas conductas poblacionales, ambientales, estilos de vida, migración y sociales, entre otros, pueden promover la

aparición de la enfermedad. Todavía, en el territorio nacional, existen casos activos de la enfermedad, y se rectifican que no hay datos de su extinción, conllevando su mantenimiento con los años, aparte de mencionar, que la pirámide poblacional se dirige a una población de adultos y adultos mayores, estos últimos con sus comorbilidades, presentado control o no de su tratamiento, rectificando y puntualizando que es una patología importante y a la cual hay que tenerle cuidado ^(13, 14, 15).

De esta manera, se pretende una revisión bibliográfica a partir de bases de datos confiables, con el fin de analizar la situación actual epidemiológica, así como la revisión de las normas dadas por el Ministerio de Salud de Costa Rica sobre la E.H. De acuerdo con la información recopilada, estudiada y analizada, se verificará que ha frenado el cumplimiento de las normas, lo que ha llevado a diagnósticos tardíos. Con lo desarrollado en esta investigación, se tratará de realizar conciencia para la reactivación o el cumplimiento de estas normas, o participar del desarrollo de nuevas acciones que puedan cumplirse en el país, esto con el fin de eliminar las barreras que dificultan tanto su diagnóstico como su tratamiento temprano y oportuno.

Esta investigación está realizada a partir de artículos consultados en Google Académico, Elsevier, PubMed, SciELO, revistas científicas, tanto de índole internacional como nacional, sobre el tema de Lepra, Enfermedad de Hansen, Historia de la Lepra, Clínica de la Enfermedad de Hansen; además de las Normas para la atención integral y control de la Enfermedad de Hansen en Costa Rica dada por la OPS.

Al considerar lo anterior, se pretende contestar la siguiente pregunta como parte del planteamiento del problema: ¿Cuáles son las principales barreras y desafíos en el diagnóstico y manejo de la Enfermedad de Hansen en Costa Rica, que dificultan una atención efectiva y oportuna en el sistema de salud costarricense?

A la pregunta antes mencionada se le dará respuesta a través de los objetivos que se han planteado para esta investigación, los cuales se presentan enseguida:

1.2 Objetivos

En este apartado se conocerán los objetivos que se responderán a través del desarrollo de esta investigación.

1.2.1 Objetivo General

Analizar las barreras y desafíos en Costa Rica relacionados con la Enfermedad de Hansen, con el objetivo de identificar mejoras en el diagnóstico y manejo de la enfermedad, así como de clarificar la situación epidemiológica actual del país.

1.2.2 Objetivos Específicos

Describir las principales barreras y/o desafíos que dificultan el diagnóstico temprano y el manejo efectivo de la Enfermedad de Hansen.

Describir la situación epidemiológica actual del país sobre la Enfermedad de Hansen, con el fin de dar a conocer los factores que influyen en su incidencia.

Desarrollar una estrategia efectiva para mejorar la atención integral de los pacientes con Enfermedad de Hansen dentro del sistema de salud de Costa Rica.

1.3 Justificación

Si bien es conocido, la lepra, o también llamada enfermedad de Hansen, es una patología en el campo de la Medicina, e incluso hoy día sigue siendo un misterio su origen. Y solo a través de argumentos antiguos de origen egipcio, asiático, griego, romano y/o africano, se brinda una idea de esta, y de cómo se distribuyó a nivel oriental; así como también cuáles fueron los posibles modos de diseminación que llevó a afectar al continente occidental ^(1, 2, 4).

Sin duda alguna, la E. H. es tan representativa, que dentro de cada momento de la historia y dependiendo del país, le designaban un nombre distinto; y a su vez un nombre para referirse a cada uno de los hallazgos en las personas que la padecían, esto con el fin de llevar una cuenta, un control del número de casos y número de fallecidos a causa de la enfermedad ^(1, 2, 4).

Donde se puede, quizás, encontrar más fácilmente mención de esta patología, es en datos bíblicos; ilustran de alguna manera la afectación que tenían las personas de la época y de cómo eran tratadas socialmente. Dentro de sus acciones estaban la marginación, el desprecio, incluso la orden de los jefes de asesinar a estas personas. Esto solo habla de la falta de comprensión, la falta de conocimiento, y que todas las manifestaciones de la enfermedad eran atribuidas a razonamientos de castigos divinos, o eran castigos de los pecados de los padres, cuando en realidad no existía tal relación ^(1, 2, 4).

Al acercarse un poco en el tiempo, se hace mención que, en el hemisferio occidental, en las épocas precoloniales esta enfermedad no existía, pues no se encuentran datos al respecto de una enfermedad como tal. Esta situación cambia una vez se estableció la colonización, ya que por la captura y transporte de esclavos asiáticos y/o africanos, fueron ellos el medio por el que la enfermedad también conquistó este segmento del planeta, presentándose así en todo el mundo, y declarándose algunos países como endémicos en tiempos actuales ^(3, 5).

Con la evolución humana, social y, sobre todo en el campo de la Medicina, con los recursos y los años se han realizado hallazgos valiosos para esta enfermedad, dentro de los cuales se encuentran: el aislamiento del microorganismo responsable, la forma en que se transmite (no obstante, falta deducir con exactitud el mecanismo de transmisión, de acuerdo con los artículos analizados); el promedio en años en que pueden manifestarse los síntomas; con ayuda de los equipos actuales, el definir el subtipo y así poder clasificarlo y de acuerdo con el tipo, para poder brindar el tratamiento que mejor se acople al paciente; el conocimiento sobre las reacciones agudas que pueden llegar a desarrollarse y presentarse al servicio de emergencias o al EBAIS, así como tener el conocimiento de que es una patología discapacitante cuando el diagnóstico es tardío; y que es una entidad curable bajo el tratamiento correcto; y gracias a este, la tasa de mortalidad es menor en relación con muchos años atrás ^(1, 2, 4, 7, 10, 12).

Con el origen de organizaciones para la salud a nivel mundial, como la OPS, se encuentra que dentro de sus acciones en los años 80-90, proporcionaron medidas para la reducción de la prevalencia de la E.H. en los países más afectados, tanto en Centroamérica como en Suramérica. De estas medidas, si bien fueron seguidas y establecidas en la mayoría de los países endémicos, en la actualidad siguen apareciendo casos activos, transmisión, y diagnósticos tardíos; con esto, la aparición de discapacidades debido a barreras existentes entre la población y la atención en salud ^(13, 14).

Dentro del marco internacional, se hace mención, por parte de la OMS, que para el año 2019 se diagnosticaron un total de 202.185 casos nuevos en 120 países; este dato se puede tomar como inexacto, por el estigma que se tiene sobre la enfermedad y el deseo de no ser diagnosticado, o el miedo de confirmar que se posee dicha patología; siendo esta característica una de las barreras que se podrán encontrar en todos los países afectados ^(13, 14, 15).

Para el 2019 se reportaron 24 países afectados en América Latina, donde sobresalen: Cuba, República Dominicana, México, Argentina, Paraguay y Venezuela; pero con mayores datos de incidencia Brasil. Es necesario conocer el comportamiento de la enfermedad en dichos países, esto debido al incremento en la migración, al incremento de la pobreza en la sociedad, y a la limitación de los recursos de atención médica que conllevan a no realizarse un diagnóstico y tratamiento adecuado ^(17, 27,43).

No es de extrañar que Costa Rica no aparezca en esta lista ya mencionada, debido a que se logró, entre los años 1995 y 2005, el cumplimiento de las normas dadas por la OPS, aunque su incidencia (número de casos nuevos diagnosticados) sigue estando presente en las zonas más rurales del territorio nacional. Otros factores, como la desinformación, los estigmas de la enfermedad, las creencias religiosas, las discapacidades, ya sea por esta enfermedad o por otras comorbilidades que pueden presentar las personas, la pobreza, el hacinamiento, la migración, incluso factores personales, las acciones durante la pandemia y pospandemia, llevando, de acuerdo con la OPS, a catalogarla como una enfermedad desatendida, esto debido a una redirección de recursos de investigación y médicos ^(3, 5,43).

En Costa Rica, los últimos datos que se lograron encontrar fueron del 2017; desde esa fecha hasta la actual no se han presentado artículos que evidencien actualizaciones sobre la epidemiología en el país. De igual forma solo existen dos normas de atención para la E.H., por lo que remite una falta de actualización de datos y de estrategias para la detección de forma temprana; se consideran estrategias, el rescatar la estrategia de educación social, a las personas enfermas por esta bacteria y de gran importancia también a las familias de estas personas, esto con el fin de esclarecer mitos, prevenir a tiempo las discapacidades que se pueden generar, además de educar también sobre medidas de autocuidado, o a las personas encargadas del cuidado de las personas enfermas, esta medida dirigida a prevenir las discapacidades que puedan surgir y, si ya están presentes, que no generen un impacto más grande en la salud de las personas con lepra, y al ser una patología que involucra varias áreas de la vida, se considera el poder recibir ayuda de otras áreas en salud, para atender de forma integral a las personas que

la padecen, mejorando con esto la atención integral que ellas merecen, entre otras medidas o estrategias que involucren una mayor participación de la sociedad para poder reducir, además de los niveles de prevalencia, la incidencia que existe todavía en el territorio nacional ^(19, 24,42).

La importancia de este trabajo investigativo es el dar a conocer la situación epidemiológica actual, lo más cercana a la realidad, sobre la enfermedad de Hansen en el país; se comprenderá la enfermedad como tal, así como su desarrollo en el paciente y las posibles discapacidades que puede sufrir por un diagnóstico tardío; cuáles poblaciones o secciones son más vulnerables; se esclarecerá si están vigentes o no las normas dadas por la OPS.

Está claro que esta investigación en cuestión será de gran ayuda para comprender un poco más sobre la enfermedad de Hansen, y se tratará de dar a conocer la actualidad lo más posible de la situación epidemiológica de esta enfermedad en el país, y así saber el impacto que tienen las personas que la padecen en el territorio nacional. Debido a que Costa Rica la considera como una enfermedad erradicada desde 1995 ⁽³⁾, se ha omitido de alguna manera el realizar estudios de investigación cuantitativos o cualitativos en años recientes.

Por lo anterior, este será un aporte importante para la población en general que guste saber del tema, los y las estudiantes de Medicina, profesionales en Salud (esperando que sea de mayor agrado para la rama de la Salud Pública), entidades hospitalarias y epidemiológicas; con el fin de analizar sobre las normas establecidas, ya que se podrían considerar ambiguas; esto porque la última se realizó en el 2012 y no ha habido actualizaciones; dar a conocer si hay un adecuado cumplimiento o seguimiento de ellas en la práctica médica; o el aportar nuevas medidas o estrategias, que permitan llevar a una reducción de la incidencia de esta enfermedad y no solo de su prevalencia. Este trabajo se realiza con el fin de poder servir de escalón para las futuras generaciones dentro del campo de la Medicina, así como de poder ayudar a las personas que tienen la E.H., el saber educar y brindar la atención que merecen.

1.4 Antecedentes

En este apartado se mencionan los antecedentes que se lograron localizar a partir de la búsqueda de artículos, tanto históricos como internacionales y nacionales, de la enfermedad de Hansen, con el fin de poner en contexto la importancia de este tema.

1.4.1 Antecedentes Históricos

En este apartado se presentan tres artículos, dentro de los últimos 15 años, con el fin de exponer la historia de tres países afectados por la pandemia, la evolución de la enfermedad en estos y las medidas que ayudaron a mitigar la prevalencia en la población en general.

Cardona et al. ⁽¹⁾, en Colombia, realizaron una investigación titulada “Lepra: enfermedad milenaria y actual”, cuyo objetivo de investigación fue: Demostrar los orígenes de la enfermedad hanseniana a través de distintos registros históricos, así como su situación actual.

El método utilizado fue el de la revisión histórica de la lepra, desde los primeros informes disponibles hasta los avances moleculares más recientes. Incluye cómo ha evolucionado la comprensión de la enfermedad, su caracterización clínica, las medidas de control y saneamiento, el tratamiento y la epidemiología. Dentro de sus conclusiones se rescatan las hipótesis de cómo se originó y se dispersó la enfermedad, además de la importancia que tiene a nivel de salud de las personas que la padecen; y el registro actual de la enfermedad que, a pesar de las exhaustivas terapias contra la enfermedad, solo han reducido su prevalencia, ya que los casos de incidencia se siguen manteniendo.

Este artículo aporta a esta investigación acerca de la historia del posible origen de la lepra / enfermedad de Hansen, hasta datos actuales para la fecha de elaboración de este artículo.

Téllez et al. ⁽²⁾, en Cuba, realizaron una investigación titulada “Historia de la lepra vinculada a la enseñanza de la Dermatología”, cuyo objetivo de estudio fue el profundizar acerca de los factores que contribuyen en la evolución del conocimiento científico de la lepra y su vínculo con el desarrollo histórico del proceso de formación de los estudiantes de Medicina en la asignatura Dermatológica en Cuba.

El método de indagación fue la revisión bibliográfica, se emplearon artículos de SciELO, Google Scholar, MEDISAN y Elsevier, publicados e impresos para un total de 77; de ellos fueron seleccionados 23, que cumplían con el criterio de idioma español o traducidos al español y que abordaran la lepra, su historia y cómo se inserta en el proceso de formación en la carrera. Sus autores concluyen, en este trabajo, que, gracias a la historia, se tiene conocimiento de cierta forma limitado, debido a que se desconocen ámbitos de la enfermedad, pero que, sin embargo, con lo recabado en la historia, las actuaciones de la Revolución, en que la voluntad política del Estado permitió aplicar diversos programas para la cura y erradicación de la enfermedad, entre ellos el acceso gratuito al tratamiento multidroga.

El artículo mencionado ubica a los interesados en la Historia, pero sobre todo en la evolución que tuvo la enfermedad de Hansen una vez existiera la Dermatología como especialidad, y ayuda a comprender un poco más esta enfermedad y la educación que se recibe para tener el conocimiento y poder diagnosticarla de forma temprana.

Jaramillo et al. ⁽³⁾ realizaron una investigación titulada “Hansen en Costa Rica: pasado, presente y futuro”. Su objetivo fue: Describir el manejo clínico y epidemiológico de la lepra, desde su aparición hasta el 2008 en Costa Rica y recomendar estrategias de control a las autoridades de Salud.

El método de investigación fue un estudio descriptivo, retrospectivo. La revisión bibliográfica, permitió describir la enfermedad desde 1798 hasta 1995. Dentro de sus conclusiones hacen mención que el inicio de la atención de la enfermedad estaba dado por el Ministerio de Salud costarricense y mostraba indagación y búsqueda activa de

casos, de esta manera el poder brindar el tratamiento; todas las acciones dirigidas a cumplir con las normas dadas por la OPS de disminuir la prevalencia de la enfermedad, pero en la actualidad la incidencia sigue estando presente.

Este artículo aporta a esta investigación, porque es sobre la historia y la evolución que tuvo la lepra en Costa Rica, describe la epidemiología en su momento y, a partir de esto, las medidas que se tomaron para minimizar su impacto en la población brindan acciones que, si bien podrían estar o no en vigencia, podrían ser una barrera o una bandera blanca por volver a retomar.

1.4.2 Antecedente Internacional

En los antecedentes internacionales se cuenta con quince artículos, de los países donde la enfermedad de Hansen se encuentra de forma endémica; así también ayuda a esclarecer cuáles son aquellas barreras que también podrían estar presentes en Costa Rica, y que dificultan el diagnóstico y tratamiento temprano, así como el conocer en qué áreas de la atención en Salud se podrían reforzar o crear nuevas medidas para reducir tanto la prevalencia como su incidencia.

Cáceres⁽¹⁸⁾, en la Revista Panamericana de Salud Pública, realizó la investigación titulada “Comportamiento epidemiológico de la lepra en varios países de América Latina, 2011-2020”, la cual tuvo como objetivo general: Describir el comportamiento epidemiológico de la lepra en varios países latinoamericanos durante 2011-2020, tomando como base los indicadores de la OMS.

El método de investigación utilizado fue un estudio transversal, descriptivo y cuantitativo, donde se analizan los datos de incidencia y prevalencia de la enfermedad en ocho países latinoamericanos; sus principales conclusiones o recomendaciones informan que el estudio e investigación confirman la importancia de la vigilancia activa, el diagnóstico temprano y la planificación de acciones contra la enfermedad en todos los países evaluados, con el propósito de disminuir o detener su transmisión.

Este artículo aporta, a esta investigación, datos epidemiológicos de los países que presentan mayor incidencia de enfermedad de Hansen, y que, a pesar de las medidas proporcionadas, al igual que en Costa Rica, se ha reducido o mantenido la prevalencia por debajo del nivel establecido por la OPS, pero no así su incidencia o el reporte de casos nuevos.

Figueiredo et al. ⁽⁴¹⁾, en Brasil, realizaron una investigación titulada “Orientación de la atención primarias en las acciones contra la lepra: factores relacionados con los profesionales”, la cual tuvo como objetivo general: Identificar factores de los profesionales que se relacionan con el grado de orientación de la atención primaria de salud en el control de la lepra.

El método de investigación utilizado fue observacional, descriptivo, transversal y cuantitativo, donde se incluyó una población de médicos, enfermeros y agentes comunitarios de la salud, a quienes se evaluó si presentaban el conocimiento necesario para tener sospecha diagnóstica de la enfermedad y poder brindar tratamiento. Sus conclusiones confirman que hay una desactualización de la enfermedad en el equipo de atención primaria y, a que pesar de los avances en la atención primaria, siguen presentado incidencias y, por ende, se debe buscar aumentar la eficacia de la vigilancia y la formación de los profesionales para la detección precoz.

Este artículo aporta a esta investigación: es una realidad ante la cual se puede decir que los profesionales en Medicina se encuentran, tanto con la enfermedad de Hansen como con otras enfermedades catalogadas como desatendidas, en la que los conocimientos de estas patologías se encuentran desactualizados en el personal estudiantil de las enfermedades o ya en el ejercicio del trabajo, y con esto el pasar desapercibidas las enfermedades, no diagnosticándose de forma temprana y pudiendo con los años llegar a generar discapacidad.

Lozano et al. ⁽¹⁵⁾, en Cuba, realizaron la investigación cuyo tema es “Mecanismos epigenéticos relacionados con la lepra”, cuyo objetivo general es: Caracterizar y

profundizar en los mecanismos epigenéticos que influyen en la respuesta inmunológica del huésped ante la exposición al *Mycobacterium leprae*.

El método de investigación utilizado fue una revisión de la literatura de fuentes de información médica, contando con dos libros y 23 artículos, para comprender la susceptibilidad genética que pueden tener las personas y “predecir” el subtipo de la enfermedad que puedan desarrollar. Sus principales recomendaciones mencionan que el conocimiento de los mecanismos epigenéticos, hoy día, ayuda a analizar su influencia en la respuesta inmunológica del paciente ante el *Mycobacterium leprae* y, con esto, se favorece el diagnóstico temprano de la lepra.

Este artículo aporta, a esta investigación, sobre la susceptibilidad que presentan las personas en ser capaces de desarrollar la enfermedad, por medio de la epigenética en su respuesta inmunológica a la micobacteria causante y predecir el nivel de afectación que podría llegar a padecer, y con esta información brindar el mejor tratamiento para prevenir las complicaciones de esta enfermedad.

Alencar et al. ⁽³⁹⁾, en Brasil, realizaron una investigación cuyo tema de investigación es “Enfermedad de Hansen: creencias y tabúes de los agentes comunitarios de salud”, cuyo objetivo general de investigación es: Comprender los discursos sobre la enfermedad de Hansen/lepra, enfermedad estigmatizada e involucrada en conocimientos y prácticas, en la práctica de los agentes comunitarios de salud, con la premisa de que estos profesionales incorporen representaciones preconcebidas en su trabajo.

El método de investigación que utilizaron fue un estudio exploratorio y descriptivo con abordaje cualitativo, trabajo llevado a cabo en dos sectores del nordeste de Brasil, cuyas conclusiones aportan que existen representaciones sociales y simbólicas que prolongan el estigma de la enfermedad actualmente, ya que no hay inexistencia de prácticas sobre educación continua sobre esta enfermedad, y dicho esto,

establecer prácticas de educación de lo que implica la enfermedad de Hansen y, así, reducir la brecha de atención y eliminar la estigmatización.

Este artículo aporta a esta investigación el que hoy día las creencias de índole religiosos o ideas erróneas, o miedos sociales, dificultan la atención de la enfermedad de forma temprana, y se convierten en barreras en el diagnóstico, dificultan una atención en salud lo más óptima posible y, con esto, el presentar infravalores de casos de prevalencia o incidencia.

Gutiérrez et al. ⁽³⁸⁾, en Cuba, realizaron una investigación cuyo tema es “Entrenamiento de médicos de la Atención Primaria de Salud en enfermedad de Hansen”, cuyo objetivo general de estudio fue: Caracterizar la preparación del personal médico de la Atención Primaria de Salud sobre enfermedad de Hansen.

El método de investigación fue de tipo observacional descriptivo, de corte transversal, durante los meses de julio a septiembre del 2022, en el Policlínico Docente “Ernesto Guevara de la Serna” en la provincia de Granma, Cuba. En él, se concluye que una adecuada preparación del personal médico en la atención primaria, es una herramienta que ayuda a establecer un diagnóstico temprano y un control epidemiológico óptimo de la enfermedad; estos resultados son debido a que se realiza un adecuado examen neurodermatológico, conocimiento de los síntomas y signos de la enfermedad; aparte de contar con fuentes de información actualizadas, motivación del tema y el uso de bibliotecas médicas. Sin embargo, también el estudio menciona regiones de este país donde la falta de conocimiento puede ser contraproducente para alcanzar un registro nulo de la enfermedad.

Este artículo aporta a esta investigación sobre que, incluso en tiempos actuales, las creencias, las ideas erróneas, o los miedos sociales, dificultan la atención de la enfermedad de forma temprana, y se convierten en barreras en el diagnóstico y dificultan una atención en salud lo más óptima posible y, con esto, el presentar infravalores de casos de prevalencia o incidencia.

Darias et al. ⁽⁴⁴⁾, en Cuba, confeccionaron una investigación cuyo nombre es “Respuesta inmune en pacientes con diagnóstico de lepra”, cuyo objetivo general a investigar es: Caracterizar los estados reaccionales de la lepra.

El método de investigación se basó en un estudio descriptivo entre enero del 2019 y septiembre del 2022, en la provincia de Matanzas en Cuba, estudio dado por pacientes que llegaron a consultar al Hospital Universitario Clínico Quirúrgico comandante Faustino Pérez Hernández, mismos pacientes que presentaban estados reaccionales de la enfermedad. Dentro de sus principales conclusiones o recomendaciones, destacan que las representaciones más graves de la enfermedad están dadas por la reacción tipo II, y que se hallaron con más frecuencia en hombre entre los 50 y 64 años, reacciones presentes tanto durante como posterior al tratamiento recibido.

Este artículo aporta, a esta investigación, su relación con las reacciones agudas que podría presentar la enfermedad, perjudicando así el cuadro clínico del paciente. Dichas reacciones se pueden dar tanto antes, durante y/o después del tratamiento administrado, por lo que mantenerse actualizado en el tema es importante para brindar una ayuda y atención adecuada.

Andrade et al. ⁽⁴⁰⁾, en Brasil, desarrollaron una investigación cuyo nombre es “Lepra en menores de 15 años: caracterización sociodemográfica y de los casos en un municipio hiperendémico”, cuyo objetivo general de investigación es: Analizar el perfil sociodemográfico y clínico de los casos notificados de lepra en menores de 15 años, en el municipio de São Luís-Maranhão-Brasil.

El método de investigación se basó en un estudio descriptivo, retrospectivo con un enfoque cuantitativo; cuya población de estudio fueron 826 casos de lepra en menores de 15 años notificados entre el periodo de enero del 2010 a diciembre del 2019. Sus principales conclusiones mostraron que, durante el período analizado, esta región de Brasil presentó parámetros hiperendémicos, lo que alerta de una transmisión

activa y el mantenimiento de la gravedad de la enfermedad. Se demostraron, a través de la búsqueda activa, casos entre los 10 y 14 años; lo que podría explicarse por una exposición temprana y retraso en el diagnóstico de la enfermedad, la persistencia de focos de transmisión y un alto riesgo de desarrollo de complicaciones, como discapacidades físicas; esto previniéndose por medio de estrategias de control y prevención, así como también la educación en las comunidades y la búsqueda activa de contactos.

Este artículo aporta a esta investigación que: incluso puede afectar edades más tempranas a la habitual y llegar a presentarse como tal la enfermedad de forma más temprana y que, sin las medidas y cuidados necesarios, las discapacidades se presentan más pronto y, por ende, en edades todavía activas para laborar.

Rivas et al. ⁽³⁷⁾, en Colombia, realizaron una investigación titulada “Determinación de la persistencia y diagnóstico tardío de lepra en el Valle del Cauca de 2010-2016”, cuyo objetivo general de investigación fue describir la frecuencia, las características clínico-demográficas y los factores relacionados con el retraso diagnóstico, con tratamientos incompletos y con el desarrollo de discapacidad entre el ingreso y el egreso de pacientes inscritos en el “Programa de Control de la Enfermedad Hansen del Valle del Cauca”, de 2010 a 2016.

El método de investigación utilizado fue llevar a cabo un estudio observacional descriptivo de una cohorte retrospectiva de pacientes con lepra. Su investigación concluye confirmando que esta patología sigue diagnosticándose en esa sección del país de Colombia, es decir, se mantienen los casos de nuevo diagnóstico; además de rescatar el importante retraso en la captación de diagnóstico o en estados avanzados de la enfermedad, así también acerca de la importancia de seguir de cerca a los pacientes manteniendo un control sobre ellos, para que no sumen factores como el abandono del tratamiento.

Este artículo aporta a esta investigación: sobre algunos factores que conllevan a diagnósticos tardíos, como la desinformación, el estatus socioeconómico, que ayudan a la persistencia de la enfermedad, y son un reto en el crear estrategias para combatir esta patología.

Tablada et al. ⁽³⁴⁾, en Cuba, realizaron una investigación cuyo nombre es: “Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes timorenses con enfermedad de Hansen”, cuyo objetivo por cumplir en este trabajo fue: Caracterizar y describir algunos aspectos clínicos y epidemiológicos de la enfermedad de julio a diciembre 2015.

El método escogido de investigación es un estudio observacional, descriptivo y transversal de 14 pacientes con lepra, diagnosticados y atendidos en la consulta de Dermatología del Hospital Nacional “Guido Valadares”, en Dili, Timor Oriental, de julio a diciembre del 2015, cuyas conclusiones más relevantes hacen mención de la población con mayor afectación es la de los hombres, en edad reproductiva, además de presentar las dos variaciones propuestas por la clasificación de la OMS, también muestra que el personal afectado por esta enfermedad consulta cuando ya han pasado los meses o años, y ya han presentado dentro de sus complicaciones irreversibles úlcera perforante plantar, y recomiendan difundir información al respecto de la enfermedad tanto en el sector sanitario, científico como en las comunidades, para su atención más temprana posible.

Este artículo aporta a esta investigación lo siguiente: muestra que la población más afectada es la de los hombres en comparación con las mujeres, y sobre todo en trabajos que se realicen en campo o al aire libre; en edades entre la adultez y adulto mayor, sus comorbilidades y que, junto con la enfermedad de Hansen, pueden agravar o acelerar sus discapacidades, como la presentación de úlceras que dificulten su trabajo y ahora la enfermedad afecta otros ámbitos del ser humano, no solo su salud, que podrían llegar a evitarse con una atención temprana.

Cabrales et al. ⁽¹⁷⁾, en Cuba, llevaron a cabo una investigación titulada “Lepra una mirada desde los determinantes sociales de la salud”, cuyo objetivo de investigación fue: Identificar los determinantes sociales relacionados con la lepra en la provincia de Las Tunas.

El método de investigación se basó es un estudio descriptivo de corte transversal, con un universo de 56 casos notificados con lepra en la provincia de Las Tunas, en el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2021. Dentro de sus principales conclusiones mencionan que la baja escolaridad, el estatus migratorio, el nivel socioeconómico, son problemáticas a las cuales se pueden buscar y/o innovar e implementar estrategias diferenciadas, brindar mayor calidad de los servicios y, con esto, llevar al mejoramiento de la salud de la población.

Este artículo aporta a esta investigación: son las barreras que se pueden tomar en consideración para que siga habiendo casos nuevos de la enfermedad, situaciones de escolaridad como el analfabetismo, la condición socioeconómica, o la migración entre países, y el hacinamiento. Si bien el contagio de la enfermedad de Hansen es lento, el contacto seguido a personas con esa enfermedad garantiza un contagio seguro y descuidado por falta de información de cómo evoluciona y se manifiesta, y simulando otras patologías en la piel, suele pasar desapercibida e infradiagnosticada y no tratada.

Ortiz et al. ⁽³⁵⁾, en Paraguay, realizaron una investigación titulada “Características clínico epidemiológicas de pacientes con lepra en un centro de referencia”, cuyo objetivo del estudio es evaluar las características clínicas y sociodemográficas a los pacientes con lepra que acudieron al Hospital Menonita Km 81 de Itacurubí de la Cordillera en los años 2018-2022.

El método de investigación se basó en un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, en pacientes con lepra del Hospital Menonita Km 81 de Itacurubí de la Cordillera en los años 2018-2022, donde los autores concluyen que se debe mejorar la atención primaria de los hospitales o servicios de salud locales

de cada región, además de un verdadero compromiso del personal de salud para el control y el diagnóstico temprano.

Este artículo aporta a esta investigación acerca de que permite entender que todo el equipo de salud, desde médicos, enfermeras/os, y demás trabajadores en salud, deben tener en mente la enfermedad como un diagnóstico diferencial, y mejorar la atención en los EBAIS, u hospitales de atención primaria, para tener una adecuada captación de esta enfermedad, con su posterior tratamiento y seguimiento.

Hoyos et al. ⁽⁴⁹⁾, en Colombia, realizaron una investigación titulada “Reacciones leprosas”, cuyo objetivo es: Describir las reacciones inmunológicas que pueden llegar a desarrollarse en la persona enferma, así como las complicaciones que producen cada una de ellas.

El método de investigación fue llevado por revisión bibliográfica. Dentro de sus conclusiones mencionan que son dos las reacciones probables; tanto la reacción tipo 1 (reacción de reversa), como la reacción tipo 2 (eritema nodoso leproso), se desarrollan de forma aguda, estando o no el paciente bajo tratamiento. Además, señalan que las formas de captación temprana y tratamiento ayudan a evitar dichos cuadros.

Este artículo aporta a esta investigación: son las dos presentaciones de acción aguda de la enfermedad, y enseña en qué consiste cada una de ellas, esto con el fin de discernir si en la atención médica se está frente a una de ellas, y darle el valor necesario a la atención, ser precavido; poder brindarle ayuda a la persona y buscar casos cercanos activos, para que también reciban ayuda médica.

González et al. ⁽³¹⁾, en Cuba, llevaron a cabo una investigación titulada “La lepra vista desde el estudiante de Medicina”, cuyo objetivo de estudio fue: Determinar el nivel de conocimientos sobre la lepra que tienen los estudiantes de 5to año de Medicina, al comenzar su rotación por la especialidad de Dermatología.

El método de investigación que se utilizó fue un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal, en estudiantes de quinto año, en el periodo comprendido entre septiembre de 2018 y julio de 2019. Estos autores concluyen que la formación estudiantil en Medicina, y más en el campo de la Dermatología, esta defectuosa, incluso entre los mismos estudiantes, quienes están desconociendo las manifestaciones clínicas, o cómo realizar el diagnóstico y, a su vez, mencionan que es una entidad no curable, cuando ya se sabe que bajo tratamiento es completamente tratable y cuyo nivel de contagiosidad es bajo y no alto, como muchos lo recalcaron.

Este artículo aporta a esta investigación, sobre la importancia de que cualquier persona de forma general pueda tener el conocimiento sobre la enfermedad de Hansen, y sobre todo aquellos que estudian Medicina o ya su especialidad en Dermatología, para que cuenten con las herramientas necesarias y los conocimientos para hacerle frente a esta patología, y derrumbar esta barrera de desinformación y la no preparación para el manejo de esta patología, así como estrategias de aprendizaje para poner en práctica y hacer un adecuado diagnóstico.

Ramírez 3et al. ⁽³⁰⁾, en Cuba, realizaron una investigación titulada “Caracterización de los pacientes pediátricos con lepra”, cuyo objetivo de investigación fue: Caracterizar los pacientes pediátricos con lepra en el Hospital Pediátrico Docente Juan Manuel Márquez.

El método de investigación fue realizar un estudio observacional, transversal, en el periodo comprendido entre enero de 2013 y diciembre de 2018. Dentro de sus conclusiones mencionan que, debido a la situación social donde los padres de los niños salen a trabajar, sus cuidadores principales son los abuelos, y son precisamente ellos quienes, mediante un tiempo de exposición de cuidado, son los encargados de contagiar a los niños y que, sin diagnóstico oportuno, serán poblaciones cuyas discapacidades se den en edades entre la adolescencia o adultez.

Este artículo aporta a esta investigación: también en la población pediátrica puede presentarse la enfermedad de Hansen, esto por factores tan simples como el cuidado de esta población por sus abuelos, u otros adultos mayores; es de relevancia debido a que la enfermedad sigue propagándose, desde una población que puede saber o no que se encuentra enferma. Y por el miedo de los padres a que sus hijos reciban el diagnóstico, no buscan atención, alterando o infravalorando los datos epidemiológicos.

Alemán et al. ⁽²⁴⁾, en Cuba, realizaron una investigación titulada “Prevención de las discapacidades por lepra en la formación de los profesionales del primer nivel de atención”, cuyo objetivo de investigación fue: Establecer las acciones de prevención de la lepra en la formación de los profesionales del primer nivel de atención.

El método de investigación se basó en una revisión bibliográfica de enero a marzo de 2023. Dentro de sus conclusiones mencionan y hacen énfasis en que la discapacidad es evitable, que solo se logrará tomando énfasis en acciones o esfuerzos médicos, sociales, políticos y científicos; además de educar no solo a los profesionales de la Salud, sino también a toda la población general y con mayor razón a la población que se encuentra afectada por la enfermedad; educarlos en la implementación de prácticas sencillas, para disminuir el desarrollo de las discapacidades, o si llegasen a presentarse, que estas tengan menos impacto en la vida de las personas.

Este artículo aporta a esta investigación la importancia de buscar estrategias que ayuden a informar, educar a profesionales, o no profesionales, sobre el desarrollo de la enfermedad, los síntomas o síntomas de alarma y demás manifestaciones, para que la población se encuentre activa en la búsqueda de casos, en informar a los establecimientos de salud para la búsqueda de ayuda, e ir eliminando los estigmas que se encuentran en la sociedad.

1.4.3 Antecedentes Nacionales

Dentro de los antecedentes nacionales, se encontrarán siete artículos en referencia a la situación de la enfermedad de Hansen, y algunas de las barreras que pueden llevar a realizar un diagnóstico tardío, y por lo tanto a datos epidemiológicos no del todo correctos; y el mencionar que se encuentra la enfermedad como una entidad desatendida, esto debido a la redirección de los recursos a causa de la pandemia COVID-19, y que quizás no se han retomado.

Riday et al. ⁽²³⁾ realizaron un artículo de investigación, cuyo nombre es “El gran imitador: revisión bibliográfica de la lepra”, donde su objetivo de investigación queda poco claro. Sin embargo, al revisar este artículo, se puede hacer mención sobre analizar documentos en idiomas español e inglés. En total se recopilaron 16 artículos y un libro de texto para esta revisión, sobre la enfermedad de Hansen.

El método de investigación fue realizar una búsqueda en las bases de datos electrónicas PubMed, Elsevier y UpToDate con las frases “Enfermedad de Hansen”, “Lepra”, “Mycobacterium leprae”, “Lepra multibacilar” y “Lepra paucibacilar”. Se incluyeron revisiones de tema y publicaciones originales creadas entre el período 2016-2021. Este trabajo concluye que la enfermedad de Hansen sigue siendo prevalente en muchos países endémicos; su diagnóstico se da por medio de frotis cutáneos, biopsias de piel y una sospecha clínica. Pero los autores mencionan que una barrera en este diagnóstico es no tenerla presente como un diferencial, y que es curable por medio de múltiples fármacos dirigidos a ser antileprosos como lo son los antibióticos: Dapsona, Clofazimina y Rifampicina.

Este artículo aporta a esta investigación con la forma en la que se realiza el diagnóstico de la enfermedad de Hansen, y sobre todo aclara los fármacos que se relacionan con su cura, dados por las normas de la OPS, en su momento para detener la prevalencia de casos en el país; sin embargo, la incidencia y el reporte de casos sigue

dándose hasta el día de hoy, aunque no se piensa que el número de casos puede ser mayor.

Rivera et al. ⁽²⁰⁾ realizaron una investigación titulada “Barreras y facilitadores relacionados con el diagnóstico de la lepra en Costa Rica”, cuyo objetivo general fue analizar barreras y facilitadores relacionados con el diagnóstico de la lepra en Costa Rica, desde la perspectiva de la persona con la enfermedad y en el contexto de la vida cotidiana.

El método de investigación se basó en un estudio cualitativo de carácter exploratorio, a partir de 25 entrevistas semiestructuradas, a personas con lepra o con antecedentes de haberla padecido, de entre 23 y 88 años, atendidos en el sistema de salud pública costarricense. Dicha investigación concluye que se presentan tres factores principales que pueden encerrar las barreras encontradas; dentro de ellos se observó el no poseer conocimiento de la enfermedad, y pensar que los síntomas se debían a otras enfermedades o situaciones laborales, dentro de la cultura del estigma y la presión emocional por padecer la enfermedad, y la falta de acceso a los servicios de salud en los lugares más rurales, sea el acceso a citas, telemedicina y la atención a médicos de familia.

Este artículo aporta a esta investigación el reconocimiento de las posibles barreras que se pueden dar en el país, al igual que en otros países como: la desinformación, los estigmas de la enfermedad dificultan su atención, seguimiento y tratamiento oportuno, e incluso el estatus social, económico y migratorio, lo que ayuda a alejar a las personas posiblemente afectadas a la atención médica que requieren y merecen.

Rivera et al. ⁽²¹⁾ realizaron un artículo titulado “Conocimientos, creencias, percepciones, y la búsqueda de tratamiento para la lepra en Costa Rica”, cuyo objetivo de investigación se basó en identificar conocimientos, creencias y percepciones

relacionadas con la búsqueda del tratamiento de la lepra en Costa Rica desde la perspectiva de la persona enferma y en el contexto de la vida cotidiana.

El método de investigación fue cualitativo de carácter exploratorio, a partir de 24 entrevistas semiestructuradas a personas con lepra o con antecedentes de haber padecido lepra entre 23 a 88 años de edad, quienes se atendieron en el sistema de salud público costarricense. Dentro de sus conclusiones se encuentra que la población tiene una fuerte opinión sobre la lepra, por sus percepciones religiosas y que, incluso teniendo familiares positivos con esta patología, no consultaba al centro de médico por miedo de ser estigmatizada, así también consultaba cuando ya presentaba cierto grado de discapacidad. Otros pacientes desconocían que sus síntomas fueran a causa de la enfermedad, y lo relacionaron con el ambiente laboral o su entorno mediato.

Este artículo aporta a esta investigación, señalando que la superstición, las ideas religiosas, el miedo social o familiar al ser exiliadas de alguna manera, sean factores que conlleven a no afrontar la enfermedad y, por lo tanto, no se busca recibir el diagnóstico, el no consultar y, por ende, no recibir tratamiento, dando pie a que sean personas o poblaciones que se presentes al momento del diagnóstico con discapacidades severas.

Rivera et al. ⁽¹⁹⁾ llevaron a cabo una investigación titulada “Afectación familiar de la enfermedad de Hansen en Costa Rica”, cuyo objetivo fue: Identificar las características sociodemográficas, culturales y clínicas comunes en grupos familiares, con antecedentes de enfermedad de Hansen, como insumo para mejorar el tratamiento de la lepra.

El método de investigación que utilizaron fue un estudio cualitativo, empleando técnica de entrevista en profundidad semiestructurada, basándose en una guía de entrevista elaborada, y tomando como referencia factores sociodemográficos, sociales y culturales relacionados con el diagnóstico y tratamiento, a una población de 25 personas adultas entre los 23 y 88 años de edad, de ambos sexos, atendidas por el

sistema de salud público costarricense. Dentro de lo que concluyeron mencionan que doce de los participantes provenían de tres grupos familiares, dos grupos con tres generaciones afectadas, además de que su subsistir era en relación con el oficio de las manualidades, con nivel educativo bajo y que son cristianos de religión; además, que varios familiares, a pesar del conocimiento de que varios de sus miembros en su núcleo familiar padecían la enfermedad, ellos no querían que se les confirmara también la enfermedad.

Este artículo aporta a esta investigación, relacionando el impacto que puede presentar la enfermedad de Hansen en distintos núcleos familiares, hasta el punto de solo ignorar la enfermedad, o el de conocer varios parientes enfermos y no buscar ayuda, y así generar una transmisión por generaciones.

Rivera et al.⁽⁹⁾ realizaron una investigación titulada “Autoeficacia en la búsqueda y administración del tratamiento en pacientes con lepra Costa Rica”, cuyo objetivo de investigación era: Identificar la autoeficacia relacionada con la búsqueda y con la administración del tratamiento en pacientes con lepra o que han padecido lepra, basados en el Modelo de Creencias en Salud (MCS) en Costa Rica.

El método de investigación fue un estudio cualitativo, empleando una entrevista a profundidad, semiestructurada, a 25 personas participantes. Dentro de sus conclusiones mencionan que antes del diagnóstico veían su salud decaer y sin saber su causa, que una vez ya fueron a la atención médica cambió la idea preconcebida que tenían, y que recibieron con optimismo y positividad el diagnóstico y, con esto el tratamiento, y que no pensaban en dejarlo, pues sabían que de eso podrían fallecer o tener complicaciones en la salud. Todo esto depende de la expectativa que tiene la persona una vez recibida la medicación adecuada, lo que ayuda al cumplimiento del diagnóstico, y se analice en estrategias para eliminar la barrera a la que se enfrenta la población, al dejar el tratamiento o no consultar al centro de salud de forma temprana.

Este artículo aporta a esta investigación la importancia de estar cerca de aquellos casos positivos para la enfermedad de Hansen y su tratamiento; y la importancia de crear conciencia en los pacientes, que se enteren y se encuentren partícipes de que es una patología que no genera mortalidad si cumplen su papel con el tratamiento y con su posterior cura.

Borbón et al. ⁽²⁵⁾ llevaron a cabo una investigación que se titula “Reconocimiento clínico de la enfermedad de Hansen”, cuyo objetivo fue: Describir la enfermedad de Hansen.

El método de investigación fue una revisión bibliográfica; se consultaron 16 artículos, entre estos: artículos de revisión bibliográfica, revisiones de caso, y artículos de investigación, con antigüedad no mayor de cinco años en cada uno de ellos, determinada por el año de publicación. Dentro de sus conclusiones, mencionan que es un desafío diagnóstico, debido a los múltiples subtipos clínicos de la enfermedad, y que es de suma importancia su reconocimiento y siempre sospechar del tipo de lesiones que lleguen a padecer las personas. Además, se hace mención que la transmisión de persona a persona no es la única forma de adquirir la enfermedad, sino que existen factores que entran en juego con lo ambiental, la fauna del lugar de residencia, pero que aún se queda sin saber y quedan por esclarecer las vías de contagio o los mecanismos involucrados.

Este artículo aporta a esta investigación acerca de los distintos subtipos en los que puede desarrollarse la E.H., pues puede ser difícil realizar un diagnóstico; además de que muchas veces se escapa dentro de los diferenciales en el pensamiento del médico, debido a que las manifestaciones se suelen confundir con características o manifestaciones de otras enfermedades dérmicas y, por ende, no ser atendidas de forma temprana.

Rivera et al. ⁽²²⁾ realizaron una investigación titulada “Comportamiento epidemiológico de la lepra en Costa Rica, de 2012 al 2017”, cuyo objetivo de

investigación fue: Describir el comportamiento de la lepra durante el periodo comprendido entre los años 2012 al 2017 y recomendar a las autoridades de salud estrategias para lograr reducir su prevalencia, así como la carga de la enfermedad que produce y avanzar hacia la eliminación de la transmisión de esta enfermedad.

El método de investigación se llevó a cabo mediante un estudio descriptivo retrospectivo, y comprende todos los casos notificados en la boleta VE-01. Sus principales conclusiones mencionan que la enfermedad de Hansen, en Costa Rica, sigue manteniendo el indicador de eliminación a nivel nacional, pero la realidad es que siguen reportándose casos todos los años y de todas las provincias, unas más que otras, lo que permite saber que la transmisión se encuentra activa; además de que los casos para estas fechas se encontraron en zonas de predominancia urbana, lo que genera escenarios complejos por tratar.

Este artículo aporta a esta investigación que la enfermedad, en el país, cumple con las normas dadas por la OPS, y se mantienen casos por debajo de los límites establecidos, pero no es así con los casos nuevos; es decir, su incidencia, para lo cual, mediante la boleta de notificación obligatoria, se contabilizan los casos, mas no el total de casos reales y solo los que ya presentan un problema de discapacidad llegan a consultar; eso da entender que la enfermedad sigue estando activa en la población nacional.

CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO

Este apartado dará a conocer sobre la enfermedad de Hansen o lepra, su historia, propagación, descubrimiento microbiológico, la situación en Costa Rica con sus primeros casos, su clasificación, manifestaciones clínicas, tratamiento y medidas para el cuidado de las personas, quienes padecen esta patología, así como lo que se menciona en las normas establecidas.

2.1 Historia de la Enfermedad de Hansen

Acá se expondrá algunos datos relacionados con la historia de la enfermedad, de forma general y en Costa Rica.

2.1.1 Historia de la Lepra

De la enfermedad de Hansen como una enfermedad legendaria, son pocos los datos que hay en relación con su origen, en qué país o región del mundo inició; pero esto se puede esclarecer o tener una idea con los datos que se han encontrado en descubrimientos de textos, ya sea en papiros, manuscritos y tablas, incluso en datos que se presentan en la Biblia. (1, 2, 36, 50,51,52).

En sus hallazgos, se describen lo que se podría llamar hoy día como los síntomas que la E.H. podría desarrollarse en quienes la padecen. Los primeros escritos encontrados, donde se menciona esta enfermedad, datan de la época de Ramsés II en los papiros de Berlín, entre los años 2160–1700 a.C., cuyo descubrimiento fue en el siglo XIX, en la Necrópolis de Menfis. Aunque también se menciona esta enfermedad en los papiros de Ebers y Brosh, esto hace 1500 años antes de la era actual, esto igualmente en Egipto, donde se describe una enfermedad parecida a la enfermedad de Hansen/lepra (1, 2).

En la India, en sus libros sagrados (Rig Veda y Yagur Veda), se menciona esta enfermedad con el nombre de Kostha hace 2000 años antes de la era actual. También aparece en el libro Susrutha Samhita, donde se describe la enfermedad con dos nombres

refiriéndose a dos tipos que clasificaban la enfermedad para la época, utilizaban el nombre de Kushtha para la forma lepromatosa y Ratvakta para la forma neural, esto para el año 600 a.C. ^(1, 2, 36).

Hace 1000 años antes de la era actual, se describe la enfermedad en el libro llamada Ishimpo en Japón; se describe también una enfermedad con características similares llamada lai-fom, en el libro Su-wan, en China ⁽²⁾.

Ahí se puede decir que donde se ha plasmado más esta patología es en la Biblia, en sus libros del Antiguo Testamento; tanto en el Libro de Job, como en el libro de los Números, se menciona esta enfermedad, desde cómo Job la adquirió, hasta la descripción del desarrollo de la lesión en la piel. De acuerdo con los registros obtenidos y traducidos, se menciona que los hebreos les llamaban Zaraath o Tsarath a estos hallazgos en la piel; por mucho que se creyó que era un término referido a la lepra, la verdad es que lo utilizaban para cualquier afección en la piel, ya sea que tuvieran la enfermedad o no ^(1, 2). Y es hasta en el Nuevo Testamento, por medio de los libros de San Mateo y San Lucas, que denominan o utilizan el propio nombre de lepra ^(2, 4).

Es por estudios paleopatológicos de restos óseos, donde encontraron cambios esqueléticos, en cavidades bucales y nasales relacionados con los producidos por la lepra y también en las extremidades, lo que permitió a los investigadores rastrear casos de lepra hasta la antigua China, Egipto e India, dificultando así saber el país de origen de la lepra ⁽⁴⁾.

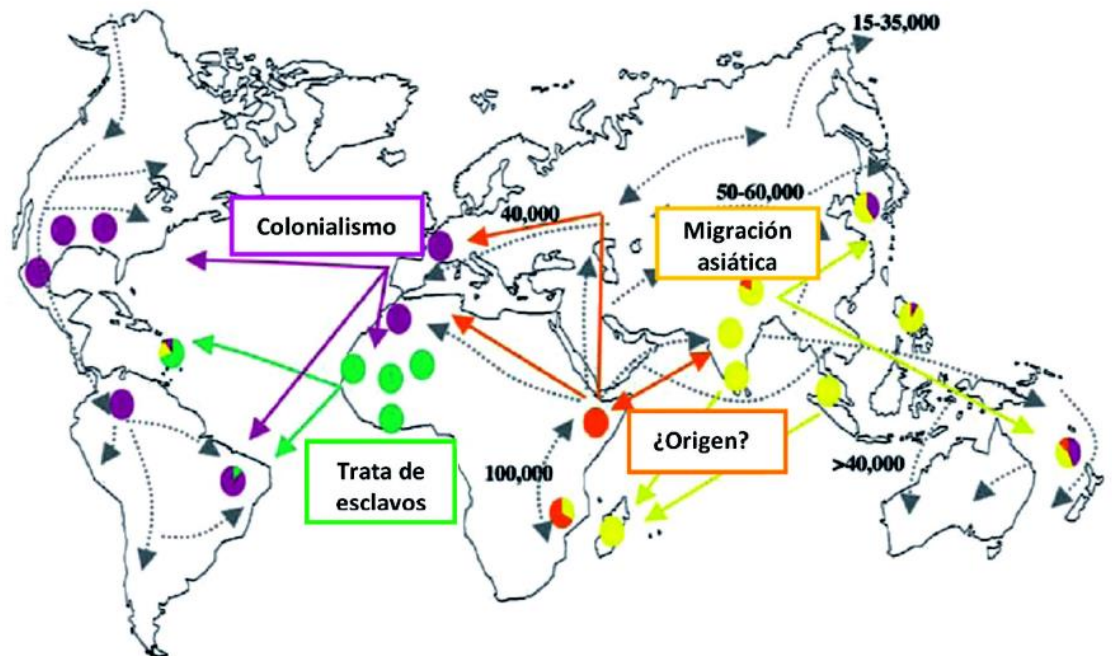
Fue hasta la época entre los 430–360 a.C., con el Padre de la Medicina Hipócrates, quien, por medio de la clínica, modifica la nosología de varias enfermedades de la piel, dentro de las cuales se encuentra la lepra, y como tal adquiere otros nombres para referirse a ella, los cuales son: lepra leonina, laceria, mal de San Lázaro, enfermedad de Crimea, leontiasis. Entre las demás denominaciones se señala una muy importante y es la dada por el médico griego Areteo de Capadocia, quien la llama elefantiasis, por el desarrollo de tubérculos, esto con el fin de referirse a las

lesiones cutáneas elevadas que presentaban las personas con lepra; nombre que se mantienen todavía vigente y para cualquier enfermedad que llegue a presentar elevaciones cutáneas como parte de sus síntomas⁽¹⁾.

2.1.1.1 Propagación de la Lepra

Aunque existen registro de datos históricos sobre la lepra, en un inicio en el hemisferio oriental, se desconoce realmente dónde se originó, siendo esto manifestado en el siglo XI por escritos donde, entre los países cristianos, judíos, árabes, egipcios, persas e indios, entraban en conflicto, por culpar a uno de ellos de ser el responsable de su origen. Pero se ha planteado que, por la cantidad de países afectados, o donde más fuerte fue el impacto de la lepra fue África Oriental o en el Cercano Oriente (ver Figura 1), donde se presume fue el origen de esta enfermedad. Posteriormente, se analiza que, por las migraciones humanas, por un factor comercial, a través de la conquista, como es el caso de Alejandro Magno en su época de colono, o por la trata de personas, en su mayoría esclavos, y donde también se considera a las Cruzadas que regresaban de sus campañas en Tierra Santa, como algunos factores causantes o que influyeron para que se propagara la enfermedad a todo el continente europeo, donde ya para el año 1200 se contempla esta idea^(1,2).

Figura 1. Mapa de Propagación (Lepra)



Fuente: tomada de referencia ¹

Visto desde el C.E., y con el pasar de los años, se evidenció, por medio de escritos, aquellos países donde repercutió la aparición de la lepra, presentando en un inicio en Italia, posteriormente en Alemania, España y Francia. Y, a su vez, conforme iba creciendo el número de casos, también en paralelo iba en crecimiento el pensar religioso, y la Iglesia como tal; por lo que es a través de su pensar, que toda Europa estaba sufriendo un castigo divino, al igual que en los tiempos bíblicos se mencionaba que la lepra era un castigo por los pecados cometidos por los padres del enfermo; por lo que dentro de los mandatos religiosos de los superiores de la Iglesia, la forma que la mayoría de las personas podían ser “salvadas” y para liberar a Europa del mal que lo acechaba, se encontraba el exilio a todos los enfermos, incluso para aquellos que padecían alguna dolencia en la piel, que simularan las características de la enfermedad. (1, 2).

Por el tipo de lesión o sus deformidades, todos ellos eran también exiliados, tanto de sus familias, como de sus bienes y de la sociedad como tal, y se convertían en

mendigos. Incluso dentro de los escritos se menciona que hasta estas personas debían vestir diferente y portar una campanilla para que, con la distancia, pudieran distinguirse de los demás, vivir en las afueras de las ciudades, dentro de cuevas o a la intemperie; muchas veces su forma de subsistir se daba por la recolección de sobras de alimentos o por familiares que a escondidas llevaban comida (siendo esto también castigado, si los superiores se daban cuenta del acto) y si, a pesar de las normas impuestas, los enfermos no eran capaces de cumplirlas, se les demandaba la muerte, como forma de liberación de sus pecados, pero como bien se sabe hoy día, eran medidas dadas por falta de conocimiento y de medidas farmacológicas, lo que producía que las personas le tuvieran repudio, miedo a ser diagnosticados con lepra, debido al estigma que se mantenía entre la sociedad, y que juega un papel importante como barrera que dificultaba y dificulta su diagnóstico temprano hasta la actualidad^(1, 2).

De acuerdo con los historiadores y datos históricos, para el hemisferio occidental, específicamente en América no existía la lepra o una enfermedad semejante, sino que fue introducida en el periodo de la colonización, por los españoles y por los esclavos que traían, quienes provenían de distintas partes de África (Guinea, Senegal, Nigeria y el Congo), que eran sitios donde la endemia de la enfermedad era alta. Se registra que para el año 1510 se introduce o se reportan casos en la Costa Atlántica y en 1840 en la Costa Pacífica; en esta ocasión se introduce o es llevada por los siervos chinos. Aproximadamente, en el año 1492 se cree que la lepra es introducida en las Américas con la llegada de Cristóbal Colón, y que es por medio de este tipo de transporte que también invaden lugares donde se desconocía la enfermedad por los pobladores autóctonos, como fueron Hawái, Oceanía y Australia; por lo tanto, de esta manera se encontraba en cualquier parte del mundo⁽²⁾.

2.1.1.2 Historia de la Lepra en Costa Rica

Una vez que la lepra se encontró en América, solo era cuestión de tiempo que llegara a Costa Rica; y es gracias a los historiadores de la época o de épocas posteriores, quienes informan en sus escritos que, en el periodo colonial, se desconocía esta

enfermedad; también cuentan que en el siglo XVIII (entre los años 1735-1738), se reporta y/o denuncia, por parte del Gobernador de la Provincia Don Tomás de Acosta, el caso de una criada que al parecer provenía de España, con lesiones producidas por este mal, y que sobre todo se localizaba el barrio llamado Churuca, lo que hoy se conoce como San Rafael de Oreamuno de Cartago. ^(3, 5, 53).

Como tal, la enfermedad adquiere características epidémicas y, para el año 1833, en las confluencias de los ríos Virilla y Tiribi, se construye e inaugura el primer leprocomio o leprosario para 19 pacientes; sin embargo; al igual que en el resto del mundo, se genera la discriminación y miedo por parte de la sociedad, por el tipo de lesiones que se presentan y sus deformidades. Tiempo después, se dictó la orden de que todo enfermo por lepra tenía que ir al leprosario, pero cuando los pacientes se daban cuenta o se les informaba que una vez dentro del recinto no podrían ver a sus familiares, decidían escaparse; por lo tanto, la mayoría no ingresaba al recinto y aquellos que ya estaban dentro se fugaban. Por este motivo se impulsó una pena de muerte, con un número de tres pacientes ejecutados en el país. En 1948 se crea el “Santuario Nacional de las Mercedes”, y ya con un poco más de conocimiento al respecto de la enfermedad, se menciona que los pacientes estarán por un tiempo indefinido mientras se curan de sus lesiones y que, una vez se encuentre ilesos, se podrán retirar y regresar con sus familiares ^(3, 5, 53).

En la historia costarricense se mencionan otras dos versiones, otras hipótesis sobre el origen de la lepra en Costa Rica; la primera versión de ellas se da a través de un fraile mercedario llamado Marcos Talavera, quien al parecer llega a Costa Rica proveniente de Panamá, se desconoce si por un factor de exilio o por miedo de ingresar a un leprosario en dicho país; lo poco que se sabe es que llega a convalecerse por padecer el mal de San Lázaro en el rostro, y posteriormente fallecerá por este mal; de igual forma, se desconocía el tiempo que llevaba portando la enfermedad. La segunda versión se remonta a 1820 y la da a conocer Santiago Bonilla, procurador síndico de la ciudad de Cartago, quien menciona que se encontraban muchas personas contagiadas

en la provincia, esto debido a un extranjero que se casó en Barrio Churuca, y se propagó la enfermedad por las obras celebrativas. ^(3, 5, 53).

De acuerdo con la historia costarricense y, mencionando cualquiera de las tres hipótesis, igual se plantea y se mantiene que la lepra llegó al país por la presencia de una persona extranjera que llegó a instalarse precisamente en la provincia de Cartago, y que desde esta se diseminó al resto de las provincias de Costa Rica. ^(3, 5, 53).

2.1.1.3 Descubrimiento Microbiológico de la Lepra

Hasta ahora solo se conocía que la enfermedad afectaba la piel, que producía tubérculos o protuberancias en aquellas personas que presentaban esta patología; así también se distinguió por los distintos nombres que ha presentado en sí, y a sus formas o tipos.

Fue en el siglo XIX, con el inicio del conocimiento científico, que empiezan a darse aportes sobre le lepra; se menciona que, desde la ciudad de Bergen, en Noruega, dos clínicos, Daniel Danielssen y Carl Boeck, estudiaron la lepra desde el punto de vista clínico y anatomopatológico. Posterior a esto, en 1847 clasifican la lepra en dos formas clínicas: la lepra nodular y la anestésica ^(2, 7).

En 1851 se presenta el primer apartado sobre la lepra, documento realizado por Lucio y Alvarado; en 1864 el médico polaco Rudolf Virchow describe una forma clínica, a la cual denomina lepra lepromatosa y que, además, este mismo médico en 1897 descubre una de las características de esta forma, y es la presencia de células espumosas, descubrimiento dado por la toma de biopsias de piel ⁽²⁾.

A pesar de todos estos descubrimientos, no fue sino hasta el año 1873 que se presentó el avance científico más importante, realizado por Gerhard Henrik Armauer Hansen, médico noruego (ver Figura 2), quien descubre el microorganismo causante de la lepra, rectificando que se trata de una bacteria gram positiva, perteneciente a la

orden: Actinomycetal, familia: Mycobacteriaceae, género: Mycobacterium y especie: leprae. Sin embargo, tuvieron que pasar siete años para que se reconociera formalmente que esta bacteria sí se encontraba en la piel, sobre todo en las biopsias que se realizaban en la época; y a través de las pruebas de tinción realizadas por el médico alemán Albert Neisser, quien logra clasificarla como acidorresistente. Se logra, entonces, aceptar la enfermedad de Hansen como tal; además de ser el primer hallazgo en mencionar la existencia de una bacteria, como el agente causal de enfermedad en el ser humano ^(1, 2, 4, 7, 10, 12, 32).

Figura 2. Médico Gerhard Armauer Hansen



Fuente: tomada de referencia ⁴

En el siglo XX, en 1905, el dermatólogo alemán Joseph Jadassohn describe y proporciona la forma tuberculoide de la lepra y en 1919 Kensuke Mitsuda, leprólogo japonés, describe la prueba intradérmica lepromina, prueba que ayuda a evaluar la respuesta inmune de un individuo frente al *M. leprae* y que, según su respuesta o reacción, informa de la susceptibilidad del individuo a desarrollar alguna de las formas

clínicas de la lepra; en sí es una prueba pronóstica pero no diagnóstica, como suele pasar con otras pruebas en otras enfermedades ^(2, 6).

2.2 Etiología, Epidemiología y Patogénesis de la Enfermedad de Hansen

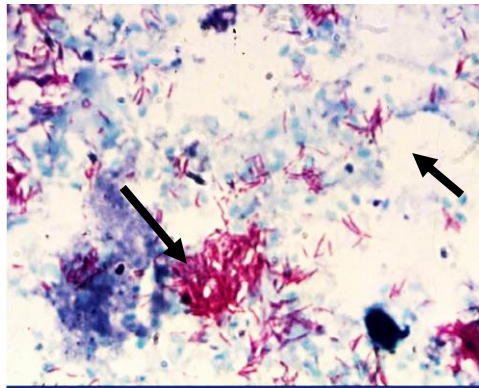
En este apartado, se analizará en forma la enfermedad de Hansen y sus características.

2.2.1 Etiología

El agente causal, como bien se sabe, está dado por la bacteria *Mycobacterium leprae* y en el *Mycobacterium lepromatosis*, esta última descubierta en el 2008 (ver Figura 3); se recuerda que es un bacilo gram positivo, acidorresistente y que de forma estricta es intradérmico, presenta una forma de bastoncillo y que llegará a medir entre 1 a 8 μm de longitud y de 0.2 a 0.5 μm de diámetro. Se considera que este patógeno es capaz de desarrollarse en ambientes húmedos y calientes, en temperaturas que rondan desde los 27 °C a los 30 °C ^(8, 9).

En distintos momentos de la historia médica, y ya con mayor comprensión de las tinciones, de la realización de cultivos de muestras humanas, y demás pruebas o herramientas que hoy se saben, se intentó cultivar de forma in vitro, y en medios artificiales; sin embargo, hasta la fecha esto no ha sido posible, debido a su reducido genoma y por su metabolismo ^(1, 4, 8, 9, 12).

Figura 3. Bacilos de la Lepra demostrados por tinción de Ziehl–Neelsen



Fuente: tomada de referencia ¹¹

Esta bacteria, si bien se sabe afecta la piel, no es el único lugar que llega a invadir y a afectar en el ser humano. Dentro de los demás sitios se encuentran los nervios periféricos (en especial las células de Schwann), donde son capaces de producir prominencias o protuberancias y, con el desarrollo de la enfermedad y en sus etapas finales, se pierde la sensibilidad de la zona afectada, según el tipo de lepra que se llegue a desarrollar. También se sabe que puede lograr invadir sitios donde la temperatura suele ser más fría, como es el caso de la cámara anterior de los ojos, las vías respiratorias superiores (mucosa nasal), los testículos, los lóbulos auriculares, los pómulos, las zonas acrales y los glúteos; y no afecta zonas más cálidas del ser humano como por ejemplo las axilas, la ingle, la piel cabelluda y la zona media de la espalda (8).

2.2.2 Epidemiología

Dentro de los datos recopilados para esta investigación, es de suma importancia recalcar la epidemiología de la enfermedad de Hansen a nivel mundial.

2.2.2.1 Epidemiología Mundial

Para el año 1985 se le catalogó el ser un problema de salud pública para más de 122 países. Sin embargo, para esa fecha se establecieron medidas de contingencia para

disminuir su prevalencia; dichas medidas fueron tomadas por la OMS / OPS. Estas mismas llevaron a establecer como norma que la prevalencia debería ser menos de un caso por 10.000 habitantes, situación que, con ayuda de las medidas sanitarias, el tratamiento, entre otras acciones, algunos países pudieron lograr esta meta, pero a pesar del esfuerzo para otros países, esto no se ha logrado y no se ha podido erradicar con tal, ya que siguen presentándose en cada uno de ellos casos nuevos por año ⁽⁴⁾.

La enfermedad de Hansen logró pasar de 12 millones a 720.000 casos para el año 1999. En el mundo ya se ha reconocido que afecta a las zonas más pobres de los medios rurales, en países como Indonesia, India, Bangladesh, Brasil, entre otros. También se observó que, dentro de los tipos que existen de la enfermedad, se van a poder manifestar y prevalecer, dentro de un mismo país varios de ellos ⁽¹³⁾.

Para el año 2002 se reportaron 763. 000 casos nuevos en todo el mundo; dentro de los lugares afectados en estos años, el 90% de los casos se distribuía entre Brasil, Madagascar, Mozambique, Tanzania y Nepal; para el 2007 se registraron 254.252 casos nuevos; y en el 2008 se presentó una prevalencia de 212.802 de igual manera; en el 2009 se reportaron 244,796 casos nuevos, siendo el área más afectada el Sureste de Asia, siendo la región con mayor número de casos; también se menciona que para este año 16 países notificaron más de 1.000 casos, lo que manifestó ser un 93% del total de infecciones reportadas; a inicios del 2010 se presentó una prevalencia de 24.903 casos; para este año existían 15 países endémicos y con un 83% de las afectaciones entre la India, Brasil y Birmania ^(4, 8, 14).

Para el año 2012 se reportó actividad en distintas partes del mundo, iniciando con los países con mayor número de casos o los países con menor número de casos reportados, siendo así: la India con un total de 133.717 casos, Brasil con 37.610, Indonesia con 17.260, Bangladesh con 5.239, República Democrática del Congo con 5.062, Etiopía con 4.417, Nepal con 4.394, Nigeria con 4.219, Myanmar con 3.147, República Unida de Tanzania con 2.654, Sudán con 2.100, Sri Lanka con 1.875, Filipinas con 1.795, China con 1.597, Madagascar con 1.572 y Mozambique con 1.191

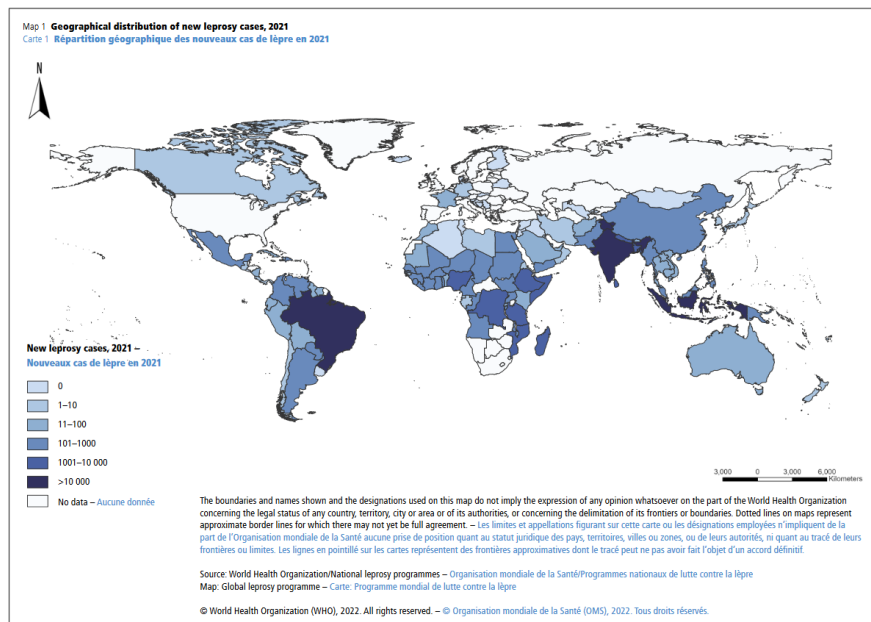
casos reportados. Dichos datos se ha de suponer que tratan de casos nuevos y no de los ya registrados por los establecimientos de salud de estos países ⁽⁴⁾.

La OMS, para el año 2015, refiere la existencia de 138 países endémicos, con un total de 176.176 casos, prevaleciendo Brasil como unos de los países de mayor incidencia en el continente de América, en Suramérica, con 211.973 casos; la India junto con Indonesia reportaron aproximadamente el 81% del total de casos a nivel mundial; también para este año se reportan en las Américas 33.789 nuevos casos, demostrándose así que las medidas para reducir su prevalencia han funcionado en algunos países, pero no en otros, ya que de igual manera se siguen reportando casos nuevos todos los años ^(15, 16).

En años recientes, la OMS reportó para el año 2020 aproximadamente 127.396 nuevos casos a nivel mundial, con una reducción del registro tanto de la prevalencia como de casos nuevos, esto como resultado de la pandemia COVID-19. Para este año solo 127 países proporcionaron datos en comparación con años atrás. De igual forma, se han mantenido la India e Indonesia con el 90% de casos del Sudeste Asiático; mientras que, en América, Brasil sigue siendo el país con más reportes ^(17, 18,29).

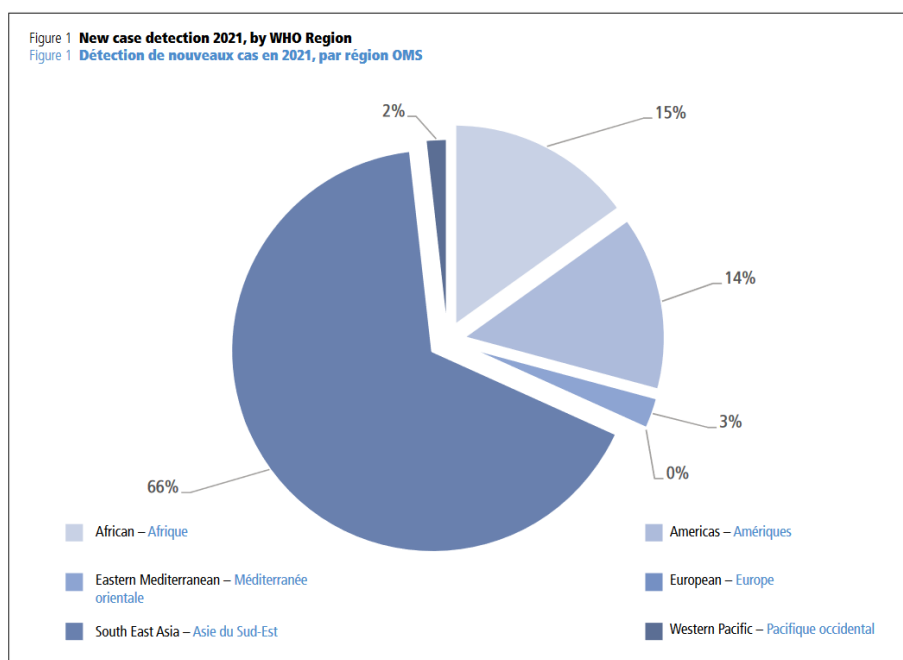
Para el 2021 se recopilaron datos de 143 países, en relación con 120 para el 2020. Dentro de la distribución mundial de casos, en el 2021 se encuentran la Región Africana, la Región de América, la Región del Mediterráneo Oriental, Europa, Sudeste Asiático y Pacífico Occidental, con una prevalencia mundial de 133.802 casos. (ver Figura 4). Lo que alarma es que se notificaran 140.594 casos nuevos en todo el mundo. Donde se reportaron más casos fue en la región del Sudeste Asiático, seguido por África y la Región de las Américas, notificándose más de 10.000 casos nuevos en conjunto de Brasil, India e Indonesia ⁽²⁷⁾. (Ver Gráfico 1).

Figura 4. Distribución Geográfica de Casos Nuevos de Enfermedad de Hansen en el año 2021



Fuente: tomada de referencia ²⁷

Gráfico 1. Detección de Casos Nuevos de Enfermedad de Hansen en el año 2021



Fuente: tomada de referencia ²⁷

De acuerdo con la OPS, destaca que en el 2022 se registraron 174.087 casos nuevos a nivel mundial, y en la región de América 21.398 casos. En este continente son 49 los países y territorios que notificaron los casos, siendo Brasil con el de mayor número y posteriormente Venezuela, Colombia, Paraguay, Argentina, Cuba, México y República Dominicana; estos países presentaron más de 100 casos. A pesar de que estos datos recopilados, analizados y obtenidos tanto por la OPS como por la OMS, reflejan una dirección epidemiología de la E.H., pues no del todo son ciertos, ya que, debido a la pandemia COVID-19, hubo una redirección de los programas de atención, y estos fueron interrumpidos de manera parcial o total, promoviendo así una infravaloración de datos y desarrollándose barreras entre el equipo sanitario y la población padeciente de lepra y la población en general ^(28, 29).

2.2.2.2 Epidemiología en Costa Rica

La situación de Costa Rica se remonta al año de 1735, con el primer caso de lepra en el país, específicamente en la provincia de Cartago. Como se ha mencionado, es por medio de la implementación de normas sanitarias dictadas por la OMS, que en 1995 se logra establecer el indicador de eliminación a nivel nacional, meta que en su momento fue establecida por la Asamblea Mundial de la Salud en 1991 ^(22, 25).

En el año 2002 se cuenta con un protocolo de vigilancia epidemiología para el manejo integral de la enfermedad; durante el 2003, el país alcanzó una prevalencia de 0.30 casos por cada 10.000 habitantes. En el 2005, la enfermedad en Costa Rica fue eliminada como un problema de salud pública, ya que existían otras enfermedades que demandaban mayor atención, como era el caso del VIH y la tuberculosis. A su vez, para este año el reglamento de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud de Costa Rica indicó que la enfermedad era de notificación individual obligatoria, formando así parte del Grupo C de ella ⁽²³⁾.

Y a pesar de que se encuentra el indicador de eliminación en Costa Rica vigente desde los años noventa, para el 2015 se diagnosticaron diez casos por año. Cabe destacar que un 6% de los casos al momento del diagnóstico ya presentaban fases avanzadas de la enfermedad, manifestándose con déficits neurológicos visibles y con mutilaciones⁽²⁵⁾.

Entre los años 2012–2017, de acuerdo con la Dirección de Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud, se reportaron 51 casos nuevos de lepra; la detección anual en la última década ha sido especialmente de nueve casos por año, donde las provincias con mayor afectación son Puntarenas, Limón y San José, presentando 20, 10 y 9 casos respectivamente. Desde los años noventa no se han reportado casos infantiles de lepra incluso hasta el momento, aunque se desconoce realmente si existe afectación dentro de la población infantil⁽¹⁹⁾.

Dentro de los datos obtenidos por parte del M.S., se logró recopilar y analizar la información del año 2018 hasta el 2023, referente a la incidencia (casos nuevos portadores de E.H.), desde datos de los casos totales a nivel nacional (ver Gráfico 2), casos totales por sexo (ver Gráfico 3), casos totales por región (ver gráficos 4, 5, 6, 7, 8 y 9), y los casos presentados por provincias (ver gráficos 10, 11 y 12), así como también menciona los rangos de edad tanto de hombres como de mujeres afectados por esta patología (Ver Tabla 14).

Con los datos anteriores, se refleja que siguen existiendo casos nuevos de Hansen en el territorio costarricense, y que eso significa, dentro de varias posibilidades, mencionar tres causas del porqué se mantienen casos nuevos; una de ellas es la redirección de las acciones de algunas patologías a las acciones para atender la pandemia, y que no regresaron estas acciones a su patología correspondiente, perdiéndose interés en seguir en ellas; la segunda es la pérdida de pacientes o del contacto, así como dejar de lado la búsqueda activa de casos, o el seguimiento de casos ya diagnosticados y familiares que se realizaba años antes, y la tercera causa es que, debido a que se perdió la actividad de búsqueda activa, las personas confunden sus

lesiones con otras patologías, por lo que no consultan, o que incluso, al tener antecedentes por miedo al diagnóstico, no buscan atención médica, lo que resulta en barreras y desafíos tanto al diagnóstico oportuno como al abordaje que más necesite el paciente.

2.2.3 Patogénesis y Transmisión de la Enfermedad de Hansen

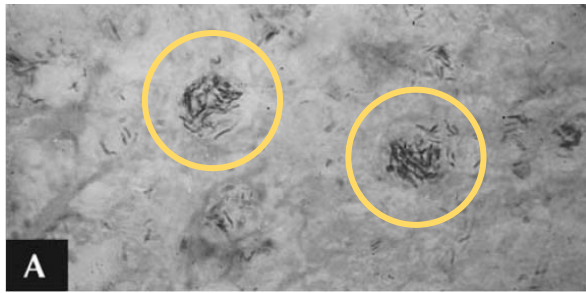
En este apartado, se tratará de dar a conocer cómo la enfermedad de Hansen se origina o se desarrolla, así como también de cómo o cuáles son las vías de transmisión.

2.2.3.1 Patogénesis

La mycobacteria, al entrar al cuerpo de la persona, activa el sistema de defensa, lo que lleva a ser fagocitados y destruidos por los polimorfonucleares, pero no en su totalidad; algunos logran evadir sin ser destruidos. En el caso de los macrófagos, las bacterias son fagocitadas y logran parasitar el fagosoma espumoso; esto lleva a cambios en la funcionalidad, cambios que permiten a la micobacteria interferir en las vías oxidativas, lo que le permite inducir la acumulación de lípidos (fenotipo lipogénico), los cuales son utilizados como fuente de nutrientes; esto denota cambios drásticos que permiten tanto su supervivencia como su replicación, proceso que podría llamarse maduración incompleta del macrófago ^(4, 12, 23, 54).

Tanto la bacteria *Mycobacterium leprae* y *Mycobacterium lepromatosis* (de recién descubrimiento), después de evitar la defensa del cuerpo e integrarse a los macrófagos y en ellos replicarse, sobrevivir y modificar su acción, se llegan a formar complejos bacilo-macrófago (globias) (ver Figura 5), los cuales son capaces de abordar, depositarse o alojarse y tener acción en el tejido cutáneo, los ojos, los testículos, las mucosas, alrededor de los vasos sanguíneos y los nervios ^(4, 12, 23, 46, 54).

Figura 5. Complejo Bacilo-Macrófago (Globias)



Fuente: tomada de referencia ⁴⁶

Entre los distintos sitios mencionados, y como ya bien se sabe presentan afinidad por las células endoteliales (en especial los histiocitos), células fagocíticas (macrófagos), y por las células de Schwann (células gliales del SNP, que son las encargadas de producir las capas de mielina, que es un aislante térmico que ayuda al transporte del potencial de acción). Es en estas últimas células que una vez que el bacilo las infecta, su replicación o duplicación es lenta (dentro de 11-13 días aprox.); hasta después de un tiempo los linfocitos T reconocen la presencia de antígenos del bacilo y con esto inicia una reacción inflamatoria crónica. Estos cambios producen en los nervios periféricos alteraciones biológicas y alteraciones que llevan a la degeneración de los axones, producen desmielinización y fibrosis, que resulta al final en un daño al nervio que se traduce, en la clínica, en pérdida de la sensibilidad, en el nervio o nervios afectados, así como en las secciones tisulares involucradas, y que junto con otras comorbilidades de la persona podrían ser una resolución fatal, que podría terminar en una complicación tan seria como es la amputación ^(4, 12, 23,32,36, 54, 55).

Es, por ende, el propio estado inmunológico de cada persona quien determine la dirección o la gravedad de las manifestaciones clínicas o síntomas que lleguen a desarrollarse en la persona ^(4, 12, 23,32,36).

Aunque se desconocen los mecanismos tras la entrada de esta bacteria al cuerpo, cerca del 90% de las personas infectadas, es por medio de su inmunidad que llegan a prolongar o contrarrestar el bacilo cerca de un año o más tiempo, sin la necesidad de

presentar datos de enfermedad o síntomas. No se debe olvidar que el periodo de incubación dura aproximadamente de dos a diez años, una vez que la persona se ha contagiado de la enfermedad ^(4, 12, 23).

En la mayoría de los casos y presentándose como una barrera para realizar un diagnóstico oportuno y temprano, el desconocimiento sobre la E.H., que existe actualmente en la sociedad o los familiares de un paciente que padece esta patología, incluso hasta el mismo paciente, llevan a que una vez que presentan lesiones en su piel y que, además, pueda tener una alteración en su sensibilidad cutánea, lleguen a pensar en cualquier otra enfermedad, y que sea la causante de esas lesiones, como por ejemplo una tiña corporis, entre otras; lo que hace que se realicen técnicas o métodos de autotratamiento y dejen pasar el tiempo, y al no ver mejoría de sus dolencias, es ahí cuando dentro de sus posibilidades buscan atención médica y, en ese momento, se realiza el diagnóstico de la enfermedad, dándose de forma tardía y en el mayor de los casos ya presentando distintos niveles de discapacidad ^(4, 12, 23, 32, 36).

2.2.3.2 Transmisión de la Enfermedad de Hansen

En el período de la Alta Edad Media y hasta el siglo XIX, se consideraban dos vertientes de transmisión de la enfermedad de Hansen, la hereditaria y los factores ambientales nocivos. Charles Luis Drogat Landre postuló que la enfermedad se propagaba del contagio de persona a persona ^(4, 21,36).

La *M. leprae* como tal, tiene un poder de contagio bajo lo que traduce que la mayoría de las personas afectadas no son infectantes. Se deduciría que se debe a que los bacilos permanecen dentro de las células infectadas; sin embargo, se considera que se excretan los bacilos de la micobacteria por medio o a través de la mucosa nasal o por la piel, ya cuando en su momento presente heridas, nódulos o lepromas ulcerados, al entrar en contacto la persona sana se podrá contagiar; esto ya que el bacilo es viable hasta por 24 horas, en su nariz o en la capa córnea de la piel desde donde continuamente se elimina amplificando o extendiendo su dispersión a nuevos huéspedes. En el caso

de la M. lepromatosis, los mecanismos son desconocidos y se podrían presentar interacciones con reservorios desconocidos en áreas en donde no hay endemidad ^(4, 18, 19, 36, 43).

Desde este periodo de tiempo hasta la actualidad se ha estudiado como posible vía de transmisión la vía naso-respiratoria, sin embargo, a través de los años y los estudios se han creado hipótesis de otras vías de transmisión; se han mencionado factores de riesgo para que se dé el contagio, también se hace mención sobre la susceptibilidad del individuo sano, la frecuencia del contacto cercano prolongado y repetido entre las personas enfermas y sanas, y sobre todo en aquellas situaciones donde las personas puedan estar en condiciones de hacinamiento ^(4, 36, 43).

Como se ha dicho, la vía de transmisión de mayor importancia y la que más ha ganado peso es la de contagio por vía respiratoria, ya que la entrada de la micobacteria es a través de la mucosa nasal, siendo el contacto de las gotículas nasales u orales de personas enfermas. Pero no es la única vía en la que hipotéticamente se ha pensado se dé la transmisión, además, se considera la vía cutánea como una forma de propagar la enfermedad, esto es posible a través del contacto con nódulos ulcerados y donde se han presentado casos, o al menos sospechado, de que la causa ha sido por la inoculación por contaminación de pequeñas heridas por medio de instrumentos utilizados, como por ejemplo en la realización de tatuajes, cuyos instrumentos hayan entrado en contacto con alguna persona con la E. H. y no se haya llevado a cabo la limpieza o esterilización adecuada ^(4, 12, 18, 19, 23, 36, 43).

Se ha documentado que ha sido posible aislar el bacilo en tejido placentario y en el cordón umbilical en recién nacidos, esto se conoce desde 1928, así también se ha podido aislar en la leche materna y se conoce que estas son vías de transmisión, no obstante, se consideran hoy día vías poco comunes ⁽¹²⁾.

Se consideran otras vías, como el entrar en contacto con secreciones corporales, como lo son las lágrimas, el sudor, la orina, las heces, la bilis, el esperma y el contacto

con la mucosa genital, donde se ha podido aislar la micobacteria y se consideran vías potenciales, y a su vez es posible encontrarlo o aislarlo en órganos como los ojos, la tiroides, el riñón, las glándulas adrenales, el yeyuno, el ilion, el hígado, el bazo, los ganglios linfáticos, el corazón, los ovarios, los testículos, la vesícula seminal y la próstata ⁽¹²⁾.

Otra de las condiciones de las que se habla que podría facilitar la transmisión de esta bacteria es la de las condiciones atmosféricas del país o lugar endémico, pues se ha estudiado y establecido que la lepra presenta mayor transmisibilidad en lugares cuyas temperaturas son altas y/o en zonas húmedas; otros escenarios que ayudan o que facilitan son el bajo nivel socioeconómico (el desempleo, la pobreza), haciendo que las personas por comodidad vivan hacinadas o incluso en precariedad; también se ha visto que la desnutrición es un factor, ya que altera el campo de la inmunidad de la persona, promoviendo su susceptibilidad, siendo las zonas rurales dispersas la que se ven más afectadas; otro factor es la limitación en el acceso oportuno de los servicios de salud para buscar la atención que necesiten. Sin embargo, los factores antes mencionados llevan a que se promueva una detección más tardía; a su vez, el tema de la migración hace referencia a individuos que pueden desconocer si padecen esta enfermedad y que provienen de países endémicos, y de esta manera, en el país donde residen o deciden quedarse, son ellos quienes posiblemente puedan desarrollar los síntomas o discapacidades, y a su vez infectar a otras personas que no presentan la enfermedad. En la actualidad, también se ha encontrado que la enfermedad puede producirse en zonas predominantemente urbanas, lo que lleva a un escenario complejo, al abordar el tema de control de la transmisión ^(9, 20, 22,43).

Además, se ha observado y se tiene presente que las personas con familiares y que tienen contacto intradomiciliar con personas con la E.H., es el grupo que presenta mayor riesgo de ser contagiado; dentro de los distintos países endémicos se ha observado que la bacteria también puede afectar a los más pequeños de la casa o a la familia; esto se explica debido a que los niños o niñas quedan al cuidado de las personas adultas o adultas mayores, quienes desconocen que presentan esta enfermedad, y es por

medio del contacto repetitivo y prolongado que terminan contagiándose, lo que al final repercute tanto en su parte emocional como física, debido a que podrían presentar síntomas o discapacidades a edades más tempranas en la vida. Sin embargo, la información epidemiológica de estos casos en niños, actualmente se encuentra presente en aquellos países con alta endemidad; esto ayuda a aclarar y hace pensar en que existen focos activos de la enfermedad como tal y de su transmisión y, por lo tanto, que se mantengan casos de incidencia todavía presente ^(19, 40).

Esta última información al menos en el campo de la Medicina es relevante, ya que permite tratar de buscar nuevas estrategias para reducir la transmisión, el número de incidencia y, por ende, reducir la prevalencia en su totalidad. Por consiguiente, es importante realizar un diagnóstico temprano, que ayude a intervenir la cadena de transmisión. Partes de los factores que ayudan a combatir este evento son el desarrollo económico del país o de la persona, la vacunación de la BCG, la cobertura multi-medicamentosa y, en el caso de la detección en los niños en edad escolar, ayuda a crear estrategias valiosas para apoyar el control de la enfermedad y contrarrestar su transmisión a las demás personas sanas y, por medio de la educación, dar a conocer que un diagnóstico temprano ayuda a interrumpir la cadena de transmisión ⁽¹⁸⁾.

A pesar de lo mencionado anteriormente, todavía falta esclarecer el mecanismo exacto de cómo sucede la transmisión, de cómo se genera la enfermedad, y una vez que se logre este reto, la información obtenida ayudará a poder entender más fácilmente la enfermedad en su totalidad y poder crear nuevas medidas de contingencia, para lograr de forma definitiva erradicar la enfermedad ⁽¹⁸⁾.

2.2.3.2.1 Zoonosis relacionadas

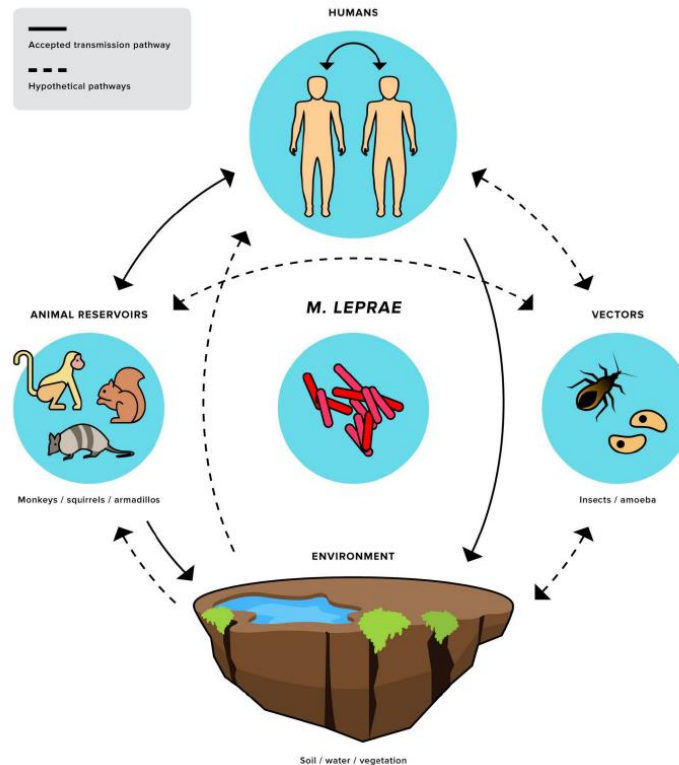
El caso de la transmisión de persona a persona, como ya se sabe, es complicado y conlleva varios factores para su desarrollo y/o contagio; en el caso de la zoonosis es todavía más difícil, pero se puede dar; falta por esclarecer el proceso o vía de infección de los animales al ser humano, y de sus reservas naturales ⁽²⁵⁾.

Lo que se conoce, hasta ahora, es que el ser humano es el principal reservorio de la micobacteria, sin embargo, dentro de los posibles reservorios naturales que han sido portadores y que incluso han desarrollado síntomas de lepra, son los armadillos de nueve bandas, también conocidos como *Dasypus novemcinctus*, del cual se ha provisto que el tipo de micobacteria a nivel genético es el mismo que se ha encontrado en el ser humano y aun así, con los años y con los pocos estudios realizados, se ha encontrado también en primates o chimpancés como el *Pan troglodytes* ⁽²³⁾, roedores (en especial el poder “infectarse” las almohadillas plantares de los ratones), y macacos asiáticos; por ende se ha sugerido que la infección pueda ser causada cuando el ser humano entra en contacto con el hábitat de estos tipos de mamíferos ^(4, 23, 25, 26,56).

Aparte, una de las creencias aportadas por la población que tiene esta enfermedad, es el consumo de carne de armadillo o cusuco, o haber tocado o transportado armadillos muertos, de siete anillos, aunque la información consultada menciona que es el armadillo de nueve anillos; el de siete, también se ha provisto de ser en algunos lugares del mundo el ser un reservorio; otro de los animales en los que se tiene certeza de ser reservorio y como descubrimiento, fue en el 2016 que se cataloga la ardilla roja, también conocida como *Sciurus vulgaris*, al ser encontrada en las Islas Británicas ^(23, 25,56).

A pesar de que también se han creado esquemas de cómo se puede dar el desarrollo o contagio de los animales y de estos al ser humano, se persiste con la idea de que el consumo de carne, el vivir en el mismo hábitat que los animales reservorios, el contacto con amibas portadoras de la bacteria, tierra, agua o aire contaminados (ver Figura 6), sin duda constituye un paradigma en el campo de la salud y lo social, puesto que la OMS propuso que la erradicación es en el caso de contagio de persona a persona, pero no mencionó cómo es el resolver o proceder cuando son casos por zoonosis, y el cómo actuar con los mamíferos afectados igual por la bacteria.

Figura 6. Esquema de Transmisión



Fuente: tomada de referencia ²⁶

2.3 Clasificación y Tipos de la Enfermedad de Hansen

En este apartado, de forma general se mencionarán las distintas clasificaciones que ha tenido la enfermedad de Hansen, a lo largo de la historia y tiempo.

2.3.1. Clasificación de la Enfermedad de Hansen

Así como la enfermedad ha tenido distintos nombres, también ha tenido distintas clasificaciones según la época y según el tipo de presentación o manifestación cutánea o nerviosa en la persona enferma de lepra ^(4, 7, 8, 12, 32, 36).

De esta forma años, antes de 1943 se clasificaba de acuerdo con las lesiones cutáneas más evidentes y se nombraba en lesiones tuberculosas, maculosas, nerviosas,

maculo-anestésicas y mixtas. En 1948 se acepta la existencia de dos formas clínicas polares en el 5º Congreso internacional de lepra en Cuba; estas formas o tipos son la Multibacilar (LL) y la Paucibacilar (LT), estas ayudan a identificar a las personas que son infectadas, además de aclarar la situación epidemiológica de una región o país endémico de la enfermedad, y también de regiones no endémicas, pero que han presentado alguna de estas formas de manifestación ^(12, 32,36).

En 1953, en Madrid, en un congreso internacional realizado en este lugar, surge una clasificación que toma en cuenta parámetros como la clínica, la baciloscopia, la inmunología, e histopatología; además de presentar dos grupos de casos variables en función con el tiempo de evolución y del estado inmunológico: el primer grupo conocido como eventos indeterminados y el segundo grupo conocido como dimorfos o interporales ⁽¹²⁾.

En 1997, la OMS, en conjunto con la OPS, con el fin de facilitar el diagnóstico de la lepra, divide la clasificación en Paucibacilar y este incluye la forma clínica: Lepra Indeterminada (LI), Lepra Tuberculoide Polar (TT), Lepra limítrofe tuberculoide (BT). La clasificación multibacilar incluye la forma clínica: Lepra Lepromatosa polar (LL), Lepra limítrofe lepromatosa (BL) y la Lepra dimorfo – dimorfo / limítrofe media (BB). ^(32,36).

Entre 1962–1966 se dio la clasificación de Ridley y Jopling, la cual integra tanto datos histológicos, clínicos, así como el índice bacteriológico; a su vez, esta clasificación se utiliza para los programas de control de la lepra. Hoy día se utiliza cualquiera de estas dos clasificaciones (ver Tabla 1); esta clasificación se basa en el total según el número de lesiones que presente la persona y la cantidad de nervios afectados, sin darle importancia a su tamaño o a su histología, solo les da importancia a los aspectos tales como el índice bacteriológico o el número de lesiones ⁽²⁵⁾.

Tabla 1. Clasificación de la OMS y de Ridley y Jopling sobre la Enfermedad de Hansen

| Clasificación OMS | Paucibacilar | | Multibacilar | | |
|--------------------------------|--|---|--|---|---|
| | TT | BT | BB | BL | LL |
| BI | 0 o 1+(raro) | 1-2 + | 2-3+ | 3-4+ | 4-6+ |
| Descripción de la lesión | Placas y máculas eritematosas o hipopigmentadas bien definidas, secas, escamosas | Placas y máculas eritematosas Infiltrativas secas | Lesiones anulares hipopigmentadas con borde interno definido y borde externo indefinido, algo brillantes con apariencia de "Queso Sulzo" | Lesiones anulares y lepromas/hansenomas (pápulas y nódulos), brillantes | Lepromas/hansenomas y máculas infiltrativas, brillantes, eritematoso-hipopigmentado ligeramente edematosas que pueden aumentar de tamaño ocasionando áreas de edema extenso |
| Número de lesiones | Única | Única o pocas | Varias | Múltiples | Innumerables |
| Distribución | Localizada | Asimétrica | Asimétrica | Simétrica | Simétrica |
| CreCIMIENTO de vello en lesión | Ausente | Disminuido | Algo disminuido | Levemente disminuido | No se ve afectado |
| Sensación | Ausente sobre placas | Ausente sobre placas | Moderadamente disminuido | Levemente disminuido | A medida que progresa es de afectación difusa en "guante y calcetín" simétrica |
| Otros hallazgos | | | | | Madarosis, eritema nodosum leprosum |

Fuente: tomada de referencia ²³

Como se observa, la clasificación de la Enfermedad de Hansen es compleja, además de que, para clasificarla, diagnosticar y para recibir tratamiento específico, se necesitan datos clínicos, histopatológicos, microbiológicos e inmunológicos. De acuerdo con la transmisión y la inmunidad de la persona, el riesgo de desarrollar la enfermedad entre los contactos paucibacilares es de dos a tres veces mayor, en comparación con la población general; a su vez, los contactos multibacilares poseen de cinco a diez veces de contagiar o propagar esta variante; también por su respuesta inmune se es capaz de clasificarla desde la variante que presenta alta respuesta inmune (hiperergia), hasta la variante que muestra una baja respuesta inmune (anergia), que se distribuyen en el siguiente orden: Lepra Tuberculoide Polar (TT), Lepra tuberculoide

Borderline (BT), Lepra Borderline – Borderline (BB), Lepra Lepromatosa-Bordeline (BL), Lepra lepromatosa Polar (LL) ^(19, 15, 23).

La TT es la más benigna y estable de las variantes; la mayoría de los pacientes suelen encontrarse entre el abanico de BT, BB y BL, también llamados dismórficos; estos son casos inmunológicamente inestables, por presentar síntomas que no se encuentran con los que se encuentran en las formas polares, sino que son hallazgos intermedios. La LL es la forma severa, ya que, al presentar una respuesta baja ante la bacteria, lleva a una variante que presenta mayor diseminación hacia las personas sanas que se encuentren cerca, y una mayor diseminación interna, afectando varios órganos, entre ellos los riñones y los testículos, por mencionar algunos ⁽²³⁾.

Se han reportado casos de pacientes que no han desarrollado una respuesta inmune, por lo que durante su evolución podría redirigirse a cualquiera de los dos polos (TT O LL), por lo que se considera como la fase inicial de la enfermedad. Dentro de sus características, se rescata una baciloscopia negativa, un número de lesiones variables, lesiones hipopigmentarias, lesiones con bordes indefinidos, y suelen presentar cambios en la termorrecepción; en otros casos se han visto lesiones tipo mácula, pueden estas mismas indurarse, evolucionar o sanar solas por periodos de tiempo, aunque suelen presentarse de nuevo ⁽²³⁾.

2.3.2. Tipos de la Enfermedad de Hansen

Se describirán los tipos polares y sus variables, con el fin de comprender la enfermedad de Hansen, y tener en cuenta los detalles que pueden alertar, cuando se presente un caso frente a los profesionales en Medicina.

2.3.2.1 Lepra Lepromatosa

Desde la representación clínica, es la forma más severa, progresiva, con tendencia a la forma sistemática, es la forma que mayor transmisión posee, presenta

tendencias a invadir de forma extensa la piel y las mucosas de las personas que padecen la enfermedad. Se evidencia su presencia por la formación de nódulos, manchas o infiltraciones difusas; suelen invadir nervios periféricos, gran parte de órganos y sistemas donde participe el sistema retículo endotelial, lo que al final resulta en trastornos de la sensibilidad ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 32, 36, 37, 45, 46,48).

A nivel bacteriológico se da la presencia de abundante *M. leprae*, tanto en las lesiones cutáneas como en las lesiones en la mucosa nasal; y este tipo de lepra además se divide en dos formas clínicas: la forma nodular y la forma difusa ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46,48).

2.3.2.1.1 Forma Nodular

Esta variante se identifica por la presencia de nódulos eritematosos o eritemato-pigmentados o manchas o máculas eritematosas difusas, que pueden estar o no con infiltración; se puede presentar alopecia en las cejas y pestañas, infiltración en las orejas y de forma masiva en la piel (ver Figura 7), y se puede presentar exageración de los pliegues cutáneos ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Las lesiones maculares al inicio suelen ser hipopigmentadas, cuando se muestra la enfermedad en su fase indeterminada a lepromatosa. Estas manifestaciones suelen aparecer en cualquier parte del cuerpo; sin embargo, muestran preferencias por la zona facial, siendo el primer lugar en aparecer y después en las demás regiones, como en los pabellones auriculares (ver Figura 8), la región ciliar, las mejillas, la nariz, la cara externa de los miembros superiores; también se pueden observar en los muslos y piernas, y es frecuente que lleguen a afectar la zona glútea. En el caso que se presenten lesiones en el tronco, estas suelen ser confluentes y extensas, por lo general pueden ser de color rojo amarillento o cobrizo y en ellas se presenta una disminución de la sensibilidad; es por este motivo que los pacientes pueden encontrar lesiones indoloras, y que además no producen prurito, lo que hace que no consulten al servicio de salud ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Otra característica que pueden presentar las personas, con esta variante, es la existencia de agrupaciones de los nódulos en la región facial, otorgándole una facie característica llamada “Facie Leonina”. (Ver Figura 9) (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Figura 7. Lesión Macular Infiltrativa



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Figura 8. Lesión Nodular en Pabellón Auricular



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Figura 9. Facie Leonina – Enfermedad de Hansen



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Otra lesión es la de las placas infiltradas, las cuales suelen verse como elevaciones en la piel; estas son limitadas, de color rojo violáceo, de superficie lisa, que pueden o no estar cubierta de escamas, y su tamaño puede ir desde 1 a 2 cm o de 10 cm o más ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25,35, 37, 45, 46).

Las lesiones en la mucosa son frecuentes en la LL; un ejemplo es la lesión en el tabique nasal, donde este puede llegar a perforarse y posteriormente presentar deformación; también puede desarrollar lesiones oculares y en los párpados (ver Figura 10); suelen encontrarse infiltraciones en los testículos, el hígado y el bazo, en este primero produciéndose o pudiéndose originar una orquiepididimitis de severidad variable, desde leve a grave, puede generar impotencia sexual y ginecomastia, y a nivel renal puede originarse una amiloidosis renal ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46,48).

Figura 10. Clínica de la Lepra Lepromatosa



Fuente: tomada de referencia ⁴⁸

2.3.2.1.2 Forma Difusa

Este tipo de variante se presenta con una infiltración difusa y generalizada de la piel; suele afectar regiones como la cara y el pabellón auricular con mayor énfasis ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Esta forma de lesión inicia con una infiltración poco aparente, tornando la cara un aspecto “saludable”, un aspecto de “luna llena” o de cara bonita (ver Figura 11), y que conforme progresa la enfermedad se pierde este aspecto para, posteriormente, dar paso a distintos niveles de deformidad, con el pasar de los años; ya sea por la propia enfermedad o por el tratamiento, el aspecto facial se atrofia y suele presentar un aspecto de envejecimiento prematuro. (Ver Figura 12) ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45,46).

Esta variedad se caracteriza por presentar un aspecto llamativo en las manos, al igual que los pabellones auriculares, ya que se tornan “suculentos” (ver Figura 13), por

el edema o el falso mixedema; el tamaño de la mano se ve muy grande en relación con el tamaño del cuerpo del paciente y, a su vez, los dedos toman un aspecto afilado, como “dedos en punta de lápiz”. (Ver Figura 14) (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Al igual que en la variante o tipo anterior, se puede presentar una alopecia lenta y gradual de las cejas y pestañas (ver Figura 15); en las extremidades es frecuente que se observe piel seca, anhidrótica y adormecida (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

La mucosa suele verse eritematosa y congestionada, produciéndose en ocasiones obstrucciones nasales, que incluso podrían llegar a desarrollar epistaxis; al igual que la variedad anterior, el tabique nasal puede perforarse o presentar un hundimiento característico (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

En términos de la LL a nivel histopatológico, está constituida por un infiltrado de células de Virchow; en el caso de la variedad nodular, la epidermis se encuentra atrófica, y en la dermis se observa un infiltrado de células de aspecto espumoso, que son los histiocitos vacuolados. Estos infiltrados forman nódulos o conglomerados que pueden llegar hasta la hipodermis; en el caso de la variante difusa, existe un aumento del grosor de la epidermis y los infiltrados son más dispersos; a nivel inmunológico los pacientes con este tipo de letrías suelen presentar una inmunidad disminuida, que se comprueba con el empeoramiento progresivo de las lesiones si no son tratados (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Figura 11. Cara en Luna Llena



Fuente: tomada de referencias ^{45,46}

Figura 12. Envejecimiento Prematuro



Fuente: tomada de referencias ^{45,46}

Figura 13. Pabellones Auriculares edematosos



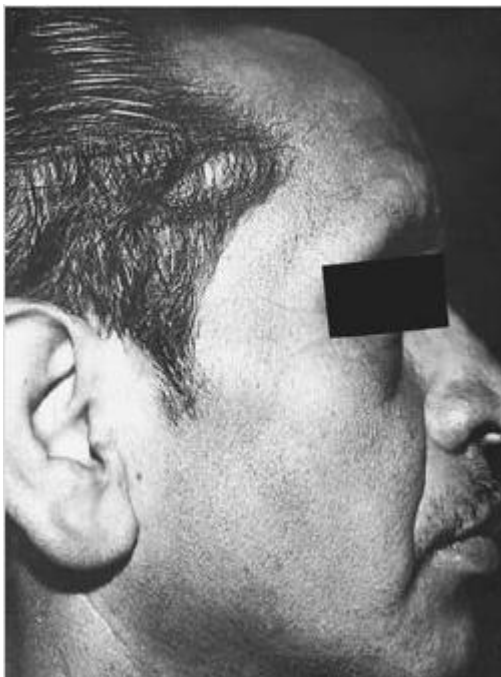
Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Figura 14. Dedos en Punta de Lápiz



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Figura 15. Alopecia en cejas y pestañas.



Fuente: tomada de referencias ^{45,46}

2.3.2.2 Lepra Tuberculoide

De los tipos de la lepra, este es el más benigno y estable de la enfermedad; dentro de su clínica tiende a localizarse en la piel, puede presentar lesiones eritematosas con elevación marginal y con un importante ataque a los nervios (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

La lesión es cutánea, se presentan como placas únicas o escasas y de varios tamaños, por lo general tienden a ser de color eritematoso o violáceo, de superficie seca escamosa, bordes bien definidos (ver Figura 16) y levantados, o varias placas nodo edematosas muy infiltradas; estas pueden presentarse en el posparto o posterior a procesos infecciosos. Las lesiones, en general, suelen semejarse mucho a una placa de

tiña, por lo que la persona enferma tiende a confundirlo y no busca atención médica o tratamiento. (Ver Figura 17) ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Siempre hay compromiso de las terminaciones y de los troncos nerviosos periféricos, que pueden llevar al desarrollo de deformaciones que suelen ser incapacitantes, asimétricas y unilaterales; además, la persona también puede ser capaz de desarrollar alopecia y anhidrosis. (Ver Figura 18) ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

A nivel bacteriológico, hay ausencia de bacilos de Hansen y en el ámbito histopatológico está constituido por células epitelioides rodeadas por linfocitos, y/o en otras ocasiones se observan células gigantes tipo Langhans ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Desde el punto de vista inmunológico, por el grado de resistencia que puede tener la persona, las lesiones a veces presentan una curación espontánea; este evento se produce según el estado de hipersensibilidad al antígeno específico llamado Lepromina, o también llamado la Reacción de Mitsuda, este se presenta entre los 21 días al mes, posterior a la aplicación del antígeno; se usa no como método diagnóstico, sino como método auxiliar para la clasificación de la enfermedad de Hansen ^(4,12,15,18,19,22,23,25,35,37,45,46).

Las lesiones principalmente se localizan en mejillas y regiones glúteas; en los niños suele presentarse la llamada forma tuberculoide nodular infantil (ver Figura 19); esta se presenta con lesiones nodulares de 1 a 2 cm, de color rojo oscuro, que suelen involucionar de forma espontánea ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

La forma en que la enfermedad puede desarrollarse es por medio de placas infiltradas; estas pueden ser eritematosas violáceas anulares circulares u ovals, bien delimitado su borde, formado por micropápulas que luego pueden confluir y crecer de forma extrínseca, dejando áreas atróficas centrales y poniendo de manifiesto trastornos de la sensibilidad. (Ver Figura 20) ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Existe, en este tipo de lepra, un complejo llamado complejo cutáneo nervioso tuberculoide, el cual consta de una o varias lesiones nodulares que tienen trayecto lineal siguiendo un nervio; otras veces son lesiones eritemato-escamosas y con el engrosamiento del nervio (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Figura 16. Lesión de Lepra Tuberculoide



Fuente: tomada de referencias ^{45,46}

Figura 17. Lesión eritemato-escamosa en Región Glútea



Fuente: tomada de referencias ^{45,46}

Figura 18. Neuritis



Fuente: tomada de referencias ^{45,46}

Figura 19. Lesión Tuberculoide Nodular Infantil



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Figura 20. Lesión con Atrofia Central y Neuritis



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

2.3.2.3 Casos indeterminados

Se considera la fase inicial de la E.H., suele ser una etapa transitoria, para luego redirigirse a una forma polar, sea la forma LL o TT, aunque por lo general tiene tendencias de dirigirse al tipo o forma LL. (Ver Figura 21), (Ver Figura 22) ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

La clínica de este tipo de letras suele ser solo manchas hipocrómicas o ligeramente eritematosas con bordes o límites; algunas veces suelen ser esfumados o difusos (ver Figura 23). Y otros pueden ser más precisos, incluso, según la presentación, el límite suele perderse entre el borde enfermo y la piel sana; casi siempre la mayoría de las lesiones presentan alteraciones sensitivas, y otras veces pueden presentar disminución o ausencia de la sudoración; otro hallazgo, que puede presentarse sobre estas manchas, es la ausencia de vello. (Ver Figura 24) ^(4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

En lo que respecta a su tamaño, suelen ser pequeños y su número es reducido. Los sitios donde se desarrollan estas lesiones son la región glútea y las mejillas, pero no se descarta su aparición en cualquier otra parte del cuerpo, no suele presentar

alteración en los troncos nerviosos periféricos, pero el ataque del bacilo a las terminaciones finas es constante, y provocan la anestesia o la falta de sensibilidad ya mencionada. En este tipo no se observan discapacidades; bacteriológicamente no hay presencia de bacilos en la linfa, y en la histología solo se muestra una estructura inflamatoria simple (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Figura 21. Lesión Hipocrómica



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Figura 22. Lesión con redirección a Tipo Lepromatoso



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Figura 23. Lesión con bordes difusos



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Figura 24. Prueba de Sensibilidad



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

2.3.2.4 Casos dimorfos o limítrofes

Son casos con características ambiguas, lo que dificulta su clasificación. Su condición inmunológica no es estrictamente dirigida a alguno de los polos de la enfermedad, sino que está en medio de ellos (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Dentro de su clínica presentan lesiones nodulares o nódulo edematosas, o en placas de consistencia blanda, su borde externo se difunde de forma gradual, con una superficie lista y con un color entre rojo o vino oscuro. (Ver Figura 25) (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Las lesiones como tales presentan características tanto LL como TT; constituidas por placas infiltradas eritemato-escamosas, otras veces son en “pastilla” circulares, anulares, con un borde externo que se difumina con la piel sana; cuando abarcan extensiones de piel sana suelen dejar presiones o huecos llamados áreas o zonas indemnes o inmunes. (Ver Figura 26) (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Un hallazgo característico es un edema en cara y manos, donde el ataque neural es muy intenso y por esto son frecuentes las leproreacciones y las deformaciones e incapacidades por daño neurológico (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

En su bacteriología pueden o no existir bacilos, y esto cambiará según la evolución al tipo al que se redirija; histológicamente se puede presentar una mezcla de estructuras tuberculoides y lepromatosas, donde se observan tantas células de Virchow como células de Langhans (4, 12, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 35, 37, 45, 46).

Figura 25. Lesión Dimorfa Tipo Tuberculoide



Fuente: tomada de referencias ^{45,46}

Figura 26. Lesión Dimorfa Tipo Lepromatosa



Fuente: tomada de referencias ^{45,46}

2.4. Reacciones Agudas de la Enfermedad de Hansen

Existe un síndrome clínico-patológico que se llama Reacción Leprosa; esta puede ser aguda o subaguda, que suelen aparecer en el transcurso crónico de la enfermedad y se muestra a través de síntomas generales y lesiones tanto demostrables en piel como en otros órganos (4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

Suele presentarse de forma abrupta; de un momento a otro la persona presenta síntomas dermatoneurológicos que suelen desconcertar al médico, donde horas o incluso días atrás, ella no tenía ningún síntoma, ninguna afectación de salud y que además ignoraba que tuviera lepra (4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

Suele aparecer fiebre, con tendencia vespertina y posteriormente evoluciona, siendo continua, la persona puede presentar hasta 40 °C; se acompaña de escalofríos, cefalea intensa, artralgias, anorexia, vómitos, astenia y adinamia, si no es tratada de forma temprana puede haber adelgazamiento y emaciación. Hay un proceso inflamatorio de edema muy importante, que se manifiesta en la cara, los pies y las manos; hay inflamación de los nervios y dolor. Los nervios que con mayor frecuencia se afectan son los nervios cubital, fascial, mediano, perineo y tibial posterior, este último traducándose en una parálisis aguda o caída del pie. En los casos de E.H. lepromatosa variante nodular, hay presencia de lesiones en forma de eritema nudoso o eritema polimorfo, y en el caso de la E.H. lepromatosa variante difusa se muestran lesiones con un eritema necrosante o Fenómeno de Lucio (4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

Existen dos tipos de RL, la reacción tipo 1, llamada también “Reacción de reversa”, que es una reacción de hipersensibilidad alérgica mediada por inmunidad celular tipo IV; y la reacción tipo II, una hipersensibilidad humoral (tipo III), ambas clasificadas según la clasificación de Coombs y Gell. (Ver Tabla 2) (4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

2.4.1 Reacción Tipo I (Reacción de Reversa)

Esta reacción suele ocurrir en las variantes dimorfas BT, BB y en especial el BL; sus lesiones se hacen más eritematosas y, con el edema que puede surgir, aumentan su tamaño (4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

A nivel inmunológico, se pueden desarrollar dos fenómenos: el primero ocurre cuando hay un aumento de inmunidad celular que se llama “reacción de reversa”; el segundo se da cuando hay una disminución de su inmunidad que se llama “reacción de grado” (4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

2.4.1.1 Descripción de la Reacción de Reversa

Se presenta en los casos tuberculoides (BT, TT), y se caracteriza por un aumento del eritema y edema de las lesiones preexistentes; pueden aparecer pápulas o placas eritematosas en pequeño número. (Ver Figura 27) (4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

2.4.1.2 Descripción de la Reacción de Grado

Se presenta en aquellos pacientes que han presentado la forma tuberculoide, donde se da “una pérdida de la inmunidad”, por factores como el embarazo o enfermedades infecciosas recurrentes (4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

2.4.2 Reacción Tipo II (Reacción de Reversa)

Suele darse en personas que desarrollan la forma multibacilar; se manifiesta como un eritema nudoso, Fenómeno de Lucio y eritema polimorfo (4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

2.4.2.1 Eritema Nudoso

Lo más relevante y frecuente de esta reacción es el eritema nudoso leproso, se caracteriza por la presencia de focos agudos inflamatorios, dados por el depósito de complejos inmunes. En los espacios celulares, sangre y vasos linfáticos es de mayor frecuencia en casos LL y ocasionalmente en casos BL; por lo general hay un aumento de la inmunidad mediada por células que desencadenan los ataques. (Ver Figura 28)^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

El FNT- α , suele estar elevado; durante la terapia o en ocasiones durante el embarazo, ya sea que la paciente en este último caso presente la variante BB o LL, se pueden desencadenar reacciones de aparición súbita con nódulos o placas dolorosas y de forma ocasional presenta lesiones vesiculares o posturales, suelen presentarse en las partes extensoras de las extremidades y en la cara; suelen acompañarse de fiebre, malestar general, iritis, epistaxis, dolores musculares, afección de los nervios y articulaciones, linfadenitis, epidídimo - orquitis y proteinuria ^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

Es la forma de reacción más frecuente, y está constituido por nudosidades; estas suelen ser más profundas, dolorosas, sus límites no son bien definidos y duran algunos días, suelen desaparecer sin dejar cicatriz, pero tienden a dejar una hiperpigmentación que puede persistir ^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

Las lesiones aparecen primero en los miembros inferiores y luego en las extremidades superiores, tronco y hasta la cara; se logran apreciar lesiones en diferentes estadios ^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

2.4.2.2 Eritema Necrosante (Fenómeno de Lucio)

Es la forma más frecuente de RL, en la LL, en su variedad difusa. Esta se manifiesta como brotes de manchas rojas y dolorosas, de formas caprichosas, primero congestionadas, después purpúricas y necróticas, sobre todo en los miembros

inferiores. Estas lesiones suelen ulcerarse y pueden sobreinfectarse; estas lesiones tipo ulcerosas son debido a vasculitis múltiples, explosivas y repetidas, y son estas afecciones las que reciben el nombre de Fenómeno de Lucio. (Ver Figura 29) ^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

Estas lesiones, cuyo centro de acción es el segmento vascular de una persona, no solo afectan las extremidades inferiores, sino que también pueden afectar la mucosa gástrica o intestinal, lo que puede llegar a generar vómitos y diarreas incontrolables, que podrían ocasionar la muerte de quienes las padecen ^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

Aparte de lo mencionado en este apartado, también hay una reacción que se presenta en el paciente con lepra lepromatosa, variedad difusa que ocurre en pacientes que tienen lepra lepromatosa primaria difusa, conocida también con el nombre de “Lepra bonito de Lucio y Latapí”. Este tipo es frecuente en países como México y Costa Rica, se manifiesta como una infiltración difusa de la piel, no se observan placas o nódulos, ni manchas ^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

La piel se infiltra y se torna lisa y brillante, hay presencia de ataques importantes a la mucosa nasal. Estos pacientes desarrollan el Fenómeno de Lucio, se muestran con lesiones eritematosas simétricas, negras, con figuras geométricas, con lesiones necróticas en las extremidades y en la cara ^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

2.4.2.3. Eritema Polimorfo

Es un síndrome que se manifiesta como manchas eritematosas, pápulas y ampollas, tienden a formar placas, con bordes limitados y sobre ellos se observan vesículas. En la reacción leprosa las lesiones suelen verse en el tronco, cara y miembros, los pacientes suelen referir niveles de ardor o dolor de distinta intensidad. Otras causas son infecciones estreptocócicas de orofaringe, reacción alérgica a medicamentos y / o enfermedades virales ^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

La RL, ya sea el eritema nudoso, eritema polimorfo o el fenómeno de Lucio, puede ser desencadenada por cambios en la temperatura, estrés físico o mental, infecciones faríngeas y bronquiales; incluso pueden ser hasta infecciones urinarias, el embarazo, procedimientos quirúrgicos, vacunas y otro elemento importante, que podrían impulsar la aparición de estas reacciones, porque es el tratamiento propio de la enfermedad. Sin embargo, se debe recordar que cualquiera de estas reacciones puede desarrollarse durante o posteriormente al uso del tratamiento; así mismo, tratamientos para otra patología presente en la persona, que contenga yodo; la administración de altas dosis de sulfonas, esto al final dificulta el manejo y tratamiento del paciente ^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

Las repercusiones en los nervios periféricos pueden ser únicas o múltiples, se caracterizan por engrosamiento, y dolor en el trayecto afectado, puede ser que no ceda con ningún fármaco o puede desaparecer en una a dos semanas, sin presentar secuelas o sin dejar atrofas musculares ^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

Dentro de las manifestaciones viscerales, se puede observar la presencia de fiebre, adenitis, diarreas, derrames pleurales, orquitis, orquiepididimitis, ataque ocular, artralgias, laringitis, faringitis y un gran ataque al estado general. Ante esto, el familiar del paciente, o según sea el caso, el mismo paciente deberá buscar ayuda médica de inmediato al centro médico más cercano ^(4, 23, 24, 25, 35, 44, 45, 46).

Figura 27. Reacción Tipo I (Reversa)



Fuente: tomada de referencia ⁴⁹

Figura 28. Reacción Tipo 2 (Eritema Nudoso)



Fuente: tomada de referencia ⁴⁹

Figura 29. Fenómeno de Lucio



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46, 49}

Tabla 2. Resumen de las Reacciones Agudas de la Lepra

| <i>Reacciones Inmunidad</i> | <i>Tipo 1 Celular</i> | <i>Tipo 2 Humoral</i> | <i>Fenómeno de Lucio Humoral</i> |
|---------------------------------|--|---|---|
| Presentación | Se presenta más en TT, BT y BB | Se presenta más en BL y LL | LL o LLD |
| Tiempo de presentación | Más frecuente a los seis meses de tratamiento, pero también antes o posterior a este | Antes, durante o después del tratamiento | Antes, durante o después del tratamiento |
| Clínica | Exacerbación de las lesiones cutáneas previas, nuevas lesiones y neuritis | Nódulos subcutáneos dolorosos, neuritis, iritis, episcleritis, orquitis. Glomerulonefritis por inmunocomplejos. | Placas eritematosas que se vuelven ampollas, se necrosan y se ulceran. Dejan cicatrices atróficas |
| Compromiso sistémico | Escaso | Marcado (fiebre, malestar general, mialgias, edema, artralgia y linfadenomegalia) | Común |

Fuente: tomada de referencia ⁴⁹

2.5 Diagnóstico de la Enfermedad de Hansen

En este apartado, se mencionarán los distintos métodos o formas en las que se puede dar el diagnóstico de la E.H. y, a su vez, se recuerda que un diagnóstico precoz y certero, lleva a que la persona con la evolución de esta patología es capaz de presentar menos probabilidades de riesgos o secuelas severas; además, ayuda a reducir el periodo de contagio y así poder interrumpir la cadena epidemiológica de transmisión.

2.5.1 Diagnóstico de Laboratorio

El diagnóstico de la E.H. suele ser sencillo o fácil, pero su clasificación puede ser un poco más difícil de realizar, aunque hay métodos diagnósticos que se utilizan y que ayudan a aclarar este punto. El diagnóstico solo debe hacerse cuando el personal médico tiene la certeza absoluta de que la persona presenta el bacilo de la lepra; esto ya que, por motivos religiosos, sociales, psicológicos, familiares y personales, puede causar en la persona una negativa en ser portadora de la enfermedad, y esto al final podría promover una barrera para el tratamiento y la rama epidemiológica ^(45, 46).

Para llevar a cabo el diagnóstico y pronóstico, se cuenta con exámenes de laboratorio y de gabinete, dentro de los cuales se mencionan la baciloscopia, el estudio histopatológico, la prueba de la Lepromina^(45, 46).

2.5.1.1 Baciloscopia

El examen se realiza a partir de un material extraído mediante punción, o por una pequeña incisión y raspado de la dermis (linfa cutánea) (ver Tabla 3). Estas muestras se obtienen desde los bordes de las lesiones cutáneas, así como de los lóbulos de las orejas y la piel de los codos^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

Los bacilos resisten la decoloración con alcohol-ácido, por lo que permanecen teñidos de rojo sobre fondo azul; en la E.H, en su variante lepromatosa, se encuentran bacilos en número abundante y se agrupan en estructuras llamadas “globias”; en el caso de la variante dimorfo, se presentan grupos, pero no forman estas estructuras^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

Los tipos tuberculoides y los indeterminados no muestran bacilos, y si los llegaran a presentar estos se dan de forma aislada^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

Tabla 3. Procedimiento de la Baciloscopia

| |
|--|
| N° 1 |
| Se toma la linfa cutánea de alguna lesión, nódulo, mancha, placa infiltrada o del lóbulo de la oreja, una vez que se decide el lugar; se hace una ligera presión en la zona con una pinza protegida (para no lastimar al paciente y para evitar la salida de contenido sanguinolento), se tratará de tomar pequeñas gotas de linfa, haciendo la prueba de frotis con ellas posteriormente. |
| N° 2 |
| El material, al ser recolectado, se coloca en una lámina porta-objetos limpia, se deja secar y se fija en llama de alcohol, sin quemar el material. |
| N°3 |
| Se envía al laboratorio más cercano, para ser procesado con una tinción de Ziehl–Neelsen. |

Fuente: elaboración propia, 2024

Otra función de la baciloscopia, aparte de ayudar con el diagnóstico, es que ayuda al ser utilizada como un método de control del tratamiento, ya que, debido a la terapia sulfónica, sufre un proceso de destrucción y muerte, que se manifiesta en las placas teñidas, se observan de forma fragmentada, hasta poder verse como “polvo bacilar”. Esta prueba debe realizarse en todos los enfermos de lepra, su positividad afirma el diagnóstico; sin embargo, un resultado negativo no lo excluye ^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

El estudio bacteriológico del frotis o la Baciloscopia proporciona: 1. La clasificación del caso previo al inicio del tratamiento, 2. Control de la respuesta al tratamiento en los pacientes multibacilares. 3. Definir el momento de acabar el tratamiento en pacientes portadores de la lepra multibacilar, 4. La evaluación del pronóstico del paciente y 5. Estima la importancia epidemiológica y la asignación de prioridades para el tratamiento ^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

2.5.1.1.1 Frotis por Ziehl–Neelsen

Al utilizar esta tinción sobre la muestra obtenida, su lectura o resultados proporcionarán dos tipos de índices, uno de ellos es en el Índice Bacteriológico y el otro es el Índice Morfológico ^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

2.5.1.1.2 Índice Bacteriológico

Para el IB, se recomienda utilizar el índice realizado por Ridley en 1962; el grado de positividad mide el número de bacilos alcohol–acidorresistente por campo microscópico. (Ver Tabla 4) ^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

Dentro de este apartado, se recomienda que en pacientes que presentan el tipo multibacilar se deben realizar frotis cada tres a cuatro meses, y en los casos paucibacilares cada seis meses ^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

Tabla 4. Índice Bacteriológico para la Enfermedad de Hansen

| Índice bacteriológico | | |
|-----------------------|---------------------|-------------------------|
| Cruces | Bacilos | Por campos en inmersión |
| 0 | Ausencia de bacilos | En 100 campos |
| + | 1-10 bacilos | En 100 campos |
| ++ | 1-10 bacilos | En 10 campos |
| +++ | 1- 10 bacilos | En cada campo |
| 4 + | 10-100 bacilos | En cada campo |
| 5 + | 10-1000 bacilos | En cada campo |
| 6 + | + de 1000 bacilos | En cada campo |

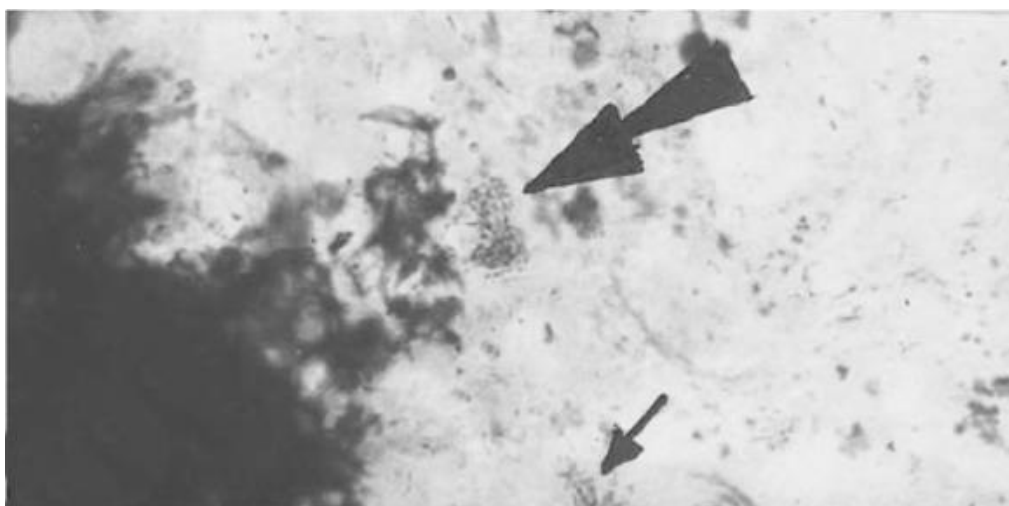
Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

2.5.1.1.3 Índice Morfológico de Rees

Este índice determina el porcentaje de gérmenes coloreados en forma uniforme, observados con el objetivo de inmersión a la microscopia de luz, se consideran bacilos viables o vivos, con capacidad de contagiar aquellos bacilos sólidos, completos e intensamente coloreados ^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

Los bacilos muertos presentan con tinción más débil, huecos en su coloración y/o tienen una o más zonas decoloradas (bacilos granulados o granular). (Ver Figura 30) ^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

Figura 30. Baciloscopia Post-tratamiento



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Para obtener el IM, se cuenta el número de bacilos uniformes teñidos en toda su longitud (bacilos sólidos), sobre un total de 100 bacilos; por ejemplo, si se obtienen 20 bacilos sólidos, por lo que el índice este sería de 20%, y con este dato se valora la efectividad del tratamiento, en este caso debería caer en 0, esto en dos o tres meses de poliquimioterapia ^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

En caso de que se presente un aumento en los valores, traduce una recaída por insuficiencia o irregularidad en el tratamiento, o es debido a que la persona o la bacteria muestran resistencia a la terapia recibida ^(4, 12, 22, 23, 25, 45, 46).

2.5.1.2 Estudio Histopatológico

Es un estudio útil, ya que ayuda a la hora de confirmar el diagnóstico, también para la clasificación de la enfermedad y conocer sobre las acciones terapéuticas ^(14, 23, 45, 46).

El resultado de este estudio depende del grado de respuesta inmune del paciente. Si una persona entra en contacto con la micobacteria y posee una buena resistencia, no desarrollará la enfermedad, pero cuando la resistencia contra este bacilo es incompleta se puede producir la enfermedad, o pueden llegar a presentarse casos graves de esta.

Al depender del grado de resistencia, hay un amplio espectro de manifestaciones que una persona podría desarrollar, lo que lo convierte en un cuadro histopatológico particular para cada persona que esté infectada por lepra ^(14, 23, 45, 46).

Al depender del grado de inmunidad celular del paciente, la lesión o lesiones que se han desarrollado pueden tanto regresar o recuperarse de forma espontánea o, al contrario, progresar de forma lenta o de forma rápida ^(14, 23, 45, 46).

Cuando la inmunidad es baja y los histiocitos (es decir: los macrófagos), fagocitan los bacilos, estos pueden no destruirse por completo, y más bien lo que se genera es que los bacilos dentro de estas células de defensa sean capaces de multiplicarse, llevando o dirigiendo a la enfermedad al polo lepromatoso ^(14, 23, 45, 46).

Cuando la inmunidad es más alta, la micobacteria, en su proceso de multiplicación, hace que los histiocitos se transformen en células epitelioides y en células gigantes de Langhans; estas, junto con los linfocitos, producen lesiones de tipo

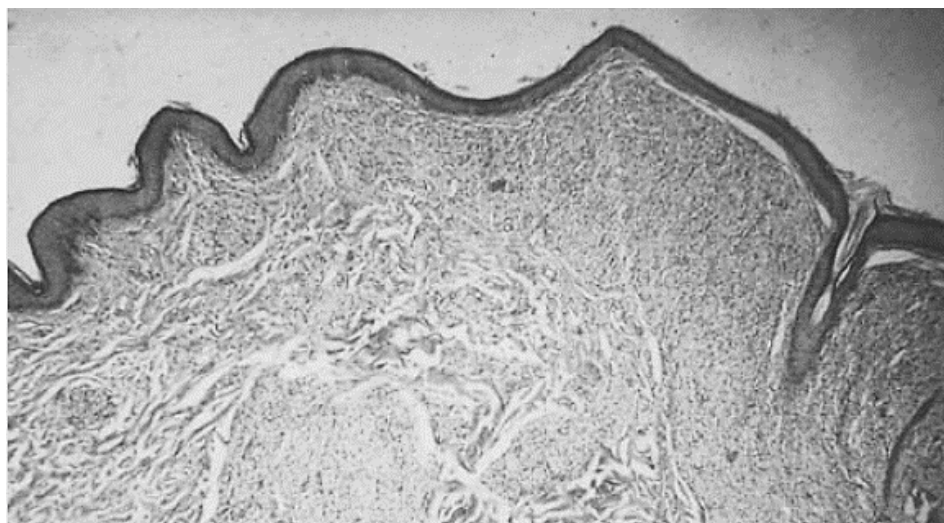
tuberculoide, en el cual los bacilos son escasos o su número es reducido, tanto que no se puede poner de manifiesto por medio de procedimientos comunes ^(14, 23, 45, 46).

El estudio histopatológico en sí podría resumirse de la siguiente forma:

- Tipo Lepromatoso:

Se puede encontrar un infiltrado lepromatoso, constituido por histiocitos, que se transforman en células de Virchow o células vacuoladas, dentro de las cuales se encuentran abundantes bacilos; estos se logran observar por la tinción de Ziehl-Neelsen o por la tinción de Fite-Faraco; en la subepidermis queda una zona independiente del infiltrado lepromatoso que se conoce como “Banda de Unna”. (Ver Figura 31) ^(14, 23, 45, 46).

Figura 31. Granuloma Lepromatoso

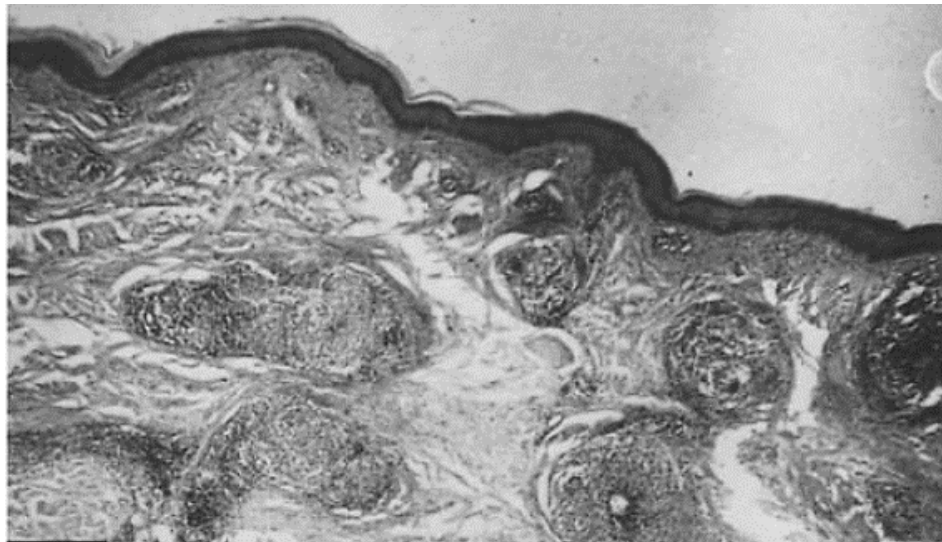


Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

- Tipo Tuberculoide:

Acá se encuentran granulomas tuberculoides, conformados por células gigantes de Langhans, células epitelioides y linfocitos. (Ver Figura 32) ^(14, 23, 45, 46).

Figura 32. Granuloma Tuberculoide



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

- Casos Indeterminados:

Solo se observa un infiltrado inflamatorio inespecífico, la presencia de un bacilo alcohol-acidorresistente intraneural, es una característica distintiva en la enfermedad de Hansen; esto no aparece en ninguna otra enfermedad dada por una micobacteria, por lo que este hallazgo es enteramente diagnóstico de la lepra ^(14, 23, 45, 46).

- Casos limítrofes, dimorfos o borderline:

Se caracteriza por la presencia simultánea y muchas veces en el mismo corte de un infiltrado, que es una mezcla del aspecto tuberculoso y del lepromatoso ^(14, 23, 45, 46).

La histopatología puede ser útil para confirmar el diagnóstico de enfermedad de Hansen, sobre todo en niños, esto debido a que no se pueden realizarse fácilmente las pruebas de sensibilidad y en lesiones precoces ^(14, 23, 45, 46).

La toma de la muestra es por medio de una incisión en el lugar de elevación, donde se muestra la lesión cutánea. Este estudio solo puede llevarse a cabo en el laboratorio o por un patólogo; las muestras deben ser fijadas con formalina y se envían al laboratorio regional o al central para su estudio ^(14, 23, 45, 46).

2.5.1.3 Prueba de Lepromina

La prueba o reacción de lepromina es una prueba biológica que refiere que la persona haya estado en contacto con el bacilo de Hansen, además de hacer saber sobre la aptitud de cómo reaccionará el individuo hacia él mismo, por lo que este test solo ayuda a clasificar la enfermedad, no es útil y no debe usarse para su diagnóstico ^(14, 23, 45, 46).

La prueba de lepromina o Mitsuda consiste en aplicar una inyección intradérmica, donde se coloca tejido lepromatoso emulsionado y tratado con autoclave y estandarizado a una determinada concentración (en promedio 40.000.000 de bacilos por mL). Este se inyecta por vía intradérmica a 0.1 mL, usando una jeringa de tuberculina, en la superficie flexora del antebrazo izquierdo, con una aguja hipodérmica de calibre 25; el resultado debe ser leído a las cuatro semanas posteriores a la colocación ^(14, 23, 45, 46).

Para la lectura se usa una regla milimétrica; para medir el diámetro mayor y el perpendicular de la induración que se haya generado se considerará positiva cuando se estableció que mida 5 o más milímetros y, en caso de que se produzca una ulceración, también se deberá anotar. (Ver Figura 33), (Ver Figura 34) ^(14, 23, 45, 46).

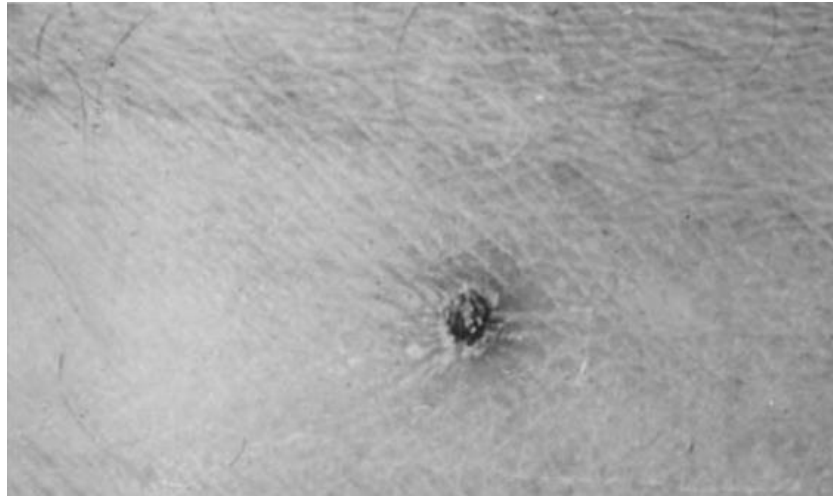
El resultado positivo solo será para cuando la persona presente la variante tuberculoide y negativo para la variante lepromatosa; en la forma indeterminada los resultados son variables, y en este caso se utiliza esta prueba para evaluar la dirección de la desviación inmunológica y, por consiguiente, orienta el tratamiento que la persona debe recibir ^(14, 23, 45, 46).

Figura 33. Prueba de Lepromina



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Figura 34. Ulceración en Prueba de Lepromina



Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

2.6 Diagnóstico Diferencial de la Enfermedad de Hansen

El diagnóstico como tal, para la E.H., algunas veces suele ser difícil de establecer, especialmente en su inicio, ya que se da de forma incipiente, donde tanto la baciloscopia como la histopatología contribuyen poco o nada a la inspección clínica ^(4, 23, 25, 45, 46).

Por otro lado, suele ser fácil de diagnosticar en los casos de la variante lepromatosa en su comienzo o en su forma avanzada, en la que la baciloscopia siempre resulta positiva ^(4, 23, 25, 45, 46).

Son cuatro las características que se constituyen para un diagnóstico oficial y, a su vez, se aclara que, si se encuentran otras características clínicas o diferentes a las oficiales, se deben realizar diagnósticos diferenciales, al presentar lesiones cutáneas, lesiones nerviosas y lesiones nodulares y/o difusas (en esta tesis solo se mostrarán los diagnósticos diferenciales, ya que el explicarlos no es parte de la investigación, y se podrán analizar en su respectiva especialidad o en otras literaturas). (Ver Tabla 5) ^(4, 23, 25, 45, 46).

Características que constituyen diagnóstico oficial de la enfermedad de Hansen:

1. Trastornos en la pigmentación cutánea (hipocromía).
2. Trastornos en la sensibilidad (anestesia).
3. Engrosamiento de los nervios periféricos (neuritis).
4. Presencia de los bacilos de Hansen en las biopsias.

Tabla 5. Diagnósticos Diferenciales

| <i>Neurológicas</i> | <i>Dermatológicas</i> | <i>Nodulares</i> | <i>Difusas</i> |
|--|--|--|--|
| Parálisis de Bell, Siringomielia, Neuropatía hipertrófica, Contractura de Dupuytren, Síndrome de túnel carpal, Mano por artritis reumatoidea, Poliomielitis, Neuritis por tracción del femoral cutáneo, Neuropatía diabética, Lesiones traumáticas del nervio, Radiculopatía de la VII raíz cervical, Neuritis hipertrófica intersticial familiar, Histeria, Indiferencia congénita al dolor, Atrofia muscular progresiva. | <p>Máculas: Nevus acrómico, Nevus anémico, Vitiligo, Pitiriasis alba, Pitiriasis versicolor, Pitiriasis rosada de Gilbert, Dermatitis seborreica, Rosácea, Dermatomicosis, Morfea (esclerodermia en placa).</p> <p>Placas levantadas y pigmentadas: Granuloma Anular, Granuloma multiforme, Lupus eritematoso discoide, Liquen plano, Sarcoidosis, Lupus Vulgar, Reticulosis y linfoma cutáneo de células T, Leishmaniasis cutánea, Tiña del cuerpo, Psoriasis, Parapsoriasis.</p> | Neurofibromatosis múltiple (Enf. de Von Recklinghausen), Leishmaniasis mucocutánea, Xantomas tuberosos, Sarcoma de Kaposi, Eritema indurado de Bazin, Esporotricosis, Mucinosis folicular, Granulomatosis de Wegener, Sífilis terciaria. | Esclerosis sistémica, Mixedema, Erisipela, Leishmaniasis cutánea difusa anérgica, Rash alérgico. |

Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

2.7 Tratamiento de la Enfermedad de Hansen

Dentro de las normas generales, a todo paciente con Hansen, en cualquiera de sus formas clínicas, se le llevará un régimen de tratamiento ambulatorio, y se hospitalizarán aquellos casos que presentan alguna complicación médico-quirúrgica o reacción leprosa (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

En los objetivos de tratamiento se establece: 1. La eliminación de la micobacteria en el menor tiempo posible, y 2. La prevención de la aparición de cepas del bacilo resistentes al tratamiento (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

De las ventajas al proporcionar su poliquimioterapia o terapia multimedicamentosa, se puede mencionar que la terapia es eficaz, de aplicación fácil, es por lo general de uso ambulatorio, socialmente aceptable, conlleva mínimos efectos colaterales, y debe asegurarse de que el paciente tome sus medicamentos en presencia del médico o de la persona que le suministre los medicamentos de forma mensual, los cuales son la Dapsona, la Rifampicina y la Clofazimina (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

2.7.1 Tratamiento estándar

2.7.1.1 Dapsona

Se conoce con el nombre químico “Diaminodifenilsulfona”, se presenta en tabletas de 100 mg, vía oral; es atóxico y de bajo costo. Presenta una absorción rápida y casi completa a nivel del estómago. Posee una excelente penetración al tejido tisular y de distribución amplia el cuerpo; su excreción se da de forma lenta y a través de la orina y posee una larga vida media de 27 horas. Es un medicamento bacteriostático, quiere decir que no produce la muerte de la bacteria, sino que impide su reproducción en las células en este caso. Por lo tanto, la bacteria envejece y sin dejar descendencia (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

A pesar de que se mencione que es un medicamento atóxico, igual puede llegar a presentar la persona efectos secundarios como la presencia de anemia, erupciones alérgicas, hipermelanosis o erupción medicamentosa, así también como hepatitis, y de cada una de ellas es rara su aparición (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

2.7.1.2 Rifampicina

La micobacteria presenta una sensibilidad extremadamente alta a este antibiótico, ya que actúa inhibiendo la síntesis o la formación de RNA de la bacteria; es el antileproso más potente. Con tan solo una dosis baja de 600 mg es capaz de matar a la mayoría de los bacilos leproso en pocos días. Se presenta en cápsulas de 300 mg, su absorción, igual que el medicamento anterior, es de forma rápida y de distribución amplia; al igual que cualquier medicamento, puede llegar a ser tóxico, por lo que debe tenerse un control adecuado en su administración ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Es la droga más bactericida que se puede usar para este tipo de enfermedad; de ahí su relevancia y su inclusión en el esquema terapéutico y, por todo esto, es importante que el personal médico garantice la entrega mensual de este y, a su vez, se asegure de que el paciente ingiera este medicamento como debe ser ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Dentro de sus reacciones adversas, o efectos secundarios, se encuentran distintos síndromes, los cuales son: el síndrome cutáneo, el cual está constituido por la presencia de rubor, prurito, o ambos, con o sin erupciones en la piel; llegando a afectar la cara, el cuero cabelludo; a menudo puede presentar enrojecimiento ocular y lagrimeo. El síndrome abdominal, que consiste en dolor, presencia de náuseas y a veces acompañado de vómitos y con menor frecuencia diarreas. El síndrome gripal se manifiesta con la presencia de fiebre, escalofríos, mal estado general, cefalea, dolores óseos, así como también un síndrome respiratorio que conlleva dificultad respiratoria ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Dentro de otras reacciones que se pueden desarrollar se encuentran: el disminuir el efecto de los anticonceptivos orales; por lo tanto, se debe educar a la mujer que esté en edad fértil, sobre esta reacción, y brindarle la recomendación de abstenerse de quedar embarazada, o bien el adecuado uso de métodos anticonceptivos ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Otro hallazgo es que este medicamento tiende a elevar los niveles de la aminotransferasa sérica, con bajo riesgo del desarrollo de hepatitis. En este caso, se podrá observar un cambio en la coloración de la orina a un tono rojizo, además de cambiar también el color del sudor y las lágrimas (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

2.7.1.3 Clofazimina

Este medicamento presenta un efecto antimicrobiano contra la *Micobacteria leprae*. Presenta tendencias a depositarse en los tejidos grasos y en las células de tejido retículo endotelial, pasa largo tiempo en estos tejidos y su eliminación es lenta (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Su administración es por vía oral, cuenta como una vida media a menos de 70 días y se presenta en cápsulas redondeadas de color café, con una presentación de 50 mg. Es el único antileproso con acción muy importante, siendo antiinflamatorio, es preventivo y de tratamiento en la reacción del tipo eritema nudoso leproso en pacientes con LL (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Su efecto es principalmente bacteriostático; de igual forma para toda aquella mujer que se encuentre en edad fértil, debe abstenerse de quedar embarazada mientras lo que dura el tratamiento, o bien utilizar otros métodos anticonceptivos (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Los efectos secundarios que se pueden observar son en la piel, se manifestará con un cambio en la pigmentación, se produce una coloración pardo-negrusca reversible; esta coloración puede tardar varios meses en desaparecer. Una vez se haya establecido el tratamiento adecuado, las heces pueden oscurecer su color habitual, según la persona, también puede generar un cambio en la coloración del sudor y la orina; se ha descrito que puede llegar a producirse una sequedad en la piel (xerodermia), ictiosis, prurito, fototoxicidad y erupciones cutáneas acneiformes y erupciones inespecíficas. (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

En el aparato digestivo suelen presentarse náuseas, vómitos, dolor abdominal, heces blandas intermitentes, diarrea, anorexia y pérdida de peso (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

A nivel de los ojos, se puede producir una pigmentación conjuntival, que no interfiere con la agudeza visual (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

2.7.2 Régimen de la Poliquimioterapia en casos multibacilares

Se le brindará este tratamiento a toda aquella persona con reciente diagnóstico, y que no haya sido tratada con anterioridad; pacientes que han tenido una adecuada respuesta ante el tratamiento con Dapsona o que no hayan respondido a tratamientos anteriores, pacientes que muestren resistencia al uso de la Dapsona, o aquellos que hayan presentado una reactivación durante una monoterapia con Dapsona (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Se debe recordar que este tipo de paciente se encuentra clasificado bajo el título de LL o BL según Ridley–Jopling; con una baciloscopia positiva, se recomienda la realización de pruebas después del tiempo de haber utilizado el tratamiento; si se presentan resultados positivos de bacilos en las biopsias, deberá continuar el tratamiento hasta que se negativice la prueba de la baciloscopia y, por tanto, en ningún momento se debe suspender el tratamiento. (Ver Tabla 6), (Ver Tabla 7) (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

El personal de atención se debe asegurar, por medio de la observación directa, que el paciente ingiera las dosis mensuales de forma supervisada, y esto se deberá anotar en el formulario que corresponde. (Ver Anexo 2) (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

El tratamiento de esta variante debe ser al menos por dos años y, si fuera posible, hasta que se logre la negatividad en las baciloscopias; definido como dos estudios negativos consecutivos en extensiones cutáneas realizadas en un intervalo de al menos

un mes, otra forma de ver el tratamiento es que el paciente debe cumplir por dos años, 24 dosis supervisadas en tiempo no mayor de 36 meses ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Se debe interrumpir temporalmente el tratamiento cuando se produzca la aparición de diarrea intensa, ictericia, enfermedad grave intercurrente; en el caso de la aparición de la ictericia, solo deberá reiniciarse el tratamiento una vez que las pruebas hepáticas hayan recuperado su valor o su nivel normal. Después de esto, es preferible hacer una prueba con Rifampicina con una dosis de 600 miligramos con el paciente hospitalizado, antes de iniciar de nuevo el tratamiento ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Y en el caso del control del progreso del tratamiento, siempre se debe supervisar por parte del personal periférico de campo, cumpliendo con obtener la información oportuna referente a efectos secundarios, vigilando la aparición de reacciones adversas, o enfermedades intercurrentes, hacer anualmente un examen físico exhaustivo y detallado y realizar anualmente un estudio bacteriológico ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Dentro de la vigilancia postterapéutica, se concluye que, una vez terminado su régimen de tratamiento, debe ser estudiado por clínica y bacteriología al menos una vez al año por cinco años, con el fin de detectar alguna posible reactivación ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Tabla 6. Esquema de Dosificación para Adultos

| Dapsona (Diario) | Rifampicina (Mensual) | Clofazimina |
|----------------------------|---|---|
| 100 mg Autoadministrado | 600 mg una vez al mes de forma supervisada | 50 mg diarios autoadministrado, más 300 mg una vez al mes de forma supervisado |

Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

Tabla 7. Esquema de Dosificación para menores de 15 años

| Edad / Tratamiento | Dapsona (Diario) | Rifampicina una vez por mes (Supervisado) | Clofazimina |
|-----------------------|---------------------|---|---|
| < 10 años | 25 mg | 300 mg | 50 mg dos veces / semana 100 mg una vez / mes supervisado |
| 10 años – 14 años | 50 mg | 450 mg | 50 mg / día por medio, más 150 mg una vez al mes supervisada |

Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

2.7.3 Régimen de la Poliquimioterapia en casos paucibacilares

Un gran número de personas con esta variante presentan lesiones únicas, que curan de manera espontánea; sin embargo, todos los pacientes deben ser tratados igualmente. (Ver Tabla 8) ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

De acuerdo con su tratamiento, este debe ser administrado con seis dosis mensuales de Rifampicina de forma supervisada; puede darse el régimen por terminado a los seis meses, si una exploración clínica y bacteriológica demuestra: 1. Que no existe extensión de las lesiones previas ni la aparición de otras lesiones y 2. Las lesiones muestran signos de regresión ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

En el control del progreso del tratamiento, antes de que a una persona se le dé alta, se le debe advertir que la disminución o la desaparición de las lesiones será de forma gradual; que no es necesario ningún otro método de tratamiento, y si de nuevo aparecen nuevas lesiones, o si los síntomas se repiten, deberá acudir nuevamente, de forma inmediata, al centro de salud, para una nueva exploración de las lesiones o del caso como tal ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Tras la finalización de un tratamiento, las lesiones pueden mantenerse sin mostrar signos de regresión, o por el contrario pueden aparecer nuevas lesiones; ante esto último la persona, deberá ser reevaluada y, si la clasificación es correcta, se mantendrá el mismo tratamiento por seis meses más y, si la clasificación es errónea, deberá cambiarse al tratamiento multibacilar ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

En su regularidad, se considera significativo el haber recibido seis dosis mensuales de terapia combinada, en un plazo de no más de nueve meses ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Se deberá interrumpir el tratamiento ante la aparición de reacciones adversas a la Dapsona, a la Rifampicina o ante la aparición de enfermedades intercurrentes graves ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Para el control de progreso del tratamiento, se debe obtener de forma oportuna información referente a los efectos secundarios, reacciones adversas, enfermedades o reacciones intercurrentes; se debe realizar una exploración física detallada un mes siguiente a la sexta dosis de Rifampicina ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

En el caso de la vigilancia posterapéutica, el riesgo de administrar ciclos cortos de tratamiento hace que, en los próximos meses, se dé la aparición de recidivas. Los pacientes paucibacilares, deberán realizarse un examen anual al menos cada dos años, y deberán completar el tratamiento en su totalidad ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Tabla 8. Tratamiento Paucibacilar (Régimen 6 meses)

| Edad | Dapsona (Diario) | Rifampicina (mensual) Supervisado |
|--------------------------|-----------------------------|--|
| < 10 años | 25 mg | 300 mg |
| 10 años – 14 años | 50 mg | 450 mg |
| Adultos | 100 mg | 600 mg |

Fuente: tomada de referencias ^{45, 46}

2.7.4 Tratamiento en casos especiales

1. Embarazo: en este caso, la enfermedad tiene tendencias a exacerbarse, por lo que el tratamiento múltiple debe ser continuo, una pequeña cantidad puede estar presente en la leche materna, en el mejor de los casos se deberá referir a la futura madre, al especialista en Dermatología ^(4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

2. Tuberculosis activa: en este caso, junto con la infección de lepra, es necesario tratar ambos padecimientos de forma simultánea. En el caso de la Rifampicina, la dosis por administrar será igual a la utilizada para el régimen de tratamiento de los casos de tuberculosis (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

3. Tratamiento de las complicaciones oculares: el ojo, como tal, es una estructura muy sensible a la bacteria de la enfermedad de Hansen; incluso por esta enfermedad la persona podría tener pérdida de la visión, por lo que se recomienda una revisión oftalmológica cada seis meses (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Las lesiones presentadas pueden ser a causa de una neuritis o por invasión directa de la bacteria al ojo; de otras de sus manifestaciones y como parte de sus complicaciones se pueden mencionar: ulceración corneal, iridociclitis (que puede evolucionar a glaucoma o catarata), lagofthalmos, lesiones nerviosas perioculares que pueden causar anestesia, anhidrosis y debilidad muscular, lo que culmina con ulceración, infección y al final en una deformidad; todo paciente con detección de daño por la bacteria, o ya la presencia en sí de esta en la cavidad ocular, deberá ser referido al oftalmólogo (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

2.8 Tratamiento de las Reacciones Agudas de la Lepra

Se volverán a retomar partes importantes de cada reacción aguda que presenta la E.H., y a su vez se dará a conocer el régimen de tratamiento o las medidas farmacológicas para contrarrestar estos eventos, si pudieran aparecer en la persona enferma (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

En el tratamiento actual en los casos multibacilares, la OMS propuso reducir el tiempo de 24 meses a 12 meses; es el único cambio que se ha presenciado en el régimen desde el inicio de los protocolos de tratamiento (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

2.8.1 Tratamiento de la Reacción Tipo I (Reversa)

Esta reacción suele desarrollarse dentro de 6 a 18 meses durante el tratamiento, puede surgir un edema de las extremidades, es manifiesto con neuropatía de uno o más nervios, pueden presentarse cambios oculares; por su afectación en miembros superiores e inferiores, estos pueden manifestarse como caída de la mano y del pie; parálisis facial con o sin lagofthalmos y queratitis (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

El tratamiento se da con la administración de prednisolona en dosis de 20 a 30 mg al día; en casos severos se utilizan de 40 a 60 mg del mismo medicamento (calculándose 1mg / kg / día) por 12 semanas; también se puede usar antiinflamatorios esteroideos (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

La neuritis es un proceso inflamatorio agudo de los nervios, asociado al dolor, edema local y pérdida de la funcionalidad; esto puede manifestarse antes, durante e incluso meses o años después del tratamiento administrado (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Toda neuritis menor de seis meses debe ser tratada con el régimen estándar de prednisolona 40 a 60 mg/día (1 mg/kg/día) x 12 semanas; se deben agregar 50 mg/día de Clofazimina como profilaxis de alguna reacción al uso de los esteroides, y se usa hasta que cese el tratamiento de los esteroides (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

2.8.2 Tratamiento de la Reacción Tipo II (Fenómeno de Lucio)

Suele presentarse con nudosidades rojas dolorosas, en miembros superiores, inferiores y en la cara; de forma concomitante se desarrolla edema en la cara, manos, pies, dactilitis, proteinuria, edema doloroso de muchos nervios, iridociclitis y escleritis; todo esto puede desarrollarse antes del tratamiento, aunque es más frecuente que se desarrolle al mismo tiempo en que la persona recibe este (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

La terapia de elección es la Talidomida en dosis de 200 a 300 mg diarios; es un medicamento al que sí se debe tener un control estricto, con vigilancia por parte del personal médico dermatológico (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

La talidomida es un inmunomodulador y antiinflamatorio, por lo que colabora al control de los brotes reaccionales. La fiebre que se presenta desaparece en un lapso de dos a tres días, al igual que los dolores articulares (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

Con base en el bloqueo en la producción del FNT- α , se utiliza Pentoxifilina en dosis de 800 mg al día. A pesar de que su acción es lenta en comparación con la Talidomida, los pacientes se recuperan a los pocos días de iniciar este medicamento (4,9,4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

No está recomendado el uso de corticoesteroides, debido a la corticodependencia y/o taquifilaxia que se pueden generar, además de los efectos secundarios que se pueden dar; sin embargo, solo se pueden utilizar ya cuando la reacción de la enfermedad es grave o ante una neuritis intensa, y se utilizan de 25mg a 50mg / día de prednisolona temporalmente (4, 9, 12, 15, 23, 33, 35, 45, 46).

2.9 Parámetros para valorar curación de Hansen

- En casos multibacilares, en la clínica se da la desaparición de la lesión, en la baciloscopia de la desaparición de los bacilos en las muestras recién obtenidas y en la histopatología se observa la sustitución de la estructura lepromatosa por fibrosis. (45, 46).
- En los casos paucibacilares, en su clínica se manifiesta con la desaparición de las lesiones; esto es el índice de curación completa y definitiva (45, 46).

2.10 Complicaciones y consecuencias de la Enfermedad de Hansen

La enfermedad, como ya se ha visto, es capaz de alterar la estructura y el funcionamiento de distintas partes del cuerpo; estas alteraciones pueden provocar distintos niveles desfiguración facial, lesiones en nervios, perturbando su funcionalidad y anatomía, alteración en los ojos. Todo lo anterior lleva a producir defectos y trastornos de la personalidad, que culmina a nivel de la sociedad en una barrera, ante el miedo de recibir el diagnóstico, la creencia de ser exiliado o mal visto por la familia o sociedad, que llevan a postergar el recibir un diagnóstico temprano y, por tanto, un tratamiento curativo a esta patología (Ver Figura 35), (Ver Figura 36), (Ver Figura 37) (45, 46).

Se entiende por deformidad, a una deficiencia o una consecuencia visible de alguna deficiencia situada en el interior del cuerpo. La lepra, en su alteración en los nervios, puede generar una deficiencia primaria, como insensibilidad de manos y pies; esto podría evolucionar a deficiencias secundarias como la presencia de ulceraciones, acortamientos del tamaño de las manos, presencia de contracturas en los pies y destrucción ósea. (Ver Tabla 9) (45, 46).

Se entiende por discapacidad, cuando existe una deficiencia y la persona es incapaz de realizar ciertas actividades, llevando a presentar discapacidades que afectan la destreza manual, la higiene personal o la higiene como tema general, la movilidad, el comportamiento y la comunicación (45, 46).

Tabla 9. Complicaciones más frecuentes de la Enfermedad de Hansen

| |
|--|
| Iritis |
| Iridociclitis |
| Ceguera |
| Lagoftalmos, Epífora |
| Orquitis, Orquiepididimitis |
| Neuritis |
| Deformidades tróficas |
| Mal perforante plantar |
| Trastornos de la sensibilidad y de la motilidad |
| Parálisis de diferentes grupos musculares |
| Reabsorción ósea, sobre todo de las falanges distales de la mano |
| Perforantes Plantares |

Fuente: elaboración propia, 2024

Figura 35. Daño en los nervios Cubital, Mediano y en ambos respectivamente



Fuente: tomada de referencias ^{45,46}

Figura 36. Daño en Nervio Radial



Fuente: tomada de referencias ^{45,46}

Figura 37. Mal Perforante



Fuente: tomada de referencias ^{45,46}

2.11 Terapia Integral de la Enfermedad de Hansen

- Al mismo tiempo que se brinda al paciente la terapia farmacológica (no se debe olvidar que no es la única intervención como terapia), se puede administrar también una rehabilitación integral, haciendo énfasis en aquellas personas que ya poseen una discapacidad o que presentan alguna secuela. Sin embargo, las acciones también se dirigen con mayor importancia a las personas que poseen la enfermedad, y que todavía no han desarrollado secuelas o alguna discapacidad ^(24, 42, 45, 46).

- Este tratamiento integral debería, en lo mayoría de los casos, estar constituido por un equipo multidisciplinario, conformado por medicina general, especialistas (en este caso dermatólogos), medicina interna, ortopedia, medicina de rehabilitación, oftalmología, cirugía reconstructiva, trabajo social, psicología y psiquiatría, así como técnicos en atención primaria. El tratamiento integral comprende el medicamento específico de la lepra, el procurar que exista mejora en el estado general y el aporte de otros medicamentos para las demás comorbilidades que se puedan tener ^(24, 42, 45, 46).

Lo más relevante de todo lo que conlleva a tratar a un paciente con Hansen, es que no es fácil, no es barato, y que los logros se obtienen con el tiempo y no hay resultados rápidos, que no solo se debe procurar la salud del enfermo, sino también de quienes le rodean, ya sea salud familiar, procurar mantener un ambiente adecuado o propicio tanto en el hogar como donde se labora ^(24, 42, 45, 46).

Como parte de la terapia, el trabajador en salud puede ayudar a evitar las secuelas, educando tanto a cuidadores, familiares como al mismo paciente, aplicando ejercicios o maniobras en la casa ^(24, 42, 45, 46).

Dentro de las medidas de terapia integral, se pueden mencionar actitudes o cuidados que se pueden llevar a la práctica, ante las manifestaciones que pueden desarrollarse en el caso de los ojos, manos y pies. Estas medidas son las siguientes:

- Ojos:

1. Se deben examinar los ojos diariamente, para buscar la presencia o ausencia de alteraciones como enrojecimiento, dolor, o si la persona ve en su campo de visión alguna anomalía que antes no estuviera; si fueran positivas algunas de ellas, deberá consultar de inmediato al médico ⁽²⁴⁾.

2. Cerrar fuerte los ojos y contar hasta cinco segundos; repetir esta maniobra diez veces, esto en tres momentos del día ⁽²⁴⁾.

3. Pestañear varias veces al día, por lo general es una acción que se da de forma automática en el ser humano; sin embargo, es una acción que se puede realizar a voluntad en cualquier momento, por lo que se debe realizar como una práctica consciente, para la salud ocular ⁽²⁴⁾.

4. Cubrir durante las noches los ojos, ya sea con paños o mosquiteros, con el fin de evitar que en aquellas casas cuyos techos suelten polvo, pueda este mismo entrar en contacto con los ojos ⁽²⁴⁾.

5. Usar lentes, o lentes de sol; aparte de gorras, sombreros o sombrillas, para que los ojos tengan el mínimo contacto directo con los rayos de luz del sol ⁽²⁴⁾.

6. En caso de presentar prurito en los ojos, en lugar de rascarse, se pueden utilizar gotas de solución fisiológica, para humedecer la conjuntiva y así evitar lesiones mayores por fricción ⁽²⁴⁾.

- Manos:

1. Examinarse de forma frecuente las manos, para evidenciar lesiones, lesiones nuevas o lesiones que hayan ido desapareciendo. Si fuera el caso de presentar lesiones

nuevas o algo distintas a las usuales, deberá acudir de inmediato al centro médico cercano o al médico de familia ⁽²⁴⁾.

2. Introducir las manos en agua durante cinco a diez minutos, y a su vez realizar ejercicios de apertura y cierre de la mano, esto durante diez minutos ⁽²⁴⁾.

3. Aplicar cremas o aceites y friccionar las manos ⁽²⁴⁾.

4. Si es una persona que fuma, se recomienda el uso de una boquilla de aproximadamente 8 cm de largo ⁽²⁴⁾.

5. Pulir algunos de los instrumentos de uso en el trabajo o en el hogar, con el fin de minimizar y ojalá reducir la propensión a tener algún tipo de trauma con ellos ⁽²⁴⁾.

6. Utilizar guantes en la cocina, para así evitar lesiones en la piel por quemaduras o el evitar lesiones por salpicaduras por líquidos calientes ⁽²⁴⁾.

7. Colocar mangos de madera a los instrumentos de cocina, con el fin de evitar algún tipo de trauma que se pueda dar ⁽²⁴⁾.

- Pies:

1. Examinar los pies frente a un espejo, para visualizar la presencia de lesiones nuevas, y a su vez realizar ejercicios en distintas partes del pie, así como en cada dedo de este, para verificar la presencia de sensibilidad o si al contrario hay una reducción; en el momento que exista alguna alteración visual o sensitiva, ir de forma inmediata al centro médico más cercano ⁽²⁴⁾.

2. Colocar los pies en agua por cinco a diez minutos todos los días, para promover una piel hidratada, así evitar la formación de grietas por piel seca y reducir la probabilidad del surgimiento de alguna lesión ⁽²⁴⁾.

3. Revisar las medias todos los días, para verificar la presencia o ausencia de manchas en ellas, que traduzcan la presencia de lesiones con exudados o que estén supurando algún tipo de material. Si fuera el caso, dirigirse al centro médico, o consultar con el médico de familia ⁽²⁴⁾.

4. Revisar todos los días el calzado o el tipo de calzado, buscando rugosidades o elementos que, por presión durante el día, puedan provocar lesiones de punción o presión ⁽²⁴⁾.

5. Durante la tarde, en el periodo de descanso, se pueden friccionar los pies y los dedos de los pies con crema o aceite, y realizar pequeños ejercicios de fricción y de apertura y cierre de los dedos, así como mover los pies en distintas posiciones ⁽²⁴⁾.

6. En el máximo de las posibilidades de cada persona, usar calzado adecuado para la actividad del día, realizar pasos cortos y no estar mucho tiempo de pie, evitar sobrecargas innecesarias ⁽²⁴⁾.

Las anteriores son medidas que tantos médicos generales, especialistas como terapeutas físicos pueden enseñarles y aplicar, con el fin de evitar discapacidades en los pacientes o reducir el impacto de estas, si es que ya están presentes en la persona con Hansen ⁽²⁴⁾.

CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación realizada fue a partir de una Revisión Bibliográfica, semisistemática, cualitativa. Esta investigación permite indagar y encontrar información sobre un tema en específico, conocer cómo esta información ha evolucionado con el tiempo, para así actualizar y verificar los avances que se han presentado ⁽⁴⁷⁾.

3.2 Fuentes de Información

Durante el desarrollo del proceso investigativo, se obtuvieron 42 datos de información, distribuidos entre artículos de revista, artículos originales, páginas de Internet y libros; en idioma español la mayoría de ellos, así como también en portugués, inglés y francés. Fue de suma importancia la búsqueda de fuentes confiables para poder sustentar este escrito. En esta investigación se llegaron a utilizar como fuentes de información PubMed, Elsevier, SciELO, Google Académico, y el uso de las páginas de internet de la Organización Mundial de la Salud y de la Organización Panamericana de la Salud, así como también la consulta de tesis. La información obtenida fue filtrada mediante criterios de inclusión y exclusión, esto para un beneficio del uso de los datos de información para este trabajo, con un resultado de utilización de 30 fuentes de información, que ayudan a responder los objetivos específicos de esta investigación y, a su vez, a la pregunta que se planteó como problema ⁽⁴⁷⁾.

3.3 Criterios de Búsqueda

En el siguiente apartado, de acuerdo con los objetivos planteados, se darán los criterios de búsqueda, como los descriptores utilizados para la indagación de artículos que ayudarán a este trabajo; los motores de búsqueda, los lugares donde se localizaron parte de los documentos utilizados, así como el periodo de años de interés y los idiomas en los que se presentaba la información (Ver Tabla 10) ⁽⁴⁷⁾.

Tabla 10. Criterios de búsqueda de la investigación, según objetivos planteados

| Objetivo | Descriptor | Motores de búsqueda | Periodo de estudio | Idioma |
|---|---|---|---------------------------|----------------|
| Identificar las estrategias de abordaje implementadas en el sistema de salud costarricense para el diagnóstico y manejo de la Enfermedad de Hansen. | Estrategias de abordaje, Sistema de Salud de Costa Rica. Diagnóstico y manejo de la enfermedad de Hansen. | PubMed, Elsevier, Redalyc, Google Académico y SciELO. | 2019-2024 | Español |
| Describir las principales barreras que dificultan el diagnóstico temprano y el manejo efectivo | Barreras. Diagnóstico temprano. Manejo. Enfermedad de Hansen. | PubMed, Elsevier, Redalyc, Google Académico y SciELO. | 2019-2024 | Español/inglés |

| Objetivo | Descriptores | Motores de búsqueda | Periodo de estudio | Idioma |
|---|---|---|---------------------------|----------------|
| de la Enfermedad de Hansen. | Costa Rica. | | | |
| Determinar estrategias que ayuden a mejorar el diagnóstico precoz, así como mejoras en la atención integral de los pacientes con Enfermedad de Hansen implementables en Costa Rica. | Diagnóstico. Estrategias. Diagnóstico precoz. Atención Integral. Pacientes. Enfermedad de Hansen. Costa Rica. | PubMed, Elsevier, Redalyc, Google Académico y SciELO. | 2019-2024 | Español/inglés |

Fuente: elaboración propia, 2024

3.4 Criterios de Inclusión y Exclusión

A continuación, se mencionarán los criterios tanto de inclusión como de exclusión, que ayudaron a delimitar todos los artículos recopilados que fueron de real utilidad para esta investigación. (Ver Tabla 11) ⁽⁴⁷⁾.

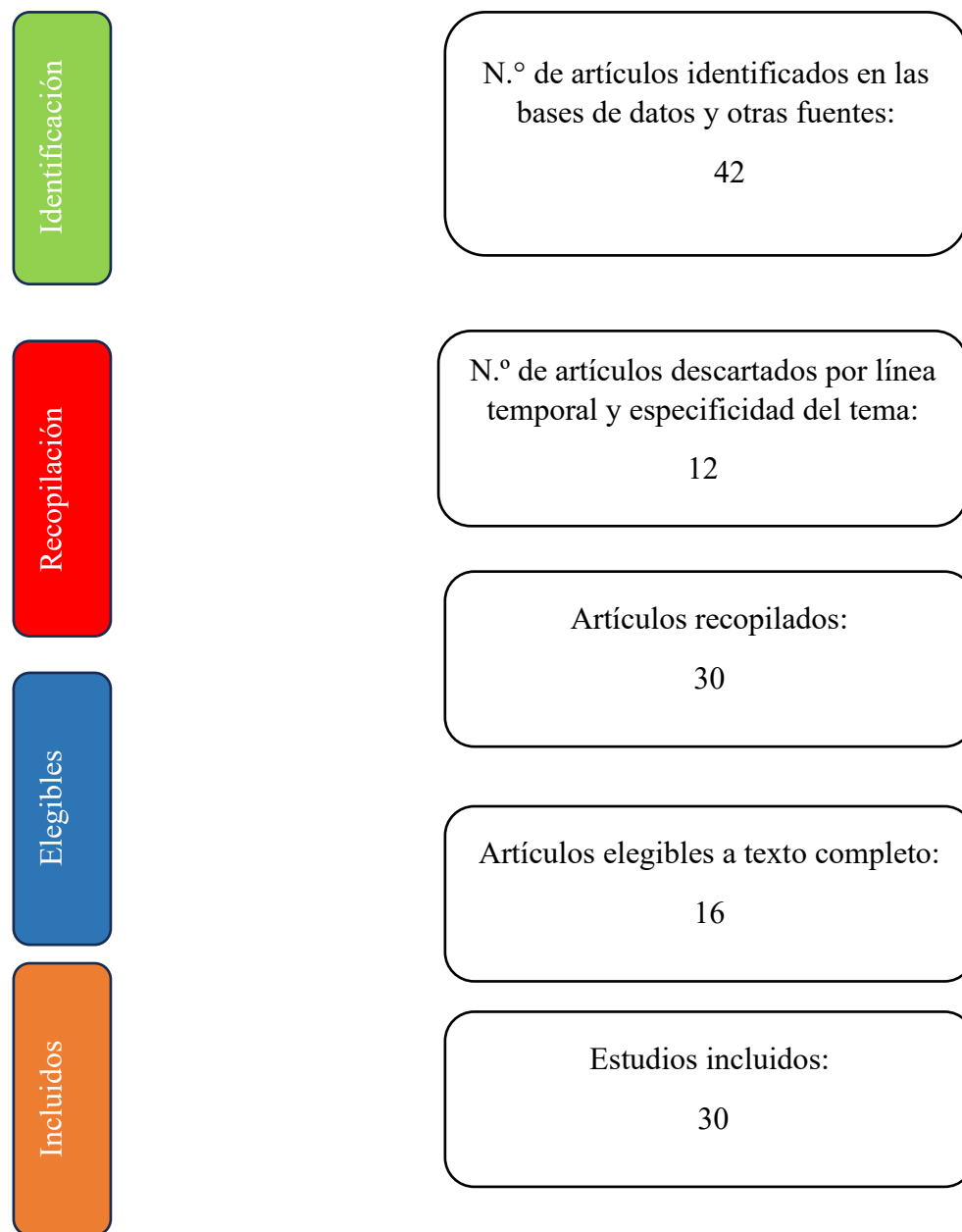
Tabla 11. Criterios de Inclusión y de Exclusión

| Criterios de Inclusión | Criterios de Exclusión |
|---|---|
| Artículos que comprenden desde el año 2018 -2023. | Artículos que se encuentran antes del 2018. |
| Artículos en idioma español/inglés. | Artículos que sean de otro idioma aparte de español/inglés. |
| Artículos que mencionen o refieran posibles factores de riesgo para adquirir la Enfermedad de Hansen. | Artículos sobre cualquier otra patología dermatológica. |
| Artículos que traten sobre la lepra en Costa Rica, y otros países de Centro y Sudamérica. | Artículos cuyas investigaciones no sean de América. |
| Artículos sobre la situación epidemiológica en Costa Rica de la enfermedad de Hansen. | Artículos sobre la situación epidemiológica de los demás países de América, excepto Costa Rica. |
| Artículos que hagan alusión a posibles manejos de la enfermedad de Hansen. | |
| Artículos que hagan mención sobre las posibles barreras que dificulten el diagnóstico temprano en Costa Rica y otros países de Centro y Sudamérica. | |

Fuente: elaboración propia, 2024

3.5 Proceso de Selección de la Información

Figura 38. Diagrama de flujo o algoritmo de búsqueda



Fuente: elaboración propia, 2024

3.6 Clasificación de los niveles de Evidencia

Existe una clasificación que se les da a los artículos investigados, a los que son útiles para responder los objetivos de una investigación, llamada Clasificación de Sackett, creada por el epidemiólogo Davis L. Sackett, y que clasifica los artículos según su nivel de evidencia. Esta tipificación tiene diferentes niveles que van del 1 al 5, siendo 1 “mejor evidencia” y el 5 “la menos buena”. La presente investigación está clasificada mediante este método. (Ver Tabla 12).

Tabla 12. Clasificación según Nivel de Evidencia

| Nivel de Evidencia | Tipo de Estudio | Cantidad según tipo de estudio | Cantidad según nivel de evidencia | % |
|---------------------------|--|---------------------------------------|--|----------|
| 1 | Revisión Sistemática | 1 | 1 | 3 % |
| 2 | Estudio de Cohortes | 0 | 0 | 0% |
| 3 | Estudio de Casos y Controles | 1 | 1 | 3 % |
| 4 | Estudio: Cualitativo / Entrevista / Carácter Exploratorio / Descriptivo / Carácter Transversal / Cuantitativo / Observacional / Retrospectivo | 19 | 19 | 64 % |
| 5 | Revisión Bibliográfica | 9 | 9 | 30 % |
| Total: ----- | | 30 | 30 | 100 % |

Fuente: elaboración propia, 2024

CAPÍTULO IV – ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis de Resultados

De acuerdo con los datos, artículos recopilados y analizados, se dará respuesta a los objetivos que se plantearon en este trabajo de investigación.

Se organizarán los resultados en tres categorías, las cuales son:

1. Barreras y desafíos para un diagnóstico temprano.
2. Situación epidemiológica actual en Costa Rica.
3. Medidas de abordaje de la enfermedad de Hansen.

4.1.1 Barreras y Desafíos para un diagnóstico temprano.

De acuerdo con la literatura obtenida, se hace mención a varios de los factores que se pueden nombrar como barreras o desafíos para el diagnóstico de la enfermedad de Hansen, que promueven todavía su existencia en los países endémicos y, por ende, el reporte de casos nuevos, convirtiendo la enfermedad en una entidad difícil de eliminar. (Ver Tabla 13)

Estos factores se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 13. Barreras y Desafíos por Sectores

| | |
|-------------|---|
| Religión | La creencia vigente de que la enfermedad es o era un castigo divino. |
| | Miedo al pensar que serán expulsados de la sociedad, por la creencia religiosa que rodea esta enfermedad. |
| Ambientales | Contacto con armadillos de siete o de nueve anillos o bandas en su coraza, que |

| | |
|--------|---|
| | se sospeche sean portadores de la micobacteria. |
| | Contacto con la ardilla roja, que se presume pueda portar la micobacteria. |
| | Consumo y contacto de la carne de estos animales. |
| | El contacto directo con los restos inertes de estos animales, sin equipo de protección. |
| | Contacto con elementos naturales como plantas, lodo o aguas que puedan estar contaminados. |
| | Habitar en zonas calientes y húmedas, ya que la micobacteria se puede encontrar en estas condiciones ambientales. |
| | |
| Social | Desconocimiento general de la enfermedad y de que existe cura para ella. |
| | Nivel educativo bajo. |
| | Nivel económico bajo. |
| | Nivel social bajo / desfavorable. |
| | Desigualdad social. |
| | Desempleo. |
| | Pobreza. |
| | Alimentación inadecuada. |

| | |
|--|---|
| | Pobres condiciones de vivienda. |
| | Hacinamiento. |
| | El no tener el seguro de salud al día, y miedo de no ser atendido. |
| | Miedo intrafamiliar de un caso positivo de un pariente. |
| | Miedo de la comunidad por un caso positivo. |
| | Trabajo o tareas realizadas al aire libre. |
| | El no consultar al médico por compromisos laborales o familiares. |
| | El no tener acceso o recursos para ir a un centro de salud cercano. |
| | El no tener acceso por vía internet a los servicios electrónicos del centro de salud. |
| | La ausencia de control del estatus de salud de los inmigrantes al país. |
| | El participar de cuadrillas de trabajos al aire libre, que se desconoce su status de salud. |
| | Ignorar las lesiones que se presentan en la piel, al confundirlas con otras enfermedades. |
| | Familias con antecedentes de presentar la enfermedad, y de igual forma no consultar. |

| | |
|----------|---|
| | El contacto cercano con miembros enfermos y que estos desconocen estarlo. |
| | El contacto de los menores de edad con cuidadores enfermos de lepra. |
| | El desconocimiento de que, ante cualquier enfermedad, pueden ser atendidos. |
| Medicina | Desconocimiento general de la enfermedad por parte del personal médico. |
| | Deterioro de las habilidades interrogativas por el médico de atención. |
| | Desafío diagnóstico, debido a la inespecificidad de los síntomas al inicio de la enfermedad. |
| | No se incluye la enfermedad dentro de los diagnósticos diferenciales. |
| | Referencias médicas con más de un año en lista de espera, mientras que la enfermedad sigue avanzando. |
| | Al buscar atención por el servicio privado, y no se da la adecuada interpretación a los resultados de los estudios solicitados. |

| | |
|--|---|
| | Falta de preparación académica médica, en ámbitos dermatológicos y sobre enfermedades desatendidas. |
| | Ausencia de pruebas de sensibilidad para los menores de edad, por lo que se desconoce si son portadores o no de Hansen. |
| | Presencia de comorbilidades y de hábitos tóxicos, en la población adulta y adulta mayor. |
| | Descuido sobre la salud de pacientes inmunodeprimidos. |

Fuente: elaboración propia, 2024

Como se puede apreciar, son múltiples los factores que pueden interferir en la detección y captación de pacientes con lepra, ya sean solamente portadores, como aquellos que presentan lesiones en la piel, en los nervios, e incluso aquellos que ya han evolucionado y manifiestan discapacidad y deformidad, y que al final promueven un diagnóstico tardío y un tratamiento deficiente.

4.1.2 Situación Epidemiológica Actual en Costa Rica

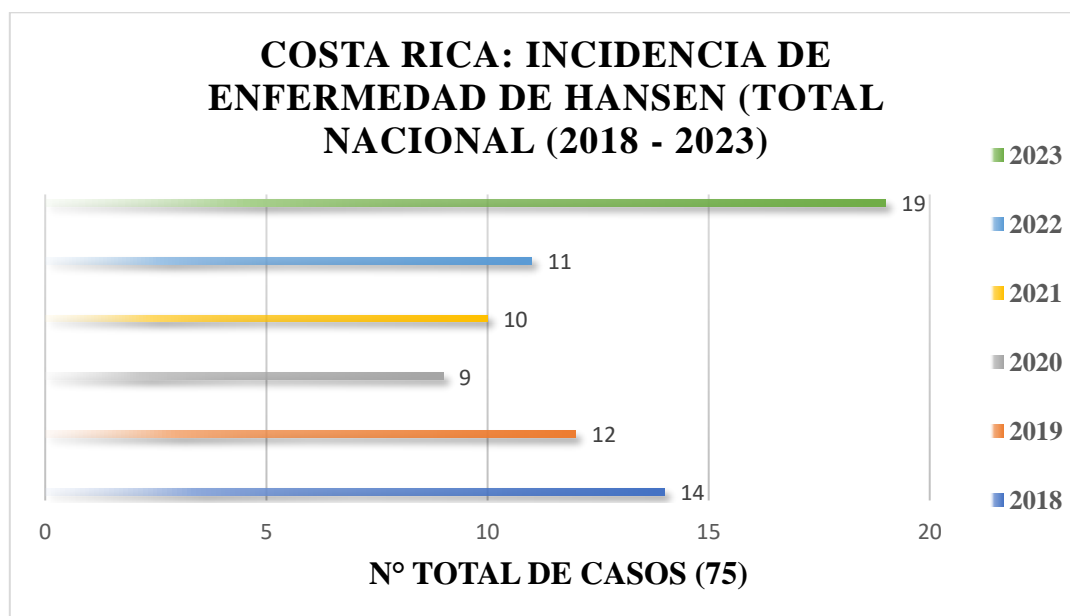
Desde 1995, en Costa Rica, al lograr la meta de prevalencia de menos de un caso por 10.000 habitantes, se declara eliminada la enfermedad de Hansen y como un problema de salud pública; esto contribuyó en más de un sentido a que sea ignorada su incidencia hasta la fecha, dato que sigue siendo significativo para la estadística de salud en este país.

De acuerdo con la literatura consultada, se menciona que entre los años 2012 y 2017 se reportaron 51 casos con una prevalencia del 0.06 casos por 10.000 habitantes, presentándose una detección de nueve casos por año. Las provincias con mayor número de personas afectadas fueron: Puntarenas, Limón y San José. Y el sexo masculino es el que posee mayor número de reportes y en edades productivas.

Se llega a comprobar que dentro de una misma familia se podrían encontrar desde cuatro a ocho parientes enfermos, y debido al temor a su diagnóstico, entre otros factores, no llegan a buscar atención médica, promoviendo y manteniendo un sesgo importante de la enfermedad en el país.

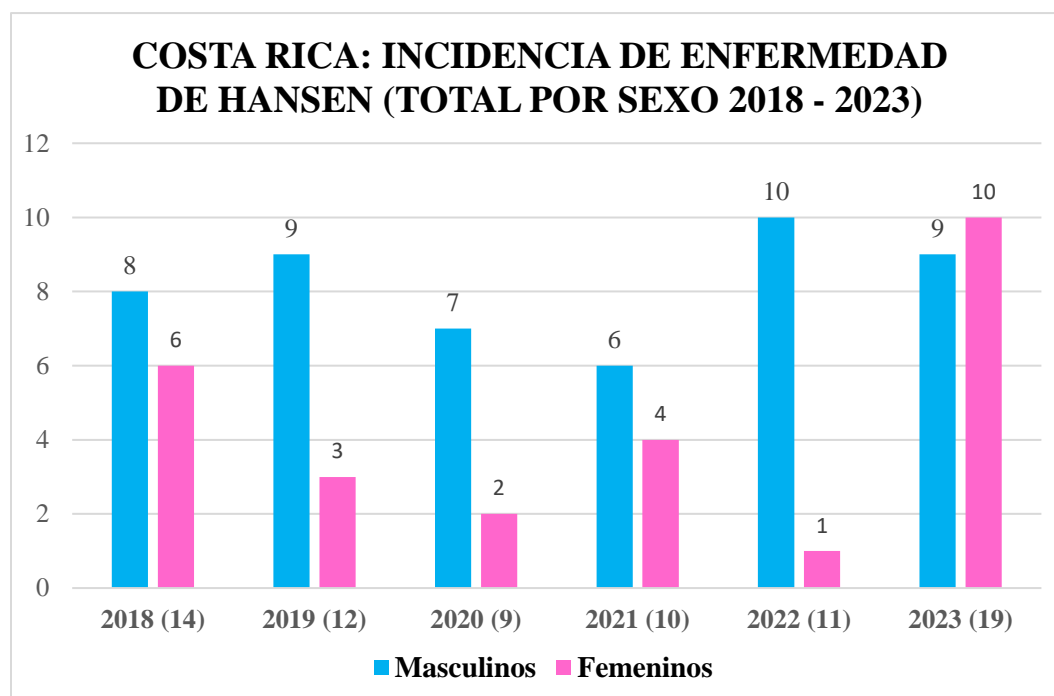
Dentro de los datos obtenidos por parte del Ministerio de Salud, se presenta, entre los años 2018 y el 2023:

Gráfico 2. Incidencia de Casos Totales a Nivel Nacional



Fuente: elaboración propia, 2024

Gráfico 3. Incidencia de Casos Totales por Sexo



Fuente: elaboración propia, 2024

Tabla 14. Incidencia de Casos Totales por Rango de Edad Hombres / Mujeres

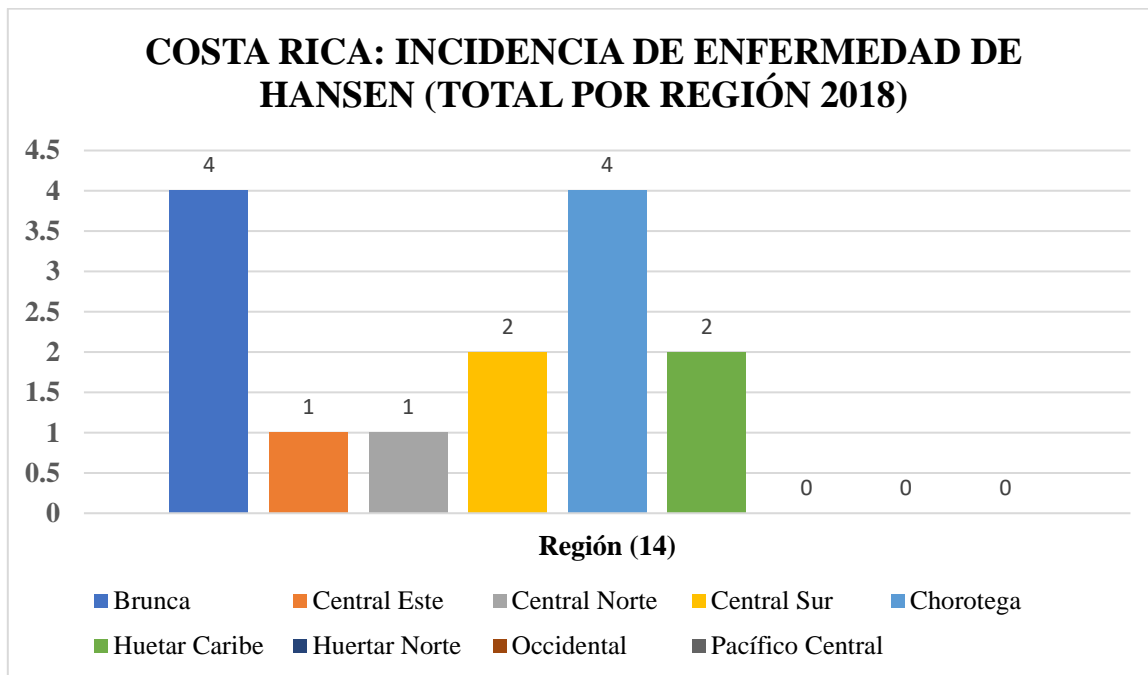
| COSTA RICA: INCIDENCIA DE ENFERMEDAD DE HANSEN (RANGO DE EDAD) | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Año / Total de Casos | RANGO DE EDAD HOMBRES | RANGO DE EDAD MUJERES |
| 2018 / (14) | (24 – 78) | (27 – 77) |
| 2019 / (12) | (16 – 75) | (23 – 75) |
| 2020 / (9) | (29 – 80) | (35 – 69) |
| 2021 / (10) | (18 – 59) | (16 – 57) |
| 2022 / (11) | (37 – 64) | (15) |
| 2023 / (19) | (16 – 74) | (29 – 69) |

Fuente: elaboración propia, 2024

De acuerdo con la información analizada, en el factor socioeconómico se destaca que la población con una economía media–baja se ve más afectada que la población de otros estratos. Con respecto a los factores demográficos y ambientales, rescata la literatura que la enfermedad se desarrolla más en zonas calientes y húmedas; además de que afecta en mayor medida a las zonas rurales que las urbanas, aunque no la excluye del todo.

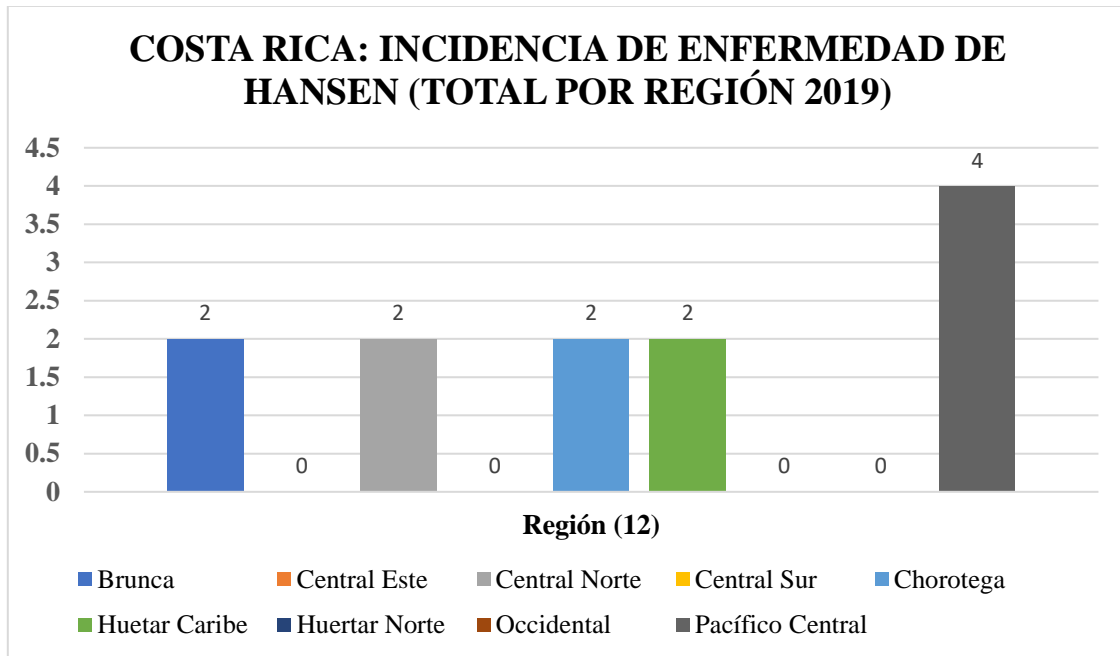
De modo que esto se puede representar con los siguientes gráficos:

Gráfico 4. Incidencia de Casos Totales por Región en el 2018



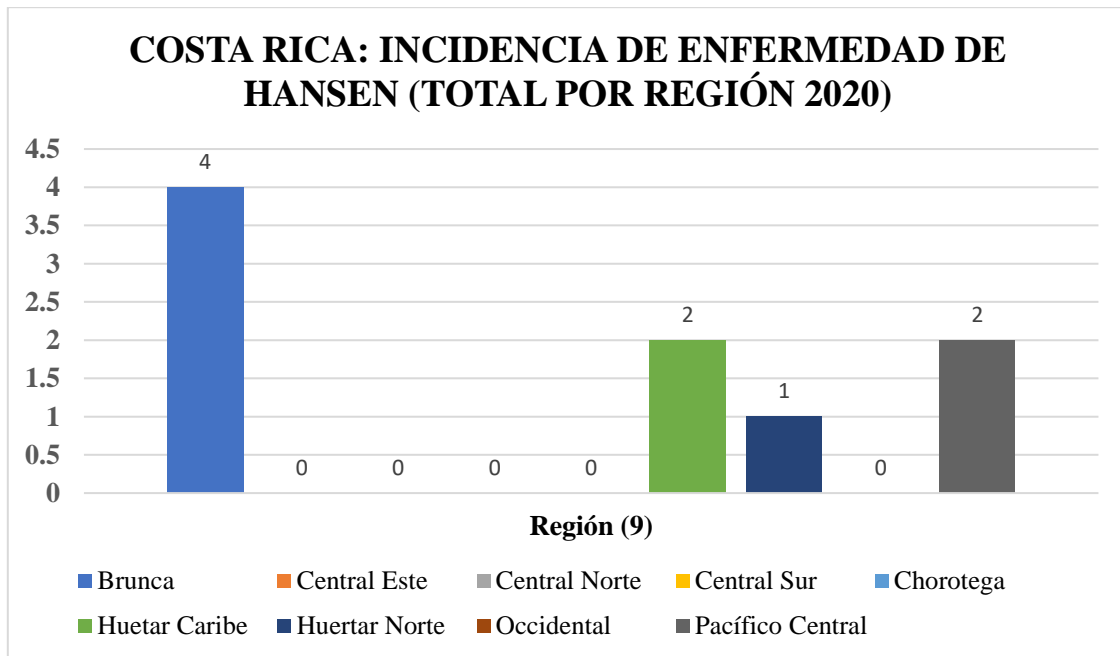
Fuente: elaboración propia, 2024

Gráfico 5. Incidencia de Casos Totales por Región en el 2019



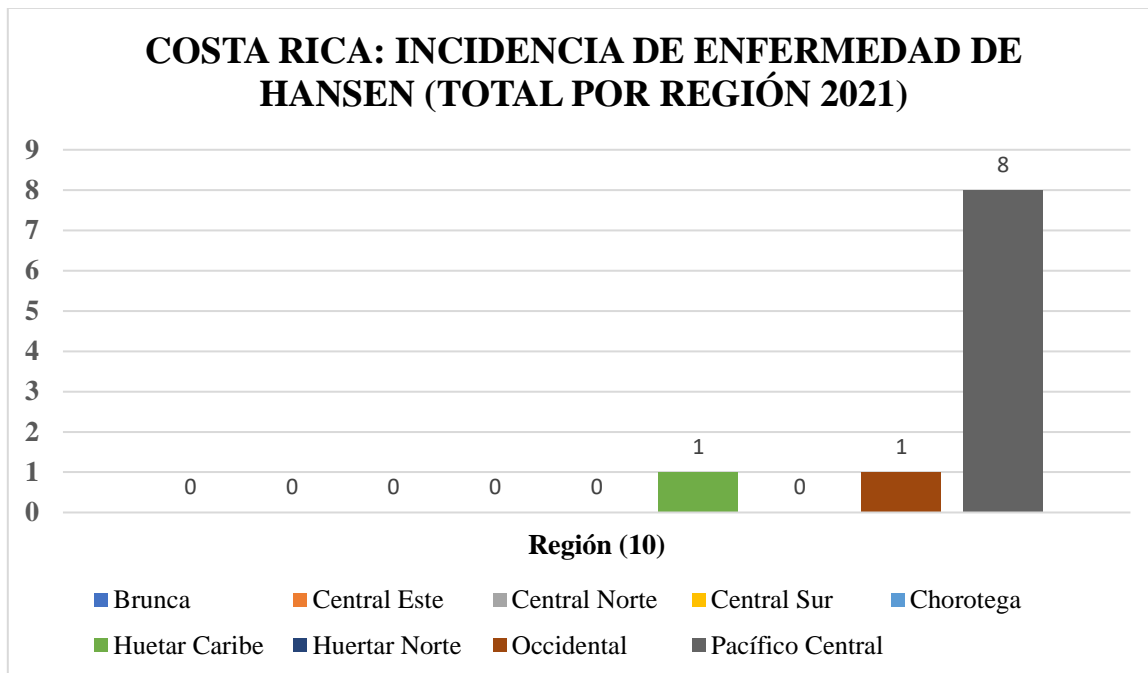
Fuente: elaboración propia, 2024

Gráfico 6. Incidencia de Casos Totales por Región 2020



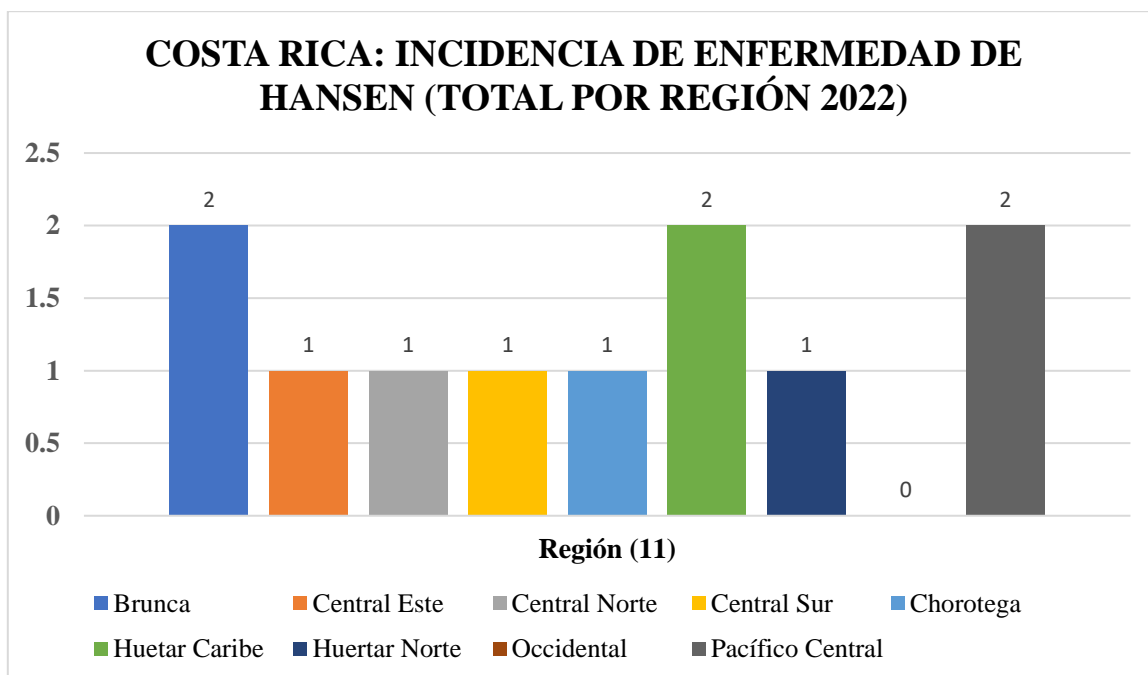
Fuente: elaboración propia, 2024

Gráfico 7. Incidencia de Casos Totales por Región 2021



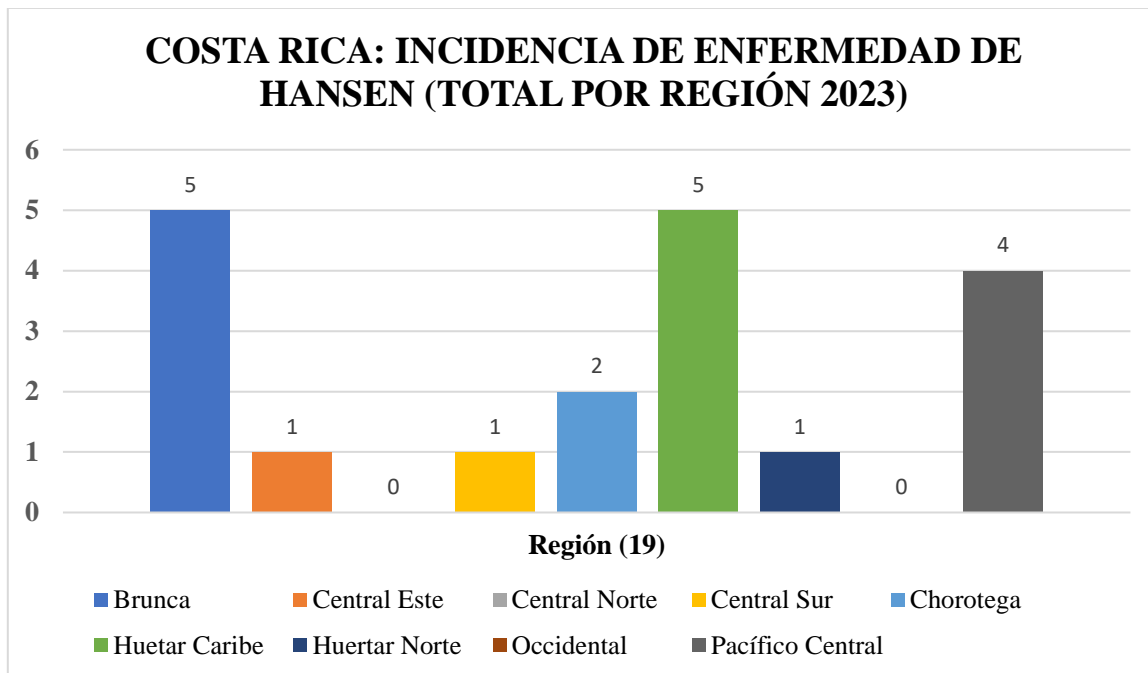
Fuente: elaboración propia, 2024

Gráfico 8. Incidencia de Casos Totales por Región 2022



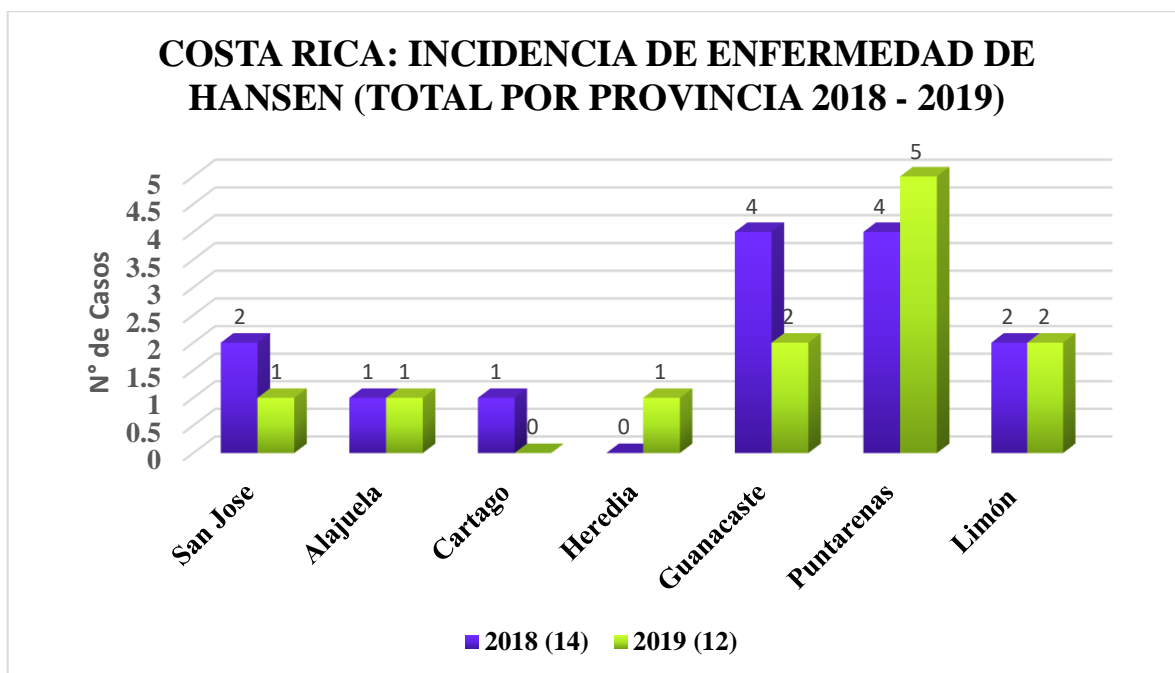
Fuente: elaboración propia, 2024

Gráfico 9. Incidencia de Casos Totales por Región 2023



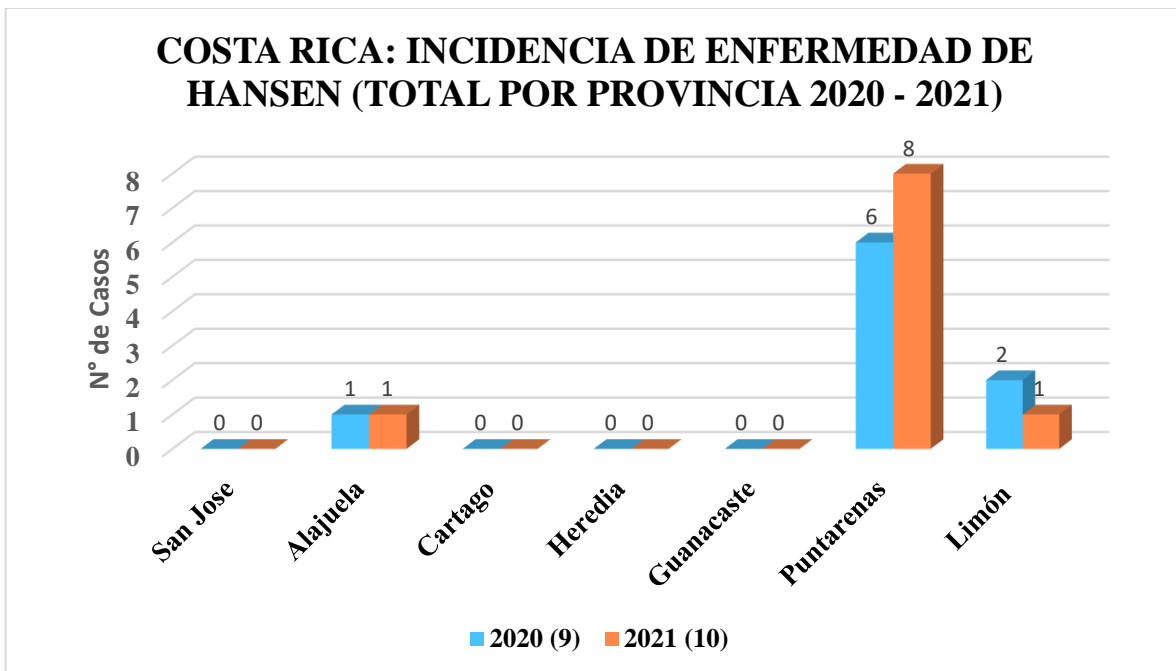
Fuente: elaboración propia, 2024

Gráfico 10. Incidencia de Casos Totales por Provincia



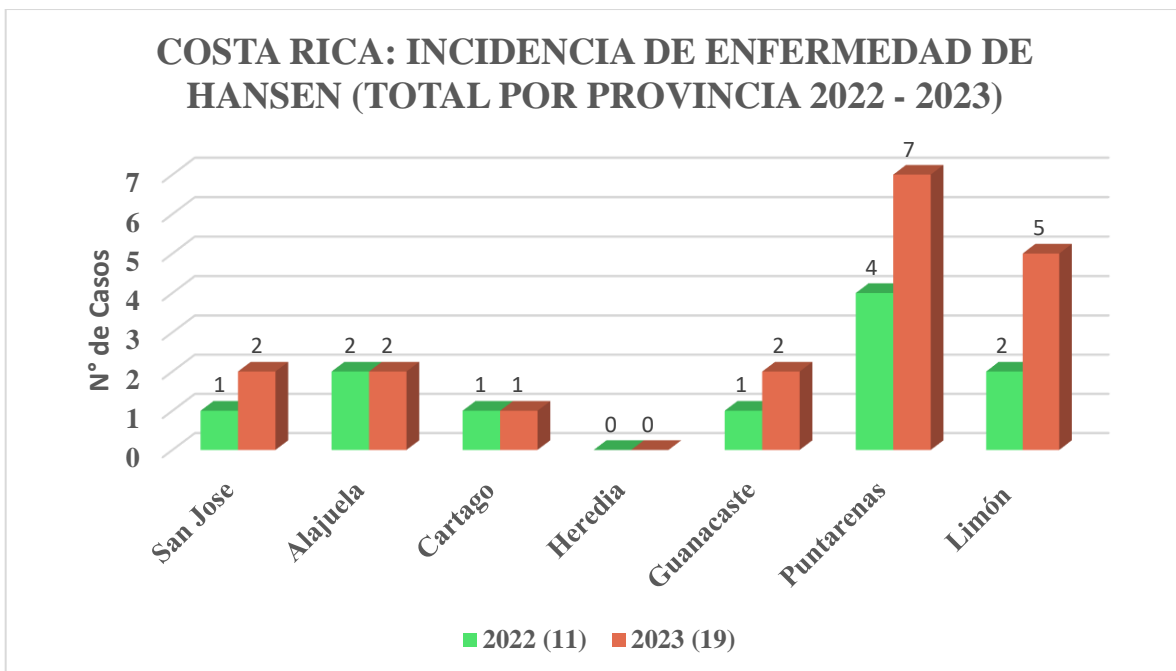
Fuente: elaboración propia, 2024

Gráfico 11. Incidencia de Casos Totales por Provincia



Fuente: elaboración propia, 2024

Gráfico 12. Incidencia de Casos Totales por Provincia



Fuente: elaboración propia, 2024

4.1.3 Propuesta para el abordaje de la Enfermedad de Hansen

Objetivo: Formular una propuesta de abordaje para la captación y atención de los pacientes con Enfermedad de Hansen en Costa Rica.

Introducción: La Enfermedad de Hansen es considerada como una patología desatendida por la OMS, y en Costa Rica al cumplir la meta de presentar una prevalencia de menos de un caso por 10.000 habitantes desde 1995, se llegó a considerar la enfermedad como erradicada. Sin embargo, no es así, ya que el país sigue reportando casos nuevos todos los años, traducándose esto en una transmisión activa, y en la existencia de barreras y desafíos que promueven una dificultad diagnóstica.

Metodología:

1. Identificación de pacientes con Hansen: Realizar una búsqueda detallada de pacientes que se encuentren con lesiones sugestivas a lepra, para dar con los casos activos, coordinar búsqueda activa de familiares de los pacientes enfermos, con el fin de verificar su estado de salud, grado de discapacidad, o si todavía no presentan esta, y determinar necesidades específicas. Se utilizarán herramientas de evaluación física, escalas de grado de discapacidad, así como pruebas de laboratorio, pruebas de funcionalidad músculo-nerviosa.

2. Evaluación multidisciplinaria: Constituir un equipo multidisciplinario compuesto por médico general, médico especialista en Dermatología, Psicología, fisioterapeutas y trabajadores sociales. Este equipo evaluará a cada paciente de manera integral, considerando aspectos médicos, funcionales, psicosociales y nutricionales. La evaluación permitirá identificar comorbilidades, hábitos tóxicos y factores de riesgo que puedan influir en el pronóstico y la recuperación de la enfermedad, así como la estabilidad de las redes de apoyo.

3. Optimización de recursos: Establecer estrategias para optimizar los recursos disponibles, incluyendo personal médico y de enfermería, equipos médicos y suministros necesarios. Se llevará a cabo una revisión de los procesos hospitalarios y de I Nivel de atención, para identificar posibles mejoras en la atención de los pacientes de casos activos y de casos nuevos.

4. Protocolos de atención: Desarrollar protocolos de atención específicos para la Enfermedad de Hansen, asegurando la aplicación de las mejores prácticas médicas y de tratamiento basadas en evidencia, una atención personalizada y segura. Se tomarán en cuenta las guías clínicas y recomendaciones de las organizaciones médicas, como la OPS y la OMS.

Propuesta de abordaje:

Con el objetivo de mejorar la captación y atención de pacientes con Enfermedad de Hansen en Costa Rica, se centrarán los esfuerzos en fortalecer el primer nivel de atención, donde los médicos generales juegan un papel crucial en la detección temprana y el manejo inicial de la enfermedad. Se proponen las siguientes estrategias integradas:

1. Capacitación y sensibilización:

Implementar programas de capacitación continua para médicos generales, en la identificación de lesiones cutáneas y signos clínicos característicos de la Enfermedad de Hansen.

Facilitar sesiones educativas para actualizar conocimientos sobre diagnóstico diferencial y manejo inicial basado en evidencia.

2. Guías de práctica clínica:

Desarrollar y distribuir guías actualizadas de práctica clínica para la Enfermedad de Hansen, adaptadas al contexto costarricense y al primer nivel de atención.

Incluir algoritmos de diagnóstico, manejo inicial y referencia oportuna a especialistas en Dermatología y otros servicios (relevantes). (Ver Anexo 3).

3. Herramientas de apoyo diagnóstico:

Facilitar el acceso a herramientas diagnósticas simples y efectivas, como la prueba de baciloscopia y otras pruebas dermatológicas adecuadas para el diagnóstico inicial.

Promover el uso adecuado de pruebas de laboratorio y técnicas de evaluación física, para confirmar o descartar la enfermedad.

4. Integración de servicios multidisciplinarios:

Establecer redes de colaboración con especialistas en Dermatología, fisioterapeutas, trabajadores sociales y psicólogos, para asegurar una atención integral y continua.

Facilitar la derivación oportuna y coordinada de pacientes a servicios especializados, según sea necesario.

5. Monitoreo y evaluación:

Implementar sistemas de monitoreo continuo, para evaluar la efectividad de las intervenciones en el primer nivel de atención.

Recoger datos epidemiológicos locales, para identificar áreas de mayor prevalencia e incidencia y dirigir esfuerzos de manera estratégica.

Esta propuesta busca fortalecer el primer nivel de atención médica en Costa Rica, para mejorar la detección temprana y el manejo inicial de la enfermedad de Hansen. Al desarrollar competencias técnicas a los médicos generales con capacitación, guías prácticas y herramientas adecuadas, se espera reducir las barreras de acceso al diagnóstico y tratamiento efectivo. Esta estrategia no solo beneficiará a los pacientes al ofrecerles una atención más rápida y precisa, sino que también contribuirá a reducir la transmisión y la carga social de la enfermedad en la comunidad costarricense.

Propuesta:

| Objetivo | Actividades | Metas | Metodología | Medidas de control y evaluación |
|--|---|---|---|--|
| Implementar capacitaciones coordinadas por la Jefatura de Dermatología, con el fin de actualizar los conocimientos sobre la Enfermedad de Hansen, tanto en la presentación temprana de | Incluir temas asociados a la enfermedad de Hansen y su diagnóstico en la educación médica continua en los EBAIS. Entrenar de manera integral a médicos de atención primaria, equipos de enfermería y asistentes técnicos de Atención | Abordar el 100% de la población trabajadora del centro médico en un plazo de 90 días. | Planificar y programar: Identificar fechas y horarios convenientes para las sesiones de capacitación. Definir la duración de cada sesión, considerando la disponibilidad y atención del personal. | Medidas de evaluación de conocimientos y habilidades mediante pruebas regulares. Monitorizar casos clínicos positivos y comprobados, para evaluar la aplicación del protocolo. Unificar la adquisición diagnóstica y el seguimiento adecuado en el registro de pacientes, mediante auditorías regulares semestrales. |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <p>sus lesiones, como la evolución de ellas, sobre cómo se realiza el diagnóstico, diagnóstico diferencial, pruebas que se deben enviar a laboratorio y las indicaciones para el manejo inicial, así como de las posibles reacciones agudas que pueden surgir en cualquier momento de la enfermedad, dirigido a los médicos generales, equipo de enfermería y ATAP.</p> | <p>Primaria en la identificación precoz de lesiones sugestivas de lepra.</p> <p>Este entrenamiento busca facilitar un diagnóstico temprano y oportuno, mejorando así la atención y el tratamiento de los pacientes afectados por esta enfermedad.</p> <p>Formar al personal médico, con el objetivo de facultarlo para la transmisión de conocimientos y habilidades a la comunidad.</p> | | <p>Metodología de enseñanza:</p> <p>Utilización de presentaciones visuales claras y casos clínicos.</p> <p>Sesiones interactivas, para fomentar la participación y el aprendizaje activo.</p> <p>Talleres prácticos con simulaciones de casos, para aplicar conocimientos teóricos.</p> <p>Realización de evaluaciones al final de cada sesión, para medir la comprensión y retención del conocimiento.</p> <p>Encuestas de retroalimentación, para mejorar futuras capacitaciones.</p> <p>Creación de un plan de seguimiento, para reforzar los conocimientos adquiridos.</p> <p>Designación de responsables para la coordinación logística de las sesiones.</p> | <p>Documentar los logros y áreas de mejora, en informes periódicos.</p> |
|---|--|--|---|---|

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | | Comunicación clara y temprana de los detalles de las capacitaciones al personal médico. | |
| <p>Desarrollar una guía detallada que describa los pasos necesarios para alcanzar un diagnóstico preciso de esta enfermedad. La guía incluirá recomendaciones específicas sobre las pruebas de laboratorio y estudios diagnósticos necesarios para confirmar la presencia de la patología. Además, proporcionará directrices claras sobre el manejo inicial del paciente, incluyendo recomendaciones terapéuticas y de seguimiento. Se establecerá también un protocolo para la referencia oportuna y adecuada a</p> | <p>Investigar literatura médica y las normativas relevantes, para establecer bases sólidas.</p> <p>Crear algoritmos claros para el diagnóstico, basados en síntomas y factores de riesgo.</p> <p>Seleccionar pruebas de laboratorio y estudios de imagen esenciales, para confirmar el diagnóstico.</p> <p>Establecer recomendaciones para el tratamiento inicial del paciente.</p> <p>Definir criterios para la derivación a especialistas según la gravedad del caso.</p> <p>Redactar la guía final en un formato accesible, y</p> | <p>Distribuir el algoritmo de manejo de esta patología tanto en formato digital como impreso, con el objetivo de que el personal médico y de enfermería lo tenga siempre visible en los consultorios y lo aplique de manera efectiva.</p> | <p>Conformar un equipo de especialistas de la enfermedad, donde se incluyan microbiólogos, dermatólogos, para diseñar el algoritmo diagnóstico, basado en evidencia científica y validarlos internamente.</p> <p>Someter la guía a revisión y ajustar según la retroalimentación recibida.</p> | <p>Realizar una auditoria periódica, para verificar la adherencia a las directrices y la efectividad en la práctica.</p> <p>Obtener retroalimentación regular sobre la utilidad y claridad de la guía entre los profesionales de Salud.</p> <p>Publicar y compartir los resultados obtenidos, para promover la adopción y mejora continua.</p> |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| <p>especialistas relevantes, asegurando así una atención integral y coordinada.</p> | <p>distribuirla ampliamente.</p> | | | |
| <p>Analizar la importancia de la baciloscopia y otras pruebas dermatológicas en el diagnóstico y el tratamiento de la Enfermedad de Hansen.</p> <p>Recordar la importancia de realizar un examen físico adecuado, y desarrollar habilidades interrogativas efectivas para identificar nuevas lesiones, o evaluar las existentes que no han mostrado mejoría con el tratamiento.</p> | <p>Sesiones regulares, para entrenar al personal de laboratorio en la toma de muestras para las baciloscopias y otras pruebas diagnósticas.</p> <p>Actualización constante sobre las mejores prácticas y criterios para el uso de pruebas diagnósticas.</p> <p>Auditorias periódicas, para mejorar la calidad en la preparación y lectura de resultados de baciloscopias.</p> <p>Simulaciones clínicas, para practicar el examen físico completo en casos de enfermedad de Hansen.</p> <p>Educación regular sobre las manifestaciones clínicas y</p> | <p>Preparar al personal en microbiología, técnicos en laboratorio y médicos, en la toma adecuada de las muestras para el estudio de Hansen.</p> | <p>Impartir sesiones teóricas sobre la importancia de la baciloscopia en el diagnóstico de la enfermedad de Hansen y técnicas de examen físico.</p> <p>Organizar prácticas supervisadas en el laboratorio, para aprender la toma adecuada de muestras para baciloscopias.</p> <p>Estudiar casos clínicos y realizar simulaciones de examen físicos detallados, para aplicar los conocimientos teóricos en escenarios prácticos.</p> <p>Mantenerse actualizados con las guías clínicas y protocolos, para optimizar el manejo de la enfermedad de Hansen.</p> | <p>Establecer métricas claras, como la preparación de muestras para baciloscopias y la capacidad para identificar lesiones características durante el examen físico.</p> <p>Analizar los resultados de las pruebas diagnósticas y los hallazgos del examen físico, para identificar áreas de mejora y oportunidades de desarrollo profesional continuo.</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | variabilidad de la Enfermedad de Hansen. | | | |
| <p>Establecer una comisión dedicada a evaluar y mejorar continuamente la calidad de la atención en el primer nivel, con el fin de garantizar una evaluación adecuada del paciente.</p> <p>Demostrar la situación epidemiológica de la Enfermedad de Hansen, mediante la recolección sistemática y el análisis riguroso de notificaciones con su respectiva boleta VE-01.</p> | <p>Convocar y formar una comisión interdisciplinaria del primer nivel de atención.</p> <p>Definir roles y responsabilidades para la evaluación y mejora continua de la atención.</p> <p>Establecer un sistema de recolección y análisis de notificaciones de la boleta VE-01.</p> <p>Capacitar al personal médico, en el primer nivel de atención, sobre la importancia de notificar de forma obligatoria y oportuna la enfermedad, al departamento de vigilancia epidemiológica, y que este se encargue de hacer la divulgación en tiempo y forma.</p> <p>Monitorear progreso y ajustar estrategia según sea necesario.</p> | <p>Establecer la comisión en un plazo no mayor a 30 días.</p> <p>Educar al personal en la elaboración e importancia del reporte de la boleta VE-01, en un plazo no mayor de 30 días.</p> | <p>Identificar líderes y convocar un equipo interdisciplinario.</p> <p>Capacitar al personal en la importancia y el llenado correcto de la boleta VE-01.</p> <p>Establecer procedimientos estandarizados para la recolección y entrega de boletas VE-01.</p> <p>Realizar seguimientos periódicos y evaluaciones de calidad.</p> | <p>Monitorizar indicadores clave, como la puntualidad y precisión de las boletas VE-01.</p> <p>Implementar acciones correctivas inmediatas según sea necesario.</p> <p>Revisar regularmente los resultados epidemiológicos, para ajustar procedimientos y mejorar la eficiencia.</p> |

Esta propuesta busca fortalecer el primer nivel de atención médica, en Costa Rica, para mejorar la detección temprana y el manejo inicial de la enfermedad de Hansen. Al desarrollar competencias en los médicos generales con capacitación, guías prácticas y herramientas adecuadas, se espera reducir las barreras de acceso al diagnóstico y tratamiento efectivo.

Esta estrategia pretende no solo beneficiar a los pacientes al ofrecerles una atención más rápida y precisa, sino que también contribuirá a la reducción de la transmisión y la carga social de la enfermedad en la comunidad costarricense.

CAPÍTULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En este apartado se darán a conocer las conclusiones obtenidas, a partir de la revisión bibliográfica exhaustiva realizada con los artículos encontrados en relación con la enfermedad de Hansen / Lepra.

1. La destreza limitada en habilidades interrogativas y en la realización de un examen físico exhaustivo, puede resultar en la subestimación de las lesiones cutáneas características de la enfermedad de Hansen durante las consultas médicas. Esto no solo compromete la precisión diagnóstica, sino que también aumenta el riesgo de transmisión de la enfermedad entre contactos cercanos y dentro de las comunidades. Es fundamental mejorar la formación clínica, para reconocer y manejar adecuadamente las manifestaciones clínicas de la lepra desde el inicio.

2. La enfermedad de Hansen, catalogada como una enfermedad desatendida, enfrenta diversas barreras y desafíos, dentro de los cuales la infraestructura y el personal capacitado para realizar pruebas específicas y confirmatorias a menudo son insuficientes o subutilizados, lo que limita la capacidad de los servicios de salud para diagnosticar la enfermedad de manera oportuna y precisa. Es esencial aumentar la inversión en infraestructura de laboratorio y en la formación de técnicos especializados, para mejorar la capacidad diagnóstica del país.

3. La enfermedad de Hansen, conocida comúnmente como lepra, continúa siendo un desafío significativo en Costa Rica, debido a la falta de conocimiento generalizado tanto entre la población como en el ámbito médico. Esta situación conduce a diagnósticos tardíos y tratamientos ineficaces, exacerbando las complicaciones y discapacidades asociadas con la enfermedad. Es crucial mejorar la educación y conciencia pública sobre la transmisión, los síntomas, el diagnóstico precoz y los tratamientos efectivos disponibles.

4. A pesar de la existencia de directrices y normativas para el manejo de la enfermedad de Hansen en Costa Rica, existe una clara necesidad de actualizar y

fortalecer la formación médica en todos los niveles de atención. Esto incluye no solo el conocimiento teórico sobre la enfermedad, sino también habilidades prácticas en el diagnóstico diferencial y el manejo integral de los pacientes afectados. La falta de capacitación adecuada contribuye a diagnósticos erróneos y a una atención deficiente, afectando negativamente la calidad de vida de los pacientes.

5. La reorganización de los sistemas de salud y la inactivación de grupos interdisciplinarios dedicados al registro y seguimiento de enfermedades, han impactado negativamente la vigilancia epidemiológica de la enfermedad de Hansen en Costa Rica. Esta falta de seguimiento adecuado y de datos precisos, sobre la incidencia y prevalencia de la lepra, dificulta la implementación de estrategias efectivas de control y prevención.

6. Es imperativo fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica y la colaboración interinstitucional, para garantizar una respuesta coordinada y efectiva ante esta enfermedad desafiante.

5.2 Recomendaciones

1. Es fundamental habilitar espacios educativos dentro de las instituciones de salud, para una educación y entrenamiento continuo en habilidades específicas relacionadas con la enfermedad de Hansen. Estos espacios pueden incluir simulaciones de consulta, donde los profesionales practiquen el interrogatorio exhaustivo y la inspección de la piel, en busca de signos y síntomas característicos de la lepra. Además, se recomienda el uso de tecnologías educativas como videos interactivos y módulos en línea, para complementar la formación presencial.

2. Se recomienda implementar un programa estructurado de capacitación para el personal de laboratorio en técnicas de toma de muestras y análisis, para el diagnóstico de la lepra. Esto incluye la baciloscopia y otras pruebas específicas recomendadas por las directrices internacionales. Es esencial asegurar que los laboratorios estén

equipados adecuadamente y que el personal esté capacitado para realizar estas pruebas de manera efectiva, garantizando resultados precisos y oportunos.

3. Se recomienda enfáticamente que todos los profesionales de la Salud, incluidos médicos, enfermeras y personal de laboratorio, se mantengan actualizados en el manejo de enfermedades dermatológicas, especialmente aquellas catalogadas como desatendidas como la enfermedad de Hansen. Esto puede lograrse mediante programas continuos de educación médica que incluyan sesiones teóricas, talleres prácticos y la revisión de casos clínicos relevantes. Es crucial no solo para mejorar el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado, sino también para educar a la población sobre la prevención y los síntomas de la lepra.

4. Se sugiere la creación de un equipo multidisciplinario especializado en la enfermedad de Hansen, con la tarea específica de actualizar las normativas nacionales para el manejo de esta enfermedad. Este equipo deberá estar compuesto por dermatólogos, infectólogos, epidemiólogos y representantes de la sociedad civil, basándose en las directrices proporcionadas por la OMS y adaptándolas a las necesidades locales. Además de establecer protocolos claros para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la lepra, se debe enfatizar la importancia de la derivación oportuna a especialistas cuando sea necesario.

5. Instar a las instituciones de salud a establecer grupos de trabajo tanto interdisciplinarios, donde se incluyan representantes de la comunidad, para implementar estrategias de búsqueda activa de casos de enfermedad de Hansen. Estos grupos deben realizar campañas de sensibilización y visitas periódicas a comunidades vulnerables, especialmente en áreas rurales y marginadas. Además de proporcionar atención médica, estos equipos deben asegurar la recolección de datos precisos, para mejorar la vigilancia epidemiológica y la planificación de intervenciones de salud pública.

6. Recomendar la implementación de un sistema de registro y seguimiento centralizado para los casos de Enfermedad de Hansen, que permita un monitoreo continuo del estado de los pacientes y la efectividad de los tratamientos. Este sistema debería incluir la asignación de un número único de identificación para cada paciente, facilitando así la coordinación entre diferentes niveles de atención y asegurando un seguimiento adecuado a largo plazo.

CAPÍTULO VI – REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6.1 Referencias Bibliográficas

1. Cardona-Castro N. M, Bedoya-Berrío G. Lepra: enfermedad milenaria y actual. Iatreia [Internet]. 2011; 24(1): 51-64. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180522540006>
2. Téllez Céspedes N, García Céspedes ME. Historia de la lepra vinculada a la enseñanza de la Dermatología. EDUMECENTRO [Internet]. 2022 [citado el 17 de febrero de 2024]; 14: e2048. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100066&lng=es.
3. Jaramillo Antillón O, Espinoza Aguirre A, Lobo Philp. Hansen en Costa Rica: pasado, presente y futuro. Acta Médica costarricense. [Internet]. 2009 Recuperado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v51n4/a08v51n4.pdf>
4. Barba Evia JR. Lepra. Enfermedad milenaria aún vigente. Rev Mex Patol Clin Med Lab. 2021; 68(1): 18-33. doi:10.35366/101567, URL: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101567> / <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2021/pt211c.pdf>
5. Malavassi Aguilar A. Los orígenes de la lepra en Costa Rica (1784-1821). Mesoamérica, ISSN 0252-9963. 2001; 22(41): 77-98. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2427560>
6. Armijo D, Aguirre F, Raimann MV, da Costa F, Barría C. Enfermedad de Hansen. Comunicación de un caso de lepra tuberculoide en Chile. Rev. chil. infectol. [Internet]. febrero de 2022 [citado el 20 de febrero de 2024]; 39(1): 80-85. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182022000100080&lng=es / <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182022000100080>

7. Rodríguez H. La lepra, el “castigo divino” descifrado por un médico noruego [Internet]. National Geographic España; actualizado el 28 de enero de 2024. Disponible en: URL: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/lepra-castigo-divino-descifrado-por-medico-noruego_20511

8. Wolff K, Johnson R, Saavedra A. Atlas de Dermatología Clínica. 7a ed. Ciudad de México: Editorial McGraw-Hill; 2014; 569-574.

9. Rivera Chavarría A, Sánchez Hernández G, Espinoza Aguirre A. Autoeficacia en la búsqueda y administración del tratamiento en pacientes con lepra en Costa Rica. Rev Med UCR [Internet]. 24 de octubre de 2021 [citado el 20 de febrero de 2024]; 15(2): 14-22. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/48618>

10. Barrios A, Barán M, et al. Manual de diagnóstico laboratorial de la lepra. Edición I. Paraguay: Editorial DR Creativo; 2017. OPS/OMS, Programa Nacional de Control de la lepra. Disponible en: <https://paraguay.bvsalud.org/wp-content/uploads/2018/09/Manual-de-Diagn%C3%B3stico-Laboratorial-de-Lepra.pdf>

11. Consigli J, Pereyra S, et al. Neoplasia de células dendríticas plasmocitoides blásticas y lepra. ¿Asociación o coincidencia? Dermatol Argent. 2014; 20(4): 271-274. Disponible en: <https://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/view/1257>, <https://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/view/1257/747>

12. Guerra Figueroa SE, Gómez Romero KY. Actualización en lepra. epidemiología, fisiopatología, clasificación, diagnóstico y tratamiento. Crea Ciencia [Internet]. 1 de diciembre de 2020 [citado el 27 de febrero de 2024]; 13(1): 32-43. Disponible en: <https://camjol.info/index.php/CREACIENCIA/article/view/10465>

13. Zaragoza Fleta J. Lepra: aspectos clínicos y tratamiento. Med Int. 2001; 38(7): 309-307. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-lepra-aspectos-clinicos-tratamiento-13022408>
14. Eichelmann K, Gonzáles S, et al. Lepra: puesta al día. Definición, patogénesis, clasificación, diagnóstico y tratamiento. Act Dermo. 2012; 104(7): 554-563. Obtenido de <https://www.actasdermo.org/es-lepra-puesta-al-dia-definicion-articulo-S0001731012001548> // DOI: [10.1016/j.ad.2012.03.003](https://doi.org/10.1016/j.ad.2012.03.003)
15. Lozano-Lavernia M, Martínez-Batista M, Velázquez-Ávila Y. Mecanismos epigenéticos relacionados con la lepra. Fol Derm Cub. 2021; 15(1): e202. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/fofia/fd-2021/fd211e.pdf>
16. Guevara R, Ortega M, et al. Actualización epidemiológica de la lepra en Venezuela. Periodo 2006-2016. 2017; 55(1): 21-25. Obtenido de <https://revista.svderma.org/index.php/ojs/article/view/1386>
17. Cabrales León M, Leyva León A, et al. Lepra una mirada desde los determinantes sociales de la salud. IV Conv Intern Salud 17-21 octubre, 2022. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwisweHJscyEAXWMTDABHV20AVUQFnoECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Fconvencionsalud.sld.cu%2Findex.php%2Fconvencionsalud22%2F2022%2Fpaper%2Fdownload%2F2097%2F1636&usg=AOvVaw2eavYo4u6D8Z8pwZtXi9CD&opi=89978449>
18. Cáceres MA. Comportamiento epidemiológico de la lepra en varios países de América Latina, 2011-2020. Rev Panam Salud Pública. 2022; 46: e14. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.14> // <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8942284/>

19. Rivera Chavarría A, Sánchez-Hernández G, Espinoza-Aguirre A. Afectación familiar de la enfermedad de Hansen en Costa Rica. Acta méd. costarric [Internet]. marzo de 2021 [citado el 27 de febrero de 2024]; 63(1): 5-13. Obtenido de: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022021000100005#:~:text=El%20contagio%20familiar%20de%20la,un%20grupo%20con%20alto%20riesgo.

20. Rivera-Chavarría A, Sánchez-Hernández G, Espinoza-Aguirre A. Barreras y facilitadores relacionados con el diagnóstico de la lepra en Costa Rica. Acta méd. costarric [Internet]. junio de 2020 [citado el 27 de febrero de 2024]; 62(2): 65-71. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022020000200065&lng=en.

21. Rivera Chavarría A, Espinoza Aguirre A, Sánchez Hernández G. Conocimientos, creencias, percepciones y la búsqueda de tratamiento para la lepra en Costa Rica. Rev. costarric. salud pública [Internet]. diciembre de 2019 [citado el 27 de febrero de 2024]; 28(2): 172-184. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292019000200172&lng=en.

22. Rivera Chavarría A, Espinoza Aguirre A. Comportamiento epidemiológico de la lepra en Costa Rica, de 2012 al 2017. RMUCR [Internet]. 2018. 2021 [citado el 27 de febrero de 2024], 8(6): 28-36. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/36065>

23. Riday Morúa JB, Banegas Peña O, Barillas Lamuña H, Corella Solano AJ, Banegas Peña N. El gran imitador: revisión bibliográfica de la lepra. CS [Internet]. 22 de junio de 2021 [citado el 27 de febrero de 2024]; 5(3): 77-86. Disponible en: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/303>

24. Alemán-Martínez T, Hernández-Alemán D, Concepción-Pacheco J. Prevención de las discapacidades por lepra en la formación de los profesionales del primer nivel de atención. *Fol Derm Cub* [Internet]. 2023 [citado el 27 de febrero de 2024]; 17(2). Disponible en: <https://revfdc.sld.cu/index.php/fdc/article/view/340>
25. Borbón Guevara J, Vargas Cruz AV. Reconocimiento clínico de la enfermedad de Hansen. *Rev. Méd. Sinerg.* [Internet]. 1 de junio de 2021 [citado el 27 de febrero de 2024]; 6(6): e684. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/684>
26. Ploemacher T, Faber WR, Menke H, Rutten V, Pieters T. Reservoirs and transmission routes of leprosy; a systematic review. *PLoS Negl Trop Dis.* 2020; 14(4): e0008276. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008276>
27. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Actualización de la lepra global (enfermedad de Hansen). 2021: avanzando hacia la interrupción de la transmisión [consultado el 12 de febrero de 2024]. Disponible URL: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9736-429-450>
28. Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Lepra. 2022. [consultado el 12 de febrero de 2024]. Disponible URL: <https://www.paho.org/es/temas/lepra>
29. Castillo SA, Arenas R, Romero NM. Panorama mundial de la lepra y de la pandemia de covid-19. *Derm Cosm, Méd y Quir.* 2022; 20(1):6-7 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104775>
30. Ramírez Ramírez H, Pastrana Fundora F, et al. Caracterización de los pacientes pediátricos con lepra. *Fol Derm Cub* [Internet]. 2019 ; 13(3) : 162. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahU>

[KEwi73NHf9dOEAxUdSzABHVfKBkcQFnoECB0QAQ&url=https%3A%2F%2Frevfdc.sld.cu%2Findex.php%2Ffdc%2Farticle%2Fview%2F162%2F187&usg=AOvVaw0K8gyeWsD5IFJdQkB6w10f&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi45L2C-tOEAxWaRzABHTJYDk8QFnoECA4QAw&url=https%3A%2F%2Frevfdc.sld.cu%2Findex.php%2Ffdc%2Farticle%2Fview%2F162%2F187&usg=AOvVaw0K8gyeWsD5IFJdQkB6w10f&opi=89978449)

31. González Gorrín M, Arocha Rodríguez R, Arocha González C. La lepra vista desde los estudiantes de Medicina. Fol Derm Cub [Internet]. 2020; 114(1): e210. Disponible en:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi45L2C-tOEAxWaRzABHTJYDk8QFnoECA4QAw&url=https%3A%2F%2Frevfdc.sld.cu%2Findex.php%2Ffdc%2Farticle%2Fview%2F210%2F221&usg=AOvVaw0K8gyeWsD5IFJdQkB6w10f&opi=89978449>

32. Aguilera MM, Samaniego LR, Samudio M. Retraso en el diagnóstico como factor pronóstico de discapacidad en pacientes con lepra en Paraguay. Estudio de casos y controles. Rev. chil. infectol. [Internet]. agosto de 2021 [citado el 1 de marzo de 2024]; 38(4): 532-539. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182021000400532&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182021000400532>.

33. López Díaz F, Vásquez Alejo YZ, López Vásquez JR, Barrios Villegas JE. Aspectos clínicos del tratamiento de la lepra en atención primaria. Med. [Internet]. 23 de octubre de 2021 [citado el 01 de marzo de 2024]; 43(3): 401-13. Disponible en: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/1623>

34. Tablada Robinet ME, Marrero Rodríguez H, López Pupo N, et al. Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes timorenses con enfermedad de Hansen. MEDISAN [Internet]. febrero de 2019 [citado el 01 de marzo de 2024]; 23(1): 89-99. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000100089&lng=es.

35. Ortiz N, Benitez Jessica, Acosta María Eugenia. Características clínico epidemiológicas de pacientes con lepra en un centro de referencia. Rev. Inst. Med. Trop. [Internet]. diciembre de 2023 [citado el 01 de marzo de 2024]; 18(2): 11-18. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-36962023000200011&lng=es. / <https://doi.org/10.18004/imt/2023.18.2.3>.

36. Hierrezuelo Rojas N, Fernández Gonzáles P, Portuondo Duany Z. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con lepra en un área de salud de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. febrero de 2021 [citado el 01 de marzo de 2024]; 25(1): 1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000100001&lng=es.

37. Rivas-Minas AM, Chantré-Cusi A, Santa-Yepes J, Hoyos-Ocampo-DM, Pacheco R, Ferro BE. Determinación de la persistencia y diagnóstico tardío de lepra en el Valle del Cauca de 2010 a 2016. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2021; 39(3): e343156. Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e343156>

38. Gutiérrez López JI, Rodríguez Reyna R, Figueredo Fonseca M. Olivera Álvarez PB. Entrenamiento de médicos de la Atención Primaria de Salud en enfermedad de Hansen. Medimay [Internet]. octubre-diciembre de 2023 [citado: el 01 de marzo de 2024]; 30(4):427-33. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2382>

39. Alencar O, Miranda Pereira T, Heukelbach J, Caracas Barbosa J, & Pedroza Cavalcante AS, Ferreira da Silva MR. Enfermedad de Hansen: creencias y tabúes de los agentes comunitarios de salud. Revista Bioética. 2021; 29. 606-620. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422021293496>

40. Andrade Silva FJL de, Aquino DMC de, Monteiro EMLM, Coutinho NPS, Correa R da GCF, Paiva M de FL. Lepra en menores de 15 años: caracterización sociodemográfica y clínica de casos en un municipio hiperendémico. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2022 [acceso en “insertar fecha de acceso, día, mes y año abreviado”]; 27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.86924>. Disponible en: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/86924>. Doi : <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.86924>

41. Figueiredo Vieira N, Moura Lanza F, Martínez-Riera JR, Nolasco A, Lana Francisco CF. Orientación de la atención primaria en las acciones contra la lepra: factores relacionados con los profesionales. *Gac Sanit* [Internet]. abril de 2020 [citado el 02 de marzo de 2024]; 34(2): 120-126. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112020000200005&lng=es. / <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.02.011>.

42. Siqueira dos Santos A, Pereira Vieira I, Rodrigues Ferreira AM, Proença Palmeira I. Percepciones de portadores de lepra sobre las reacciones hansénicas y el autocuidado. *Rev Pan-Amaz Saude* [Internet]. diciembre de 2018 [citado el 01 de marzo de 2024]; 9(4): 37-46. Disponible en: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232018000400004&lng=es. / <http://dx.doi.org/10.5123/s2176-62232018000400004>.

43. Serna Guzmán C. Pobreza y lepra. *Revista Reflexiones y Saberes* [Internet]. 21 de marzo de 2023 [citado el 01 de marzo de 2024]; 17: 2-13. Disponible en: <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1557>

44. Darías-Domínguez C, Velázquez-Sánchez A, De Vegas-Ascanio L, Piña-Rodríguez Y. Respuesta inmune en pacientes con diagnóstico de lepra. *Rev Méd Electrón* [Internet]. septiembre-octubre de 2023 [citado el 01 de marzo de 2024];

45(5). Disponible en:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwipifkndSEAxWkfDABHYoDAcoQFnoECCEQAQ&url=http%3A%2F%2Fsciel.o.sld.cu%2Fpdf%2Frme%2Fv45n5%2F1684-1824-rme-45-05-741.pdf&usg=AOvVaw2KK_vlmFfgMIQhnkJRnx3Q&opi=89978449

45. Jaramillo Antillón O, Espinoza Aguirre A, et al. Manual de normas para el control de la enfermedad de Hansen. San José-Costa Rica: OPS; 2005.

Disponible en:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj-1Pvs_uKEAxVbmbAFHUuACxUQFnoECBoQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.binasss.sa.cr%2Fopac-ms%2Fmedia%2Fdigitales%2FHansen%2520-%2520Normas%2520de%2520Atenci%25C3%25B3n.pdf&usg=AOvVaw3ukYBtCOLM30WH-4IkUmPD&opi=89978449

46. Espinoza Aguirre A, Jaramillo Antillón O, et al. Normas para la atención integral y control de la enfermedad de Hansen en Costa Rica. 1a ed. San José-Costa Rica; OPS: 2012. Disponible en:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&act=8&ved=2ahUKEwiiuIa34OCEAxW_L9AFHZ2ZAokQFnoECB8QAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.binasss.sa.cr%2Fprotocolos%2FHansen.pdf&usg=AOvVaw314Rbryq38eX4yEFRUN7p-&opi=89978449

47. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6a ed. México, D.F.: McGraw-Hill. 2014. Disponible en:

https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

48. Chimenos E, Cruz M, et al. Lepra lepromatosa: revisión y caso clínico. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [Internet]. 03 junio de 2006; 11: E474-9.

Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/242205632_Lepra_lepromatosa_Revision_y_caso_clinico?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6Il9kaXJlY3QiLCJwYWdIljoiX2RpcmVjdCJ9fQ#full-text.

49. Hoyos-Gómez C, Cardona-Castro N. Reacciones leprosas. CES Med. [Internet]. diciembre de 2016 [citado el 11 de marzo de 2024]; 30(2): 200-209. Disponible: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052016000200008&lng=en.

50. Iglesias-Zoido, J. Carlos "Del libro y sus soportes materiales en la Antigüedad: el rollo de papiro", en Jornadas sobre la Antigüedad, (2021). En línea: <http://antiqua.gipuzkoakultura.net/23-el-libro-y-sus-soportes-materiales.php>

51. Redacción EC; Expertos debaten el futuro de más de 3 mil manuscritos antiguos. Fuente EFE, (29/01/2015). Obtenido de URL: <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/expertos-debaten-futuro-3-mil-manuscritos-antiguos-329087-noticia/>

52. Blog de la Biblioteca Histórica de la Universidad de Salamanca. Un sistema algorítmico permite completar la escritura de antiquísimas tablillas de arcilla. (23 agosto, 2019). Disponible en: <https://bibliotecahistoricausal.wordpress.com/2019/08/23/un-sistema-algoritmico-permite-completar-la-escritura-de-antiquisimas-tablillas-de-arcilla/>

53. Cartin M. LA LEPRO EN COSTA RICA. 23 de agosto,2020. Disponible en: <https://micostaricadeantano.com/2020/08/23/la-lepra-en-costa-rica/>

54. Inzunza – Cervantes G. Lepra lepromatosa con reacción tipo II, panorama de una enfermedad milenaria en el siglo XXI: Presentación de caso. REVMEUAS 141.Rev Med UAS; Vol. 11: No. 2. abril-junio 2021. (136-147). Disponible en: <https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v11/n2/lepra.pdf>

55. Aurora Health Care. Enfermedades desmielinizantes. 2024. W. Virginia St. P.O. Box 341880, Milwaukee, Wisconsin 53204. Disponible en: <https://es.aurorahealthcare.org/services/neuroscience/neurology/neurological-conditions/neuromuscular-disorders/demyelinating-diseases>

56. Smith P. NINE – BANDED ARMADILLO. *Dasyus novemcinctus* - FAUNA Paraguay Handbook of the Mammals of Paraguay. 2007. N.º 8 Page 1. Disponible en: <http://www.fauparaguay.com/dasyusnovemcinctus.html>

57. Ecosostenible. *Sciurus vulgaris*. 9 de enero 2023. Disponible en: <https://antropocene.it/es/2023/01/09/sciurus-vulgaris-3/>

58. Redacción National Geographic. Chimpancé. 7 jul 2020. Disponible en: <https://www.nationalgeographicla.com/animales/2020/07/chimpance>

CAPÍTULO VII – ANEXOS

Anexo 1. Clasificación de artículos consultados según el nivel de evidencia

| Autor / Abrev. Revista / Año | Re | Título del Artículo | Tipo de Estudio | Nivel de Evidencia | Población | Metodología | Resultados y conclusiones |
|--|----|--|-------------------------|-----------------------|---|---|--|
| Rivera Chavarría A, Sánchez Hernández G, Espinoza Aguirre A / Acta Méd. Costarric / 2021 | 19 | Afectación familiar de la enfermedad de Hansen en Costa Rica. | Estudio cualitativo. | 4 | 25 personas adultas entre 23 y 88 años de edad. | Se realizó un estudio cualitativo, empleando la técnica de entrevista en profundidad semiestructurada, basándose en una guía de entrevista elaborada, y tomando como referencia factores sociodemográficos, sociales y culturales relacionados con el diagnóstico y tratamiento. | El estudio logró identificar características sociodemográficas, culturales y clínicas comunes de grupos familiares que padecían la enfermedad de Hansen, y se evidenció la necesidad de fortalecer la vigilancia de contactos en familias con casos nuevos |
| Rivera Chavarría A, Sánchez Hernández G, | 9 | Autoeficacia en la búsqueda y | Estudio cualitativo. | 4 | Se realizaron 25 entrevistas a un total de | Se empleó una entrevista a profundidad, | Se obtiene que las intervenciones que mejoran |

| | | | | | | | |
|--|----|---|---|---|--|---|---|
| Espinoza Aguirre A / Rev Méd UCR / 2021 | | administración del tratamiento en pacientes con lepra en Costa Rica. | | | 25 personas participantes. | semiestructurada. Además, se exploró un grupo de personas adultas con lepra o que la hubieran padecido, en el contexto de la vida cotidiana, la autoeficacia relacionada con la búsqueda y con la administración del tratamiento. | la autoeficacia deberían ser prioritarias, puesto que permitirán a las personas vencer las barreras, comenzando con la atención aguda, atención primaria, y el cumplimiento del tratamiento. |
| Rivera-Chavarría A, Sánchez-Hernández G, Espinoza-Aguirre A / Acta Méd. Costarric / 2020 | 20 | Barreras y facilitadores relacionados con el diagnóstico de la lepra en Costa Rica. | Estudio cualitativo de tipo exploratorio. | 4 | Se realizaron 25 entrevistas a un total de 25 personas participantes. Y además se revisaron 28 expedientes de centros hospitalarios, de segundo y tercer nivel de atención de la CCSS, ya que algunos tenían más de un expediente. | Al tomar en cuenta que en el territorio nacional no se identificaron estudios cualitativos que traten este tema, se realizó uno, empleando la técnica de entrevista en profundidad semiestructurada, que exploró, en un grupo de personas adultas con lepra, o que la hubieran padecido, las barreras y | Las principales barreras y facilitadores descritos en los resultados del estudio como, por ejemplo: los factores personales, los factores culturales y la oferta de los servicios de salud, deben ser tomados en cuenta, a fin de contribuir a la detección y tratamiento oportuno de la lepra, para curar la enfermedad, evitar la |

| | | | | | | | |
|--|-----------|---|---|----------|---|---|--|
| | | | | | | <p>facilitadores relacionados con el diagnóstico de la enfermedad, utilizando como base teórica el Modelo de Creencias en Salud (MCS).</p> | <p>discapacidad y eliminar la transmisión.</p> |
| <p>Cáceres MA / Rev Panam Salud Pública / 2022</p> | <p>18</p> | <p>Comportamiento epidemiológico de la lepra en varios países de América Latina, 2011-2020.</p> | <p>Estudio transversal, descriptivo y cuantitativo.</p> | <p>4</p> | <p>Se seleccionaron los ocho países latinoamericanos con más casos.</p> | <p>Se revisaron datos oficiales sobre incidencia y prevalencia en la población en general, niños, forma clínica y casos de discapacidad de grado 2, registrados por la OMS entre el 2011 y el 2020. y se realizaron análisis de estadística descriptiva simple y comparativa entre las variables.</p> | <p>A pesar de que en América Latina la lepra solo es considerada un problema de salud pública en Brasil, la mayoría de los países de la región continúa reportando casos cada año, lo que revela una falta de atención médica adecuada. El estudio confirmó la importancia de la vigilancia activa, el diagnóstico temprano y la planificación de acciones contra la enfermedad en todos los países evaluados, con el propósito de</p> |

| | | | | | | | |
|--|----|---|--|---|---|---|---|
| | | | | | | | disminuir o detener su transmisión. |
| Rivera Chavarría A, Espinoza Aguirre A, Sánchez Hernández G, / Rev. Costarric Salud Pública / 2019 | 21 | Conocimientos, creencias, percepciones y la búsqueda de tratamiento para la lepra en Costa Rica. | Estudio cualitativo de carácter exploratorio. | 4 | 24 personas adultas entre 23 y 88 años de edad. | Se realizó un estudio cualitativo, de carácter exploratorio, a partir de 24 entrevistas semiestructuradas a personas con lepra o con antecedente de haberla padecido,, quienes se atendieron en el sistema de salud pública costarricense. | La forma en que las personas interpretan la lepra influye en la búsqueda de ayuda. Urge la implementación de acciones de capacitaciones dirigidas a las personas con lepra, sus familias, comunidades y personal de salud, para generar abordajes articulados y efectivos que permitan prevenir la enfermedad o una detección oportuna. |
| Rivera Chavarría A, Espinoza Aguirre A / RMUCR / 2021 RMUCR | 22 | Comportamiento epidemiológico de la lepra en Costa Rica, de 2012 al 2017. | Estudio descriptivo, retrospectivo. | 4 | N/A | Comprende todos los casos de enfermedad de Hansen notificados en boleta VE-01 y enviados al Sistema | Se concluye que el país continúa reportando casos nuevos cada año, en algunas regiones más que en otras, por lo que indica que la transmisión de la enfermedad continúa; |

| | | | | | | | |
|---|----|--|-------------------------|---|---|--|---|
| | | | | | | Nacional de Vigilancia de la Salud, en la base de datos anonimizada durante el período 2012-2017. | Las edades cuando se hace el diagnóstico corresponden a edades productivas. Además, los casos provienen de distritos clasificados como predominantemente urbanos, lo que constituye un escenario demográfico complejo. Se recomienda implementar un sistema de vigilancia Activa, para mejorar la detección oportuna de casos, prevenir la discapacidad en estos pacientes, para que una vez recuperados pueden reincorporarse a la sociedad. |
| Guerra Figueroa SE, Gómez Romero KY / Crea Ciencia / 2020 | 12 | Actualización en lepra: epidemiología, fisiopatología, clasificación, diagnóstico y tratamiento. | Revisión bibliográfica. | 5 | Se seleccionaron 30 artículos para la revisión. | Se realizó una revisión de la literatura científica sobre lepra en bases de datos PubMed y Cochrane, utilizando los términos de búsqueda “leprosa” | Los médicos deben procurar una formación continua, básica pero libre de conjeturas, y así poder dar un diagnóstico oportuno para prevenir complicaciones y contagios. |

| | | | | | | | |
|--|----|---|----------------------------|---|---|--|--|
| | | | | | | o “Mycobacterium leprae” en combinación con “Skin Manifestations” and “Dermatology”; en total once artículos, cuatro libros y doce documentos referentes a guías y lineamientos técnicos internacionales y nacionales de lepra. | |
| Riday Morúa JB, Banegas Peña O, et al. / CS / 2021 | 23 | El gran imitador: revisión bibliográfica de la lepra. | Revisión bibliográfica. | 5 | Se seleccionaron 17 artículos para esta revisión. | Se realizó una búsqueda en las bases de datos electrónicas PubMed, Elsevier y UpToDate con las frases “Enfermedad de Hansen”, “Lepra”, “Mycobacterium leprae”, “Lepra multibacilar” y “Lepra paucibacilar”; en total se revisaron 16 artículos y un libro de | La enfermedad de Hansen sigue siendo prevalente en muchos países endémicos. El diagnóstico se realiza con frotis cutáneos, biopsias de piel y una buena sospecha clínica. Lo más difícil de diagnosticar esta enfermedad es tenerla dentro de diagnósticos diferenciales, ya que no es muy común, y sus signos clínicos son inespecíficos. Diagnosticada |

| | | | | | | | |
|--|----|--|--|---|---|--|---|
| | | | | | | texto para este trabajo investigativo. | en estadios tempranos, es curable y se evita el desarrollo de secuelas. |
| Barba Evia JR / Rev Mex Patol Clin Med Lab / 2021 | 4 | Lepra. Enfermedad milenaria aún vigente. | Revisión bibliográfica. | 5 | Se seleccionaron 36 artículos para esta revisión. | Se revisaron un total de 36 artículos entre idiomas español e inglés. | En la actualidad, la lepra tiene tratamiento y cura; sin embargo, hoy día sigue afectando de forma grave el cuerpo del paciente, esto debido al diagnóstico tardío y a las dificultades de acceso a la atención integral, desde la prevención hasta la rehabilitación, por lo que existe un gran número de individuos con secuelas. Esto es debido a la falta de esclarecimiento a la población, lo que repercute en la estigmatización social y con esto su discriminación social. |
| Cabrales León M, Leyva León A et al. / IV Conv Intern Salud / 2022 | 17 | Lepra una mirada desde los | Estudio observacional, descriptivo de corte transversal. | 4 | Constituido por 56 casos de lepra notificados. | Se realizó un estudio observacional descriptivo de carácter transversal, constituido | Constituye una prioridad de higiene y epidemiología fortalecer el programa de prevención y control de la |

| | | | | | | | |
|--|----|---|-------------------------|---|--|---|--|
| | | determinantes sociales de la salud. | | | | por todos los 56 casos de lepra notificados, desde enero de 2012 hasta diciembre de 2021. La información se obtuvo de las encuestas epidemiológicas existentes en el Departamento de Estadística de la Dirección Provincial de Salud y en el Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. | lepra desde los determinantes sociales de la salud, mejorar la salud de los grupos o individuos más vulnerables, o con mayor riesgo de contraer la enfermedad, a través de estrategias diferenciadas, brindar mayor calidad de los servicios, considerando el mejoramiento de la salud de la población como un determinante fundamental del desarrollo social. |
| Alemán-Martínez T, Hernández-Alemán D, Concepción-Pacheco J / Fol Derm Cubana / 2023 | 24 | Prevención de las discapacidades por lepra en la formación de los profesionales del primer nivel de atención. | Revisión bibliográfica. | 5 | Se seleccionaron 23 artículos para esta revisión | Se realizó una revisión bibliográfica de enero a marzo de 2023. Se utilizaron motores de búsqueda Google Académico, PubMed y SciELO; De los 52 artículos | La discapacidad por lepra es evitable, por lo que se tienen que sumar esfuerzos médicos, sociales, políticos y científicos para proyectarlos hacia las acciones de prevención, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y |

| | | | | | | | |
|--|----|--|-------------------------|---|---|--|--|
| | | | | | | recuperados se seleccionaron 23 para la investigación. | rehabilitación de los pacientes afectados por la lepra. |
| Borbón Guevara J, Vargas Cruz AV / Rev. Méd. Sinerg / 2021 | 25 | Reconocimiento clínico de la enfermedad de Hansen. | Revisión bibliográfica. | 5 | Se seleccionaron 17 artículos para esta revisión. | Se consultaron 16 artículos, entre estos: artículos de revisión bibliografía, revisiones de caso, y artículos de investigación, cuyas bases de obtención fueron PubMed y UpToDate. | La lepra es un desafío diagnóstico para los médicos, debido a los múltiples subtipos clínicos de la enfermedad, pero aún más es su gravedad y las posibles complicaciones desfigurantes, por lo que es de suma importancia el reconocimiento o sospecha de la enfermedad, permitiendo así un diagnóstico y tratamiento temprano de ella. Desafortunadamente, esto sigue siendo un problema, pues un diagnóstico tardío o erróneo contribuye a la evolución de la enfermedad y al desarrollo de discapacidades irreversibles. |

| | | | | | | | |
|---|-----------|--|--------------------------------|----------|---|---|--|
| <p>Ploemacher T, Faber WR, Menke H, Rutten V, Pieters T / PLoS Negl Trop Dis / 2020</p> | <p>26</p> | <p>Reservoirs and transmission routes of leprosy; a systematic review.</p> | <p>Revisión sistemática.</p> | <p>1</p> | <p>N/A</p> | <p>Se realizó una revisión sistemática centrada en los datos de la investigación sobre la transmisión de la lepra, utilizando PubMed y Scopus como fuentes.</p> | <p>Esta revisión sistemática subraya que la transmisión de persona a persona no es la única forma en que se puede adquirir la lepra. La transmisión es probablemente mucho más complicada de lo que se pensaba, La transmisión de la lepra involucra varios factores y vías. Los factores y mecanismos propuestos transgreden las disciplinas de la salud humana. Por lo que no solo el ámbito de la salud humana debería participar en la reducción de casos.</p> |
| <p>Castillo SA, Arenas R, Romero N / Derm Cosm, Méd y Quir. / 2022</p> | <p>29</p> | <p>Panorama mundial de la lepra y de la pandemia de covid-19.</p> | <p>Revisión bibliográfica.</p> | <p>5</p> | <p>Se seleccionaron siete artículos para esta revisión.</p> | <p>Se realizó una revisión de artículos que contemplen información acerca de COVID-19 y lepra.</p> | <p>Se concluye que posterior a la pandemia por COVID-19, la sección epidemiológica se vio afectada, en el sentido de que disminuyó el porcentaje de reportes de casos nuevos. Además, no debe olvidarse</p> |

| | | | | | | | |
|--|----|--|---|---|---|---|--|
| | | | | | | | <p>que en el mundo la lepra sigue siendo un problema de salud pública, curable, que es muy importante diagnosticarla en etapas tempranas, para disminuir las discapacidades y romper la cadena de transmisión.</p> <p>En los tiempos actuales, dondequiera que haya lepra es urgente la formación de leprólogos prácticos, ya sean médicos, enfermeras o trabajadoras sociales con vocación humanística.</p> |
| <p>Ramírez Ramírez H, Pastrana Fundora F et al./ Fol Derm Cub / 2019</p> | 30 | <p>Caracterización de los pacientes pediátricos con lepra.</p> | <p>Estudio transversal, descriptivo y cuantitativo.</p> | 4 | <p>En el estudio participaron 31 pacientes.</p> | <p>Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en el período comprendido entre enero de 2013 y diciembre de 2018. La muestra estuvo</p> | <p>Se concluye que el contagio de la enfermedad de Hansen se da con el tiempo, y al estar cerca de una persona enferma. En el caso de la población pediátrica, se relaciona un poco más con</p> |

| | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | constituida por los 31 pacientes con diagnóstico de lepra, que acudieron al hospital en ese período de tiempo. | los familiares adultos mayores que se encargan de su cuidado y estos adultos se encuentran con esta bacteria. Y, a su vez, en los niños, conforme se desarrollan los síntomas, se presentan discapacidades a más temprana edad. |
| González Gorrín M, Arocha Rodríguez R, Arocha González C / Fol Derm Cub / 2020 | 31 | La lepra vista desde los estudiantes de Medicina. | Estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. | 4 | En el estudio participaron 204 estudiantes de Medicina. | Se realizó un estudio a los estudiantes de quinto año de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas, para identificar el nivel de conocimiento que poseían sobre la lepra. | Más de la tercera parte de los encuestados desconocía totalmente las manifestaciones clínicas de la enfermedad; mientras que más de la mitad la consideró una enfermedad muy contagiosa e incurable. La mayoría de los estudiantes no tenía conocimientos sobre el tratamiento de la lepra, y sí reconoció que podía dejar discapacidades. Resulta evidente la necesidad de desarrollar en los estudiantes, |

| | | | | | | | |
|--|----|--|------------------------------|---|-------------------------------------|---|---|
| | | | | | | | desde los primeros años de la carrera, las habilidades necesarias que les permitan desempeñar un rol más importante en estas acciones de promoción y prevención con respecto a esta enfermedad. |
| Aguilera MM, Samaniego LR, Samudio M / Rev. chil. infectol / 2021 | 32 | Retraso en el diagnóstico como factor pronóstico de discapacidad en pacientes con lepra en Paraguay. Estudio de casos y controles. | Estudio de casos y cohortes. | 3 | El estudio cuenta con 34 pacientes. | Se realizó un estudio de casos y controles, con 34 pacientes, 9 casos, 25 controles. Los casos fueron pacientes con discapacidad grado 1, quienes presentaban falta de sensibilidad en miembros inferiores o superiores. Y los de grado 2, lagofthalmos, rigidez, ulceraciones, garra pasiva, garra activa. Los controles | El retraso en el diagnóstico mayor a un año es un factor pronóstico de discapacidad. |

| | | | | | | | |
|---|----|---|--|---|--|---|--|
| | | | | | | no presentaron discapacidad. | |
| López Díaz F, Vásquez Alejo YZ, López Vásquez JR, Barrios Villegas JE / Med. / 2021 | 33 | Aspectos clínicos del tratamiento de la lepra en atención primaria. | Revisión bibliográfica. | 5 | Se seleccionaron 40 artículos para este estudio. | Se revisaron las características principales de la atención del enfermo de Hansen, teniendo en cuenta los recursos disponibles en la atención primaria y la experiencia práctica de la consulta ambulatoria y de urgencias, contrastándolos con la literatura consultada. | Se deben reconocer las limitaciones que existen para llevar a la práctica, y sobre el terreno, la atención integral de las personas afectadas por la enfermedad de Hansen, lo cual afecta de forma preocupante la detección oportuna de los casos, el tratamiento eficaz y la prevención y rehabilitación de discapacidades. |
| Tablada Robinet ME, Marrero Rodríguez H, López Pupo N et al. / MEDISAN / 2019 | 34 | Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes timorenses con enfermedad de Hansen. | Estudio descriptivo, observacional, corte transversal. | 4 | Participaron 14 pacientes en este estudio. | Se realizó un estudio en mayores de 15 años de edad, diagnosticados y atendidos, en el periodo de julio-diciembre de 2015, con el fin de caracterizar | Finalmente, se recomienda realizar una intensa labor docente y la difusión general de los conocimientos básicos sobre la enfermedad de Hansen y su diagnóstico precoz en diferentes ámbitos sanitarios, científicos y |

| | | | | | | | |
|--|----|--|---|---|---|---|--|
| | | | | | | según variables biológicas, y describir algunos aspectos clínicos y epidemiológicos de la enfermedad. | comunitarios: cursos presenciales, eventos científicos y capacitación a médicos generales y especialistas de diferentes disciplinas. Asimismo, se debe profundizar en el Programa Nacional de Control de Lepra, e interactuar en la discusión y elaboración de las normas técnicas al respecto, de gran importancia para todo el país. |
| Ortiz N, Benitez J, Acosta ME / Rev. Inst. Med. Trop. / 2023 | 35 | Características clínico epidemiológicas de pacientes con lepra en un centro de referencia. | Estudio observacional descriptivo retrospectivo de corte transversal. | 4 | El estudio está conformado por 286 casos. | Los datos se obtuvieron de la revisión de las fichas epidemiológicas, de pacientes con diagnóstico de lepra en el período abarcado en el Hospital Menonita Km81, mediante un muestreo no probabilístico por | Al ser la lepra una enfermedad tropical desatendida y endémica, es crucial inculcar a la sociedad y al personal médico sobre la relevancia de esta enfermedad, para así llegar a un diagnóstico temprano y evitar que el paciente desarrolle discapacidad física, ya |

| | | | | | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|---|---|---|---|
| | | | | | | conveniencia en un periodo de cinco años, 2018-2022. | que la educación continua y la reducción del estigma siguen siendo fundamentales para esta enfermedad. Se requiere aumentar la calidad de la atención primaria y el compromiso del personal de salud para el control y el diagnóstico oportuno de la lepra en Costa Rica. |
| Hierrezuelo Rojas N, Fernández Gonzáles P, Portuondo Duany Z / MEDISAN / 2021 | 36 | Caracterización clínica epidemiológica de pacientes con lepra en un área de salud de Santiago de Cuba. | Estudio descriptivo, retrospectivo. | 4 | Se seleccionaron 11 pacientes para este estudio. | Se realizó un estudio de 11 pacientes diagnosticados con lepra en el periodo de 2005-2019, con el objetivo de caracterizarles según variables clínicas y epidemiológicas. | a pesar de la existencia de pacientes con lepra, se observó un período de silencio epidemiológico, que, unido a los factores de riesgo presentes, aumentan la posibilidad de contagio y pone en peligro los objetivos establecidos para su erradicación. |
| Rivas-Minas AM, Chantré-Cusi A et al. / | 37 | Determinación de la persistencia y diagnóstico tardío de | Estudio observacional | 4 | Se seleccionaron 374 registros para este estudio. | Se realizó un estudio de registros de pacientes con diag- | La lepra continúa siendo frecuente. El retraso en el diagnóstico y el ingreso con |

| | | | | | | | |
|--|----|--|---|---|---|--|--|
| Rev. Fac. Nac. Salud Pública / 2021 | | lepra en el Valle del Cauca de 2010 a 2016. | descriptivo y retrospectivo. | | | nóstico de lepra. Se tomó como fuente de información el registro de los casos notificados de lepra del programa de la Secretaría Departamental de Salud del Valle del Cauca, | algún grado de discapacidad connotan la captación tardía de los pacientes y en estadios avanzados. El abandono y la discapacidad al egreso se suman a la complejidad de la situación. Lo anterior evidencia la necesidad de fortalecer las intervenciones actuales hacia el paciente, sus contactos domiciliarios, el personal de salud y la comunidad en general. |
| Gutiérrez López JI. Rodríguez Reyna R, Figueredo Fonseca M, Olivera Álvarez PB. Medimay / 2023 | 38 | Entrenamiento de médicos de la Atención Primaria de Salud en enfermedad de Hansen. | Estudio observacional descriptivo de corte transversal. | 4 | Se seleccionó una población de 102 médicos. | El universo de estudio estuvo conformado por 102 médicos de familia que se encontraban en el entrenamiento. Las variables analizadas fueron: el nivel de conocimiento del personal médico sobre enfermedad de Hansen, y los factores | La preparación del personal médico que se desempeña en la Atención Primaria de Salud, sobre la enfermedad de Hansen, representa una fortaleza en la detección temprana y el adecuado control epidemiológico. |

| | | | | | | | |
|---|----|--|--|---|--|---|--|
| | | | | | | relacionados con la preparación profesional para el manejo de la enfermedad en la Atención Primaria de Salud. | |
| Alencar O, Miranda Pereira T et al. / Revista Bioética / 2021 | 39 | Enfermedad de Hansen: creencias y tabúes de los agentes comunitarios de salud. | Estudio exploratorio y descriptivo con abordaje cualitativo. | 4 | Se seleccionaron 46 Agentes comunitarios de Salud (ACS). | Se trata de un estudio exploratorio y descriptivo con abordaje cualitativo, realizado en dos municipios, al nordeste de Brasil. Para participar en la investigación, se seleccionaron los ACS que actuaban en la Estrategia de Salud de la Familia. | Existen varios conceptos erróneos de la lepra en la práctica de los ACS. Este estudio hace reflexionar sobre la necesidad de establecer acciones de educación continua para profesionales, con el fin de identificar estrategias que se utilicen en el manejo de la información, para no cometer equivocaciones en clasificar la enfermedad y poder ayudar a informar a la población enferma sobre su patología. |
| Andrade Silva et al. / Cogitare Enferm / 2022 | 40 | Lepra en menores de 15 años: caracterización sociodemográfica y clínica de los casos | Estudio descriptivo | 4 | Se seleccionaron 826 casos para este estudio. | La población estuvo constituida por todos los 826 casos de lepra en menores de 15 años, notificados en el Sistema de | El estudio mostró, durante el periodo analizado, parámetros hiperendémicos para la lepra en niños menores de 15 años, lo que indica una transmisión activa |

| | | | | | | | |
|--|----|---|---|---|---|---|--|
| | | en un municipio hiperendémico. | | | | Información de Agravios de Notificación (SINAN), en el período comprendido entre enero de 2010 y diciembre de 2019. | y el mantenimiento de la gravedad de la enfermedad, así como un retraso en el diagnóstico, la persistencia de focos de transmisión, y el riesgo de desarrollo de discapacidades físicas. |
| Lozano-Lavernia M, Martínez-Batista M, Velázquez-Ávila Y. / Fol Derm Cub. / 2021 | 15 | Mecanismos epigenéticos relacionados con la lepra. | Revisión bibliográfica. | 5 | Se seleccionaron 24 artículos para este estudio. | Se realizó una revisión de la literatura disponible en SciELO, OMS, OPS, BVS-Cuba, PubMed Central, Medline, ClinicalKey, y Medigraphic. Los descriptores utilizados fueron lepra y epigenética. | El conocimiento de los mecanismos epigenéticos que influyen en la respuesta inmunológica del huésped ante el Mycobacterium leprae, favorece el diagnóstico temprano de la lepra. |
| Figueiredo Vieira N Moura Lanza F, et al. Gac Sanit. 2020 | 41 | Orientación de la atención primaria en las acciones contra la lepra: factores relacionados con los profesionales. | Estudio observacional descriptivo de corte transversal. | 4 | Se seleccionaron 408 profesionales para este estudio. | Estudio realizado en 70 unidades de la Estrategia de Salud Familiar de una capital de Brasil, entre julio y septiembre de 2014. Se utilizó un instrumento | La experiencia profesional en la atención de la lepra es determinante para el control, según los atributos esenciales y derivados de atención primaria de salud. Esto puede proporcionar una |

| | | | | | | | |
|--|----|---|---|---|--|--|--|
| | | | | | | de evaluación aplicado a 408 profesionales de la Salud. | respuesta ajustada a las necesidades de prevención y control de la enfermedad. |
| Siqueira dos Santos A, Vieira Pereira I et al. / Rev Pan-Amaz Saude / 2018 | 42 | Percepciones de portadores de lepra sobre las reacciones hansénicas y el autocuidado. | Estudio descriptivo exploratorio de carácter cualitativo. | 4 | Se seleccionaron 11 participantes para este estudio. | La información se recopiló entre agosto y diciembre de 2015. Participaron de la entrevista 11 usuarios de los servicios de salud del local de la investigación, quienes presentaron reacciones hansénicas. | El autocuidado, para los participantes, involucra el cuidado profesional, familiar y las prácticas que juzgan ser efectivas para su salud. Se destaca, por lo tanto, la educación en salud por parte de los profesionales de Salud, sobre los procesos mórbidos de las reacciones hansénicas, las prácticas de cuidados en las alteraciones corporales, en relación con el padecimiento físico, psíquico y social, incluyendo la familia como elemento importante para la manutención de la calidad de vida en todo el |

| | | | | | | | |
|--|----|---|-------------------------|---|--|--|---|
| | | | | | | | proceso de tratamiento y para aminorar tales sufrimientos. |
| Serna Guzmán C. Revista Reflexiones y Saberes./ 2023 | 43 | Pobreza y lepra. | Revisión bibliográfica. | 5 | Se seleccionaron 23 artículos para este estudio | Se trata de una revisión de la literatura, donde se consideraron varios estudios sobre la lepra. Se realizó una búsqueda electrónica en bibliotecas electrónicas: PubMed, LILACS y SciELO, utilizando los descriptores "Lepra", "Factores asociados" y "geotecnologías". | Se necesitan programas específicos para mejorar la capacidad de vigilancia de la salud, teniendo en cuenta la comparabilidad entre regiones y países, para evaluar y monitorear las tendencias temporales y espaciales de las enfermedades, en este caso desatendidas, y su relación con las exposiciones socioambientales, utilizando las tecnologías geoestratégicas más eficientes para la toma de decisiones. |
| Darias-Domínguez C, Velázquez-Sánchez A, De Vegas-Ascanio L, Piña-Rodríguez Y. / Rev Méd Electrón / 2023 | 44 | Respuesta inmune en pacientes con diagnóstico de lepra. | Estudio descriptivo. | 4 | Se seleccionaron ocho pacientes para este estudio. | Se realizó un estudio en el período de enero de 2019 a septiembre de 2022, en pacientes que acudieron a la | Se puede concluir que los hombres en la quinta y sexta décadas de la vida, con lepra lepromatosa, desarrollaron estado reaccional tipo II. Se |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | <p>Consulta Provincial de Lepra.</p> <p>El universo estuvo constituido por ocho pacientes que presentaron estados reaccionales en la etapa mencionada.</p> | <p>identificó preponderancia de las formas graves, y su aparición durante y después del tratamiento estuvo en igual proporción.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

Fuente: elaboración propia, 2024

Anexo 2. Formulario de Investigación de Casos

A. IDENTIFICACION DEL PACIENTE

Nombre: _____

Número de identificación: _____

Sexo: femenino masculino Fecha de nacimiento: _____ / _____ / _____

Edad actual: años _____

Nombre del establecimiento de salud donde lo atiende: _____

Lugar de residencia del paciente:
Provincia _____ Cantón _____ Distrito _____
Otras señas _____

¿Hace cuanto tiempo reside en este lugar? (años) _____

B. RESULTADO DE LABORATORIO

Indique si se tomó baciloscopía de linfa cutánea: _____

Fecha de toma de la primera baciloscopía cutánea: _____

Fecha de toma de la última baciloscopía cutánea: _____

Anote resultado de la baciloscopía 1) Positivo 2) Negativo 3) No indica
Anote el tipo de lepra: _____

Anote resultados de laboratorio: _____

¿Se le realizaron otras pruebas de laboratorio? Si No
Indique _____

C. DATOS CLINICOS:

Los casos presentan

- Lesiones cutáneas Si No Indique donde se localiza la lesión: _____

- Pérdida de sensibilidad Si No Indique donde: _____

- Discapacidad (Incluye lesión ocular) Si No

Indique si hay amputaciones de miembros superiores, inferiores y cualquier aspecto que considere sea causa de discapacidad.

- Deformidad : Si No Indique

D. DATOS DE TRATAMIENTO

¿Tiene tratamiento? Si No Anote desde que año

Anote el nombre de los medicamentos enviados y las dosis.

Fecha inicio de tratamiento: _____

Fecha de fin del último tratamiento: _____

Resultado del tratamiento: Curado Si _____ No _____

Si abandonó el tratamiento, anote la fecha abandono: _____

E. DATOS SOCIECONÓMICOS

Llenar durante la visita domiciliar.

Condición de la vivienda: ____ Buena ____ Regular ____ Mala

Nº. de personas que habitan la vivienda : _____

Nº de habitaciones de la vivienda: _____

Ocupación del paciente _____

Ingreso familiar ₡ _____

F. DATOS DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

En el caso de que el paciente haya fallecido llene la siguiente información

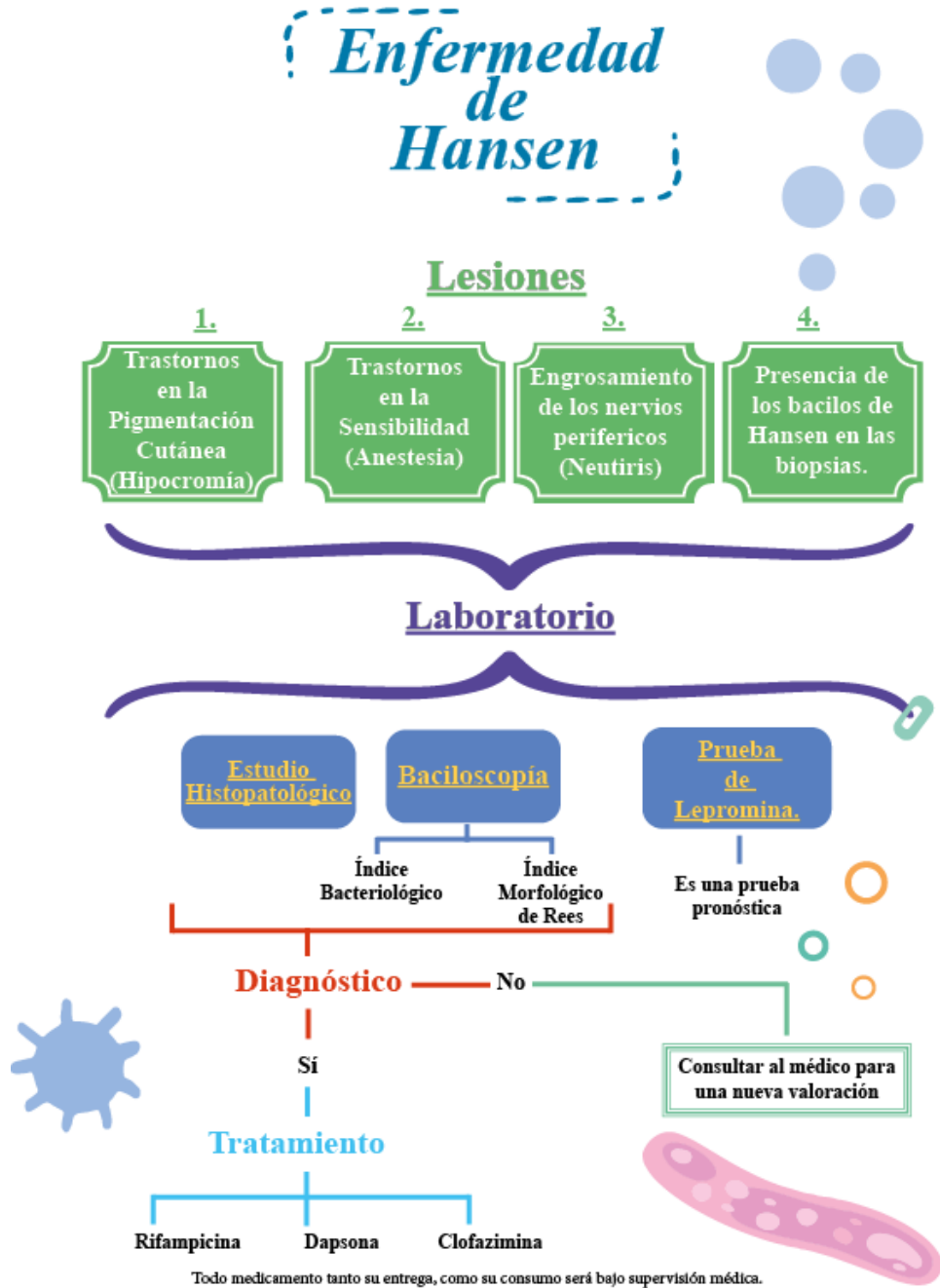
Fecha de defunción: _____

¿Se incluye en el certificado de defunción Lepra como causa principal de muerte?

_____ Si _____ No

Anote las causas de muerte del certificado de defunción: _____

Anexo 3. Prototipo de Algoritmo para el Manejo de la Enfermedad de Hansen



Fuente: elaboración propia, 2024

