

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y  
ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION DE REGULACIÓN**

**PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA)**

**NORMA DE PREVENCIÓN Y  
CONTROL  
DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN  
(LEPRA)**



**EL SALVADOR, C.A. NOVIEMBRE DE 2006**



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION DE REGULACIÓN  
PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA)**

**NORMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA)**

**San Salvador, El Salvador, Noviembre 2006**





**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
REPÚBLICA DE EL SALVADOR, C.A.**

**HOY SE EMITIÓ LA RESOLUCIÓN MINISTERIAL No. 2276 QUE DICE:**

“Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, San Salvador, a los quince días del mes de noviembre del año dos mil seis. De conformidad a lo establecido en el Artículo 40 del Código de Salud y Artículo 42 número 2 del Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo, esta Secretaría de Estado con el propósito de establecer los criterios y procedimientos que permitan reducir en el ámbito nacional la prevalencia de la enfermedad de Hansen (Lepra) **RESUELVE:** Aprobar la revisión y actualización de la “**NORMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA)**”, la cual es de carácter obligatorio para todas las instituciones que prestan servicios de salud. Queda sin efecto la Resolución Ministerial N° 390 de fecha doce de mayo del año dos mil, por medio de la cual se aprobó la “Normas de Control de la Enfermedad de Hansen (Lepra)”. HAGASE SABER. El Ministro de Salud Pública y Asistencia Social, (F). J. Maza”.

Lo que se transcribe para el conocimiento y efectos consiguientes.

**DIOS UNIÓN LIBERTAD**

Dr. José Guillermo Maza Brizuela  
Ministro de Salud



## INDICE

<b>Introducción</b> .....	<b>i y ii</b>
<b>Capítulo I: Disposiciones Generales</b> .....	<b>1</b>
Generalidades.....	4
Problema de la Enfermedad de Hansen (Lepra).....	4
<b>Capítulo II: Servicios de Salud</b> .....	<b>5</b>
<b>Capítulo III: Responsabilidades por Niveles de Atención para la Implementación de la Norma</b> .....	<b>5</b>
<b>Capítulo IV: Hansen (Lepra)</b> .....	<b>9</b>
<b>Capítulo V: Diagnóstico Precoz de la Enfermedad de Hansen</b> .....	<b>10</b>
<b>Capítulo VI: Diagnóstico Clínico de la Enfermedad de Hansen</b> .....	<b>12</b>
<b>Capítulo VII: Diagnóstico Bacteriológico</b> .....	<b>16</b>
<b>Capítulo VIII: Diagnóstico Histopatológico</b> .....	<b>20</b>
<b>Capítulo IX: Prueba de Lepromina (Mitsuda)</b> .....	<b>25</b>
<b>Capítulo X: Búsqueda y Seguimiento de casos y contactos (Vigilancia Epidemiológica)</b> .....	<b>27</b>
<b>Capítulo XI Tratamiento de la Enfermedad de Hansen en el Adulto</b> .....	<b>33</b>
<b>Capítulo XII: Tratamiento de la Enfermedad de Hansen en la niñez</b> .....	<b>36</b>
<b>Capítulo XIII: Tratamiento de la Enfermedad de Hansen durante el embarazo y Lactancia</b> .....	<b>37</b>
<b>Capítulo XIV: Tratamiento de la enfermedad de Hansen con coinfección VIH o TB</b> .....	<b>39</b>
<b>Capítulo XV: Manifestaciones agudas de la Lepra</b> .....	<b>39</b>
<b>Capítulo XVI: Consecuencias de la Lepra</b> .....	<b>41</b>
<b>Capítulo XVII: promoción y Educación para la salud</b> .....	<b>53</b>
<b>Capítulo XVIII: Vacunación con BCG</b> .....	<b>56</b>
<b>Capítulo XIX: Evaluación del programa</b> .....	<b>57</b>
<b>Capítulo XX: Disposiciones Finales</b> .....	<b>61</b>
<b>Anexos</b>	
1. Ficha Clínica	
2. Ficha de paciente en tratamiento	
3. Solicitud de exámen bacteriológico	
4. Registro General de Casos	
5. Hoja de referencia y contrareferencia	
6. Registro de investigación de baciloscopía	
7. Hoja de reacciones Adversas	
8. Esquemas Alternativos de tratamiento	
9. Otros Medicamentos que pueden utilizarse	

## INTRODUCCIÓN

La Enfermedad de Hansen (Lepra) constituye un problema de Salud Pública en todos los países subdesarrollados; es una enfermedad milenaria cuyo origen se confunde con la misma historia de la humanidad y a pesar de los extraordinarios avances de la ciencia, la Lepra ha logrado sobrevivir hasta la modernidad y continúa siendo un problema y tópico de investigación. Es muy probable que sea originaria de la India, pues la primera descripción auténtica sobre las varias formas de la Lepra proviene de ese país en el año 600 antes de J.C. extendiéndose luego a Egipto, Europa, África y en América a mediados del siglo XVI; siendo considerada desde entonces una enfermedad mística que ha despertado siempre un temor como problema social y económico por su evidente relación con la pobreza y el subdesarrollo.

El desarrollo de la multidrogoterapia (MDT), o Poliquimioterapia (PQT) para el tratamiento de la Lepra en los años 80 constituye un importante descubrimiento para el control de la enfermedad, la cual fue usada en el ámbito mundial en los años 90. Esta representó una clara reducción en la prevalencia de la enfermedad adoptándose durante la 44ª Asamblea mundial de salud en 1991 la resolución de eliminar la enfermedad como problema de salud pública (prevalencia menor de 1 caso por 10,000 hab.)

A pesar que la meta de eliminación fue alcanzada en el ámbito mundial para el final del año 2000, algunos países no lograron alcanzarla. Por esta razón en 1999 se prolongó la fecha para alcanzar la meta al año 2005. A inicios de ese año, la prevalencia mundial registrada de Lepra fue de 286,063 casos y la detección de nuevos casos durante el 2004 fue de 407,791 de los cuales el 47% fueron Multibacilares, 12% niños y 4% con discapacidades severas. En relación con los años anteriores se ha visto una reducción de la enfermedad cerca del 20% por año.

En la región de las Américas la implementación de la poliquimioterapia se inició en 1985, y para el 2001 era casi universal, con planes nacionales de eliminación y estratificación del problema por todos los países. La tasa de prevalencia regional a 1999 de 1.4 x 10,000 hab. nos indica que la Lepra no ha sido eliminada por lo que se deben de realizar esfuerzos para su consolidación y llegar a la interrupción de la enfermedad ya que ella contribuye una perpetuación de la pobreza en las áreas donde la población discapacitada continúa siendo una carga económica y social; Brasil, Guyana, Santa lucía, Surinam y Paraguay no han logrado aun la meta de eliminación.

A nivel país, a Julio del 2006 éste presenta un número de 14 casos (0.02x 10,000) y la detección de nuevos casos es de 4 (0.01 x 10,000), de los cuales 2 son indeterminadas, 1 tuberculoide y 1 lepromatosa; una es mujer y tres son hombres. Uno de ellos presenta discapacidad grado 2, y están localizados en los departamentos de Santa Ana, Chalatenango y La Unión lo que nos indica que se necesita realizar esfuerzos en la detección temprana de la enfermedad.

Los municipios más afectados son Metapán, Texistepeque, Santa Rosa Guachipilín, La Palma, Concepción de oriente, Tejutla, Santa Tecla, Ciudad Arce, El Paisnal, Aguilares, Apopa, Soyapango, Ilobasco, Ereguayquin, Santa Rosa de Lima, La Unión, Conchagua.

Como ente Rector de la Salud, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia social, ha revisado y actualizado la Norma de Control de la Enfermedad de Hansen (Lepra) que debe de ser aplicada en la red de servicios de salud del sistema, a fin de lograr una atención de calidad, detectándola de forma precoz ya que su diagnóstico y tratamiento se constituye una obligatoriedad para evitar los problemas posteriores que esta enfermedad causa.

Controlar y eliminar la enfermedad es una prioridad con la cual disminuimos la morbilidad y las discapacidades debidas a esta patología pues existen los medios tecnológicos para su diagnóstico y tratamiento eficaz aplicables y gratuitos, requiriendo hacer esfuerzos por parte del estado que deben completarse con la familia, la comunidad y la sociedad.

Esta normativa describe las responsabilidades y actividades de los diferentes niveles de atención, su diagnóstico clínico, bacteriológico y clasificación, los esquemas terapéuticos actualizados que deberán de ser aplicados por el personal de salud a todo paciente con diagnóstico de Enfermedad de Hansen (Lepra), reacciones adversas, búsqueda y seguimiento de casos y contactos, manifestaciones agudas de la lepra, consecuencias de la Lepra, educación para la salud y la vigilancia epidemiológica de la enfermedad con sus respectivos indicadores. Asimismo se enmarca en la aplicación de la poliquimioterapia (PQT) demostrada como la estrategia terapéutica para la interrupción de la cadena de transmisión de la enfermedad, su control y eliminación.

Esta normativa debe ser aplicada por el personal de salud involucrado en las diferentes acciones para la eliminación de la Enfermedad de Hansen (Lepra) a nivel del país.

# **NORMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA)**

## **CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES**

### **Objeto**

La presente Norma tiene por objeto establecer los criterios y procedimientos preventivos que permitan reducir la prevalencia de la enfermedad de Hansen a un nivel compatible con su eliminación como un problema de salud pública; reducir las discapacidades físicas producidas como consecuencia del daño neural provocado por la enfermedad y proporcionar al personal de los niveles locales un instrumento de trabajo para las acciones que se realizan en el control de la enfermedad.

### **Ámbito de Aplicación**

El ámbito de aplicación de la presente Norma, es de observancia obligatoria en el ámbito nacional para todos los prestadores de Servicios de Atención en Salud.

### **Autoridad competente**

Corresponde al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de sus dependencias Regionales y Locales, verificar la aplicación, control, vigilancia y cumplimiento de la presente Norma.

### **Definiciones y Siglas**

Para los efectos de la presente Norma, se entenderán las siguientes definiciones y siglas:

- 1) Anestesia: A la pérdida de la sensibilidad al tacto, dolor y temperatura.
- 2) Baciloscopia negativa: A la demostración de ausencia de bacilos acido alcohol resistentes en la lectura de 100 campos de un frotis.
- 3) Baciloscopia positiva: A la demostración de uno o más bacilos acido alcohol resistentes en la lectura de 100 campos de un frotis.
- 4) Caso Sospechoso de lepra: Toda persona que presente manchas hipopigmentadas, o eritematosas (rojizas o cobrizas) con trastorno de la sensibilidad, o bien placas infiltradas, nódulos, infiltración difusa, úlcera o zonas con trastornos de la sensibilidad sin lesiones dermatológicas, alopecia de la cola de las cejas, engrosamiento del pabellón auricular.

- 5) Caso Confirmado de lepra: Aquella persona que tiene signos y síntomas clínicos, con confirmación baciloscóptica e histológica del diagnóstico, o con baciloscopia negativa pero con examen histopatológico positivo.
- 6) Caso nuevo de lepra: El enfermo a quien se le establece el diagnóstico por primera vez.
- 7) Contacto de lepra intradomiciliar: El que habita en el mismo domicilio del paciente, aquella persona con la que tiene contacto íntimo y prolongado.
- 8) Contacto extradomiciliar: Toda persona que mantenga un contacto prolongado con el caso de Lepra que no habita en el mismo domicilio.
- 9) Curado: Paciente que ha recibido la totalidad del esquema de tratamiento PQT, que ha cumplido con el periodo de vigilancia y su índice bacteriológico es igual a cero, además no presenta fenómenos de reacción Leprótica, se egresa del programa.
- 10) Abandono: cuando el paciente ha suspendido su tratamiento durante más de 6 meses si es multibacilar y 3 meses si es paucibacilar. Se inscribirán de nuevo en la lista de activos para reiniciar la PQT.
- 11) Enfermedad de Hansen (Lepra): Es una enfermedad infectocontagiosa de evolución crónica y prolongada, causada por el **Mycobacterium leprae (Bacilo de Hansen)**, que puede invadir cualquier órgano a excepción del Sistema Nervioso Central; afecta principalmente la piel y los nervios periféricos, así como también puede afectar otros órganos como el riñón y en ocasiones es sistémico. En la piel, los bacilos se encuentran en los músculos estriados y lisos, erectores del pelo, los folículos pilosos, las glándulas sudoríparas, la media muscular de las arteriolas, el borde endotelial de los pequeños vasos sanguíneos, el dartos del escroto y el músculo liso del iris. También puede encontrarse bacilos en las secreciones nasales, mucosa nasal, erosiones, úlceras y ampollas de enfermos; en el esputo, semen, sudor, lágrimas y leche materna.
- 12) Mycobacterium leprae (Bacilo de Hansen): Es un bacilo ácido alcohol resistente, intracelular obligado, inmóvil, con forma de bastoncillo de extremos curvos, que habita principalmente en el interior de las células de Schwann o a veces en el axón que lo cubre y en los macrófagos en donde se acumula en grupos conocidos como globias, con un tiempo de generación de 11 a 14 días mucho más largo comparado con otras micobacterias.
- 13) Área de riesgo: Es aquella en la que existen o han existido enfermos de Lepra.
- 14) Recaída: Cuando el paciente ha completado de manera satisfactoria su tratamiento con PQT y posteriormente desarrolla nuevos síntomas y signos de la enfermedad independientemente del tiempo de haber terminado su tratamiento y ser declarado curado.
- 15) Traslado: Cuando el paciente ha estado recibiendo tratamiento en un establecimiento y por cambio de domicilio u acceso lo continua en otro.
- 16) Poliquimioterapia (PQT): La combinación de 2 o más fármacos para el tratamiento de la Lepra.

- 17) Dosis auto administrada: Dosis de los fármacos de la PQT que el enfermo toma diariamente sin supervisión directa del personal de salud.
- 18) Dosis supervisada: Dosis de los fármacos de la PQT que toma el enfermo bajo la observación directa del personal de salud para confirmar su ingesta.
- 19) Estados reaccionales: Conjunto de signos y síntoma de evolución aguda, que presenten algunos pacientes de lepra y se clasifican en reacción tipo I y tipo II.
- 20) Deformidad: es una deficiencia visible o una consecuencia visible de alguna deficiencia situada en el interior del cuerpo.
- 21) Acromía: Ausencia o pérdida de la pigmentación normal de la piel.
- 22) Alopecia: Ausencia parcial o completa de pelo como consecuencia del envejecimiento normal de trastornos endocrinos, de reacciones a fármacos, de tratamientos anticancerosos o de enfermedades cutáneas.
- 23) Madrosis: Alopecia de la cola de las cejas.
- 24) Anestésicas: Ausencia de la sensación normal, especialmente de la sensibilidad para el dolor, en la Lepra causada por fisiopatologías del tejido nervioso.
- 25) Anhidrosis: Trastorno caracterizado por una transpiración insuficiente (no suda)
- 26) Anhidráticos(as): Relativo o concerniente a la anhidrosis. Agente que reduce o suprime la sudoración.
- 27) Consulta: Es la actividad médica en la cual se realiza el seguimiento clínico del enfermo, con evaluación periódica del estado de salud del paciente.
- 28) Cloasma: Pigmentación tostada o marrón, particularmente de la frente, mejillas y nariz, que generalmente se asocia con el embarazo o con la utilización de anticonceptivos orales.
- 29) Enfermedad de Addison: Enfermedad caracterizada por el aumento de la pigmentación de la piel y mucosas, debilidad general y tendencia a desarrollar infecciones tuberculosas.
- 30) Hiperestesia: Sensibilidad extrema de uno de los órganos de los sentidos del cuerpo, como los receptores del dolor o del tacto de la piel.
- 31) Hipoestesia: sensación anormalmente débil en respuesta a la estimulación de los nervios sensoriales. El tacto, el dolor, el calor y el frío se perciben débilmente.
- 32) Isquemia: Disminución del aporte de sangre a una parte u órgano del cuerpo, frecuentemente marcada por dolor y disfunción orgánica, como la enfermedad isquemia cardíaca.
- 33) Lagoftalmos: Trastorno en el que no se puede cerrar completamente el ojo por algún proceso neurológico o muscular.
- 34) Melanosis: Trastorno de pigmentación con melanina.
- 35) Multibacilar: Paciente con cinco o más lesiones independientemente del índice morfológico, además todo paciente con diagnóstico clínico y baciloscopia inicial positiva se manejará como caso multibacilar independientemente del número de lesiones.

- 36) Nevos: Marca cutánea congénita pigmentada y normalmente benigna, pero que puede ser también maligna.
- 37) Paucibacilar: Todo paciente con menos de cinco lesiones y baciloscopia inicial negativa se manejará como casos paucibacilar.
- 38) Pitiriasis Versicolor: Es una enfermedad parasitaria micótica en la piel, producida por la *Malassezia Furfur*, *Phitiosporum Ovale* y *Orbicularis* (complejo *Malassezia-Phitiosporum*) que se manifiesta por lesiones eritematosas escamosas sin que existan signos evidentes de inflamación.
- 39) Prevalencia: A la relación entre el número existente de casos de lepra y la población a que pertenece en un período y lugar determinado por 10,000 habitantes.
- 40) Reacción Tipo I: Estado reaccional que se presenta en el grupo dimorfo debido a la inestabilidad de la inmunidad celular; si aumenta va al polo tuberculoide: reacción de reversa; si disminuye progresa al polo lepromatoso: reacción de degradación.
- 41) Reacción Tipo II: (lesión leprosa) que se presenta en los pacientes lepromatosos, debido al aumento de la inmunidad humoral; y se clasifica en eritema nodoso, eritema polimorfo y eritema necrosante.
- 42) Psoriasis: Enfermedad hereditaria, crónica y frecuente de la piel, caracterizada por la presencia de placas rojas circunscritas cubiertas de escamas gruesas, secas, plateadas u adherentes secundarias al excesivo desarrollo de las células epiteliales.
- 43) Seguimiento de Casos y Contactos: Son todas las actividades que se realizan con el enfermo y sus familiares con fines epidemiológicos o clínicos; en aspectos de prevención, asistencia, recuperación y rehabilitación.
- 44) Simetría: (En anatomía): Correspondencia de dos estructuras situadas en lados opuestos del organismo, o igualdad entre las partes a cada lado de una línea divisoria.
- 45) Vitiligo: Enfermedad cutánea adquirida y benigna de causa desconocida, caracterizada por la presencia de lesiones acrómicas irregulares de diversos tamaños que carecen por completo de pigmentación y que con frecuencia presentan márgenes hiperpigmentados. Las áreas de piel expuestas son las zonas afectadas con mayor frecuencia.
- 46) Dacriocistitis: Inflamación del saco lacrimal muy frecuente y generalmente secundario a una obstrucción del canal lacrimonasal.
- 47) Reservorio: El reservorio de un agente es el hábitat donde el agente reside normalmente, crece y se multiplica. Los reservorios incluyen los seres humanos, los animales y el ambiente, y pueden o no ser la fuente de la cual es transferido un agente a un huésped.
- 48) Mecanismo de transmisión: Es la forma a través del cual el agente productor de la enfermedad puede transmitirse a un huésped susceptible.
- 49) Incidencia: El número de casos nuevos que se diagnostican durante un período determinado

por 10,000 hab.

- 50) Prevalencia: El número de casos nuevos y antiguos durante un período por 10,000 hab.
- 51) Mortalidad: El número de pacientes con Enfermedad de Hansen que fallecen durante el año por 10,000
- 52) BT: Tuberculoide borderline
- 53) BB: Dimorfa o borderline
- 54) BL: Lepromatosa borderline
- 55) LL: Lepromatosa
- 56) TT: Tuberculoide
- 57) I: Indeterminada
- 58) ISSS: Instituto Salvadoreño del Seguro Social
- 59) MB: Multibacilar
- 60) OMS: Organización Mundial de la Salud
- 61) ONG's: Organizaciones no gubernamentales
- 62) PB: Paucibacilar
- 63) PQT: Poliquimioterapia

## **CAPITULO II**

### **DE LOS SERVICIOS DE SALUD**

#### Generalidades

Para dar respuesta a la problemática de Salud de la Población en cuanto a la enfermedad de Hansen y su observancia obligatoria para los prestadores de servicios de atención médica, el País contará con una red de servicios de salud conformada por diferentes Instituciones: El Nivel Local del Ministerio de Salud con sus 135 laboratorios que toman muestras para el diagnóstico de la enfermedad así como el laboratorio de referencia nacional que realiza el control de calidad de las muestras enviadas por estos servicios; el Instituto Salvadoreño del Seguro Social con 16 hospitales, 31 unidades médicas, 34 clínicas comunales, 207 clínicas empresariales y 16 laboratorios clínicos y finalmente Sanidad Militar que cuenta con 2 hospitales.

## **CAPITULO III**

### **DE LOS NIVELES DE ATENCIÓN PARA LA IMPLEMENTACION DE LA NORMA**

#### **A. Equipo Coordinador Nivel Superior**

El equipo coordinador Nivel Superior del Programa de Prevención y Control de la Enfermedad de Hansen (Lepra) desarrollará para la observancia de la norma las siguientes acciones:

- Presentará Propuestas de las Estrategias Nacionales a desarrollar en lo relacionado a la Prevención y Control de la Enfermedad para el logro del objeto de la norma.
- Verificará la adquisición, compra y distribución de los medicamentos y demás insumos necesarios en el diagnóstico y tratamiento de los enfermos según la normativa establecida para los diferentes niveles de atención.
- Elaborará, modificará, y actualizará los sistemas de registro y documentos técnico normativos para el cumplimiento de los objetivos de la norma.
- Establecerá y fortalecerá la coordinación con las instituciones formadoras de recursos humanos en salud para difundir la Normativa en cursos de pregrado y postgrado.
- Realizará vigilancia epidemiológica diaria de la enfermedad tendiente a su eliminación de forma diaria.
- Evaluará de forma periódica, cada 6 meses, la situación de la Enfermedad de Hansen y sus indicadores.
- Evaluará cada seis meses la aplicación de las normas técnico administrativas y la calidad de la atención brindada por cada nivel de atención.
- Promocionará y orientará el desarrollo de investigaciones operacionales en los diferentes niveles de atención en apoyo a verificar el cumplimiento de la normativa por lo menos cada año.
- Asesorará a todos los niveles de Atención en la logística y administración de la Norma.
- Monitoreará la Atención oportuna y de calidad a los pacientes con Hansen durante el año.
- Monitoreará los indicadores operacionales a los diferentes niveles de atención por lo menos una vez al año.
- Establecerá los regímenes de información de las actividades realizadas y velará por el cumplimiento adecuado del flujo de la misma desde el nivel superior a hacia el Nivel SIBASI y su retroalimentación respectiva.

**El Laboratorio de Referencia en el Nivel Superior** desarrollará para la observancia de esta normativa las siguientes acciones:

- Establecerá los mecanismos de coordinación entre los departamentos de laboratorio clínico de las facultades de medicina y el laboratorio de referencia para difundir la Normativa del diagnóstico bacteriológico en los niveles de pregrado.
- Prestará los servicios de referencia nacional para el control de calidad de las pruebas durante todo el año.
- Realizará y apoyará las investigaciones operacionales, técnicas y epidemiológicas en apoyo a la implementación de la Normativa en los diferentes niveles por lo menos cada año.

- Sistematizará la actualización en el diagnóstico Bacteriológico de la enfermedad de Hansen al personal de laboratorio en todos los niveles y técnicas por lo menos una vez al año.
- Monitoreará a los laboratorios locales en forma sistemática durante el año.
- Recopilará y consolidará la información estadística de las actividades realizadas por la red de laboratorios institucionales de forma anual.
- Prestará asesoramiento en el nivel institucional en la adquisición y distribución de equipos y materiales para la ejecución de las técnicas de diagnóstico bacteriológicas normatizadas según lo amerite.

### **B. Equipo Coordinador Nivel Regional**

El Equipo Coordinador Regional desarrollará para la observancia de la norma las siguientes acciones:

- Conformará un equipo técnico encargado de la observancia de la norma (médico, enfermera, laboratorio clínico, promotor de salud u otro que estime conveniente) para que fortalezca, supervise, asesore y monitoree los conocimientos sobre el tema así como las acciones de vigilancia, prevención y control de la enfermedad en los SIBASIS de su competencia por lo menos cada 6 meses.
- Efectuará la evaluación Anual del Programa Nacional de Prevención y control a través de los indicadores operacionales, de vigilancia y de impacto en conjunto con el SIBASI.
- Desarrollará planes de formación, actualización y capacitación del personal técnico del SIBASI por lo menos una vez al año.
- Implementará las Normas técnicas en todos los SIBASIS de su competencia
- Establecerá reuniones de revisión de casos con los SIBASIS que cuentan con ellos para evaluar su manejo por lo menos cada 6 meses.
- Asesorará y coordinará con los diferentes SIBASIS la solicitud de necesidades de medicamentos e insumos necesarios para el cumplimiento de los tratamientos normados cada año.
- Velará porque el sector privado tenga actualizaciones sobre la detección de la enfermedad y su notificación.
- Propondrá y realizará investigaciones operativas relacionadas con la patología en apoyo a la eliminación de la enfermedad.
- Supervisará la calidad de la elaboración de los informes de ingreso de casos al tratamiento, seguimiento y contactos al nivel de los SIBASIS por lo menos cada seis meses.
- Diseñará planes de promoción y prevención de la enfermedad de Hansen incluyendo la participación social de forma anual para sus SIBASI.
- Proporcionará apoyo técnico educativo en lo relacionado a la prevención de las discapacidades que produce la enfermedad.

- Coordinará con otras instituciones del sector las acciones de vigilancia y control de la Lepra
- Fortalecerá los canales de información de las actividades del Programa.
- Velará por el cumplimiento adecuado del flujo de la información desde los niveles SIBASIS hacia el Nivel Regional y su retroalimentación respectiva.

#### C. Equipo Coordinador Nivel SIBASI

El equipo coordinador a nivel SIBASI desarrollará para la observancia de la norma las siguientes acciones:

- Conformará un equipo multidisciplinario Médico, enfermera, laboratorio clínico, promotor de salud y otro que amerite para que apoye al nivel local en el monitoreo y fortalecimiento de los conocimientos sobre la temática, acciones de vigilancia, prevención y control de la enfermedad.
- Vigilará la observancia de la normativa, mediante su divulgación al nivel de todos los establecimientos del SIBASI
- Supervisará y monitoreará las actividades de localización de casos en las unidades de salud, la búsqueda de contactos y su tratamiento adecuado
- Coordinará con las diferentes entidades ISSS; Sanidad Militar, Bienestar magisterial y otras instituciones del sector las acciones de vigilancia y control de la Lepra

#### D. Equipo coordinador de Hospitales de II y III Nivel

Dentro del comité intrahospitalario multidisciplinario existente en dichos establecimientos, deberá existir un responsable del programa (Epidemiólogo) que apoyado con enfermera, laboratorio, trabajador social desarrollarán para la observancia de la norma las siguientes acciones:

- Sistematizará actividades de educación permanente al personal de las áreas involucradas en lo referente a la atención y manejo de pacientes con Hansen
- Notificará los casos atendidos a nivel intrahospitalarios
- Coordinará la referencia y contrarreferencia de los casos a otros establecimientos a nivel nacional Informará de forma directa la detección de un caso al nivel superior, Regional, SIBASI y local
- El laboratorio deberá enviar el control de calidad de las baciloscopías tomadas al nivel de laboratorio central (área de micología y lepra)
- Realización de búsqueda activa y pasiva de los casos intrahospitalarios
- Dar seguimiento a las referencias de los pacientes referidos a otros establecimientos de salud
- Registrar la información en los instrumentos del programa utilizados por el hospital

#### E. Equipo Coordinador Nivel Local

El Equipo Coordinador del Nivel Local, desarrollará para la observancia de la norma las siguientes acciones:

- Conformará un Equipo Técnico (médico, enfermera, laboratorio, promotor de salud y otro que amerite) encargado del programa para monitorear y fortalecer los conocimientos sobre el tema así como las acciones de vigilancia, prevención y control de la enfermedad desarrollados en el SIBASI.
- Desarrollará actividades de detección de casos así como de promoción, prevención, seguimiento de casos y de contactos durante el año.
- Prestará la atención directa al paciente con calidad y calidez
- Desarrollará jornadas sistemáticas de capacitación al personal del servicio local por lo menos cada año.
- Efectuará y/o recolectará las baciloscopias solicitadas ante la sospecha de la Enfermedad y enviará las muestras para control de calidad al laboratorio de referencia según lo estipulado en el manual bacteriológico (cada seis meses durante el tratamiento)
- Enviará mensualmente la información en los instrumentos respectivos al nivel regional y superior.
- Llenará correctamente la ficha clínica para la atención de casos historia clínica específica para los pacientes con enfermedad de Hansen y lo inscribirá en el formulario correspondiente.
- Registrará la información en la ficha clínica para la atención de casos correspondiente y enviara copia al nivel superior.
- Solicitará las necesidades de medicamento al Nivel Superior por paciente por año.
- Velará por la existencia de medicamentos antileprosos para los pacientes en tratamiento y vigilará su fecha de vencimiento
- Estimulará la participación comunitaria en torno a la lepra, para que mediante charlas y otros procedimientos educativos se enteren del problema y participen en el proceso de diagnóstico de la situación local, la formulación y elaboración de planes para enfrentar adecuadamente el control de esta enfermedad.
- Aplicará los sistemas de referencia y contrareferencia de pacientes de E. Hansen normados.
- Fomentará el desarrollo de la investigación de campo con el fin de mejorar el conocimiento epidemiológico y prestación de servicios de salud.
- Cumplirá en su jurisdicción local, las políticas y normas del programa de control trazados.

**El Laboratorio Clínico del Nivel Local desarrollará las siguientes acciones para la observancia de la norma:**

- Coordinará con el médico y la enfermera encargada la toma de las baciloscopías diagnósticas de nuevos casos y subsecuentes de control, así como la necesidad de insumos y capacitación.
- Tomará, leerá e informará las baciloscopías correspondientes a su área y remitirá las láminas mensualmente para su control de calidad al laboratorio central
- Cumplirá las normas técnicas de bacteriología de la enfermedad de Hansen
- Recibirá y Reportará el resultado de la Baciloscopia en la solicitud de examen hecha por el médico y lo registrará en la hoja de investigación de baciloscopías.
- Participará en la reunión de evaluación con el medico, enfermera responsable el programa en el ámbito local para evaluar el cumplimiento de las actividades programadas.

## **CAPITULO IV**

### **DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA)**

Para el diagnóstico de la Enfermedad de Hansen, todos los servidores de la salud (Médico, enfermera, Lab. Clínico, Promotor, Educador, Nutricionista u otros que se estimen convenientes) deberán conocer las generalidades respecto a su agente etiológico, período de incubación, reservorio, mecanismos de transmisión y periodo de transmisibilidad. Por lo tanto se darán los conocimientos siguientes:

#### **Agente Etiológico**

La Lepra es causada por el Mycobacterium Leprae, bacilo ácido alcohol resistente, intracelular obligado, inmóvil con forma de bastoncillo de extremos curvos, que habita principalmente en las células de schwann y en los macrófagos en donde se acumula en grupos conocidos como globias con un tiempo de generación de 11 a 14 días mucho más largo comparado con otras bacterias. Esta lentitud biológica explica la cronicidad de la enfermedad. No se ha conseguido cultivar en medios artificiales y puede invadir cualquier órgano excepto el sistema nervioso central.

#### **Período de Incubación**

La Lepra, enfermedad infectocontagiosa de evolución crónica tiene un periodo de incubación variable, generalmente tarda de 3 a 5 años en incubarse en los casos lepromatosos como promedio y en los tuberculoides puede ser de escasos 8 a 9 meses; por ello, los niños menores de 5 años solo pueden tener lepra tuberculoides o indeterminada y nunca lepromatosa; aunque se conocen casos de períodos hasta de 40 años y otros muy cortos como 3 meses.

#### **Reservorio**

Se considera como único reservorio el ser humano enfermo, aunque se ha encontrado en forma natural en primates (chimpancés y en dos monos Mangabey) y el armadillo de 9 bandas, mamífero, de las zonas meridionales y centrales de los Estados Unidos.

### **Mecanismo de transmisión**

Sabemos que esta relacionado con la respuesta inmunológica del huésped, no se ha definido con claridad el modo exacto de transmisión, pero al parecer es importantes el contacto directo en el hogar y prolongado, con las secreciones nasales, tos o estornudos de un paciente no tratado multibacilar que dispersa diariamente millones de bacilos, que permanecen viables durante siete días, como mínimo, en las secreciones nasales secas, o de las úlceras cutáneas en la forma lepromatosa a otra persona sana que corresponda al 5% que no tiene respuesta inmunológica adecuada, para adquirir la enfermedad.

Los microorganismos tal vez penetran pues por las vías respiratorias superiores y posiblemente a través de la piel.

En cuanto a su transmisibilidad, esta se vincula con la variedad de lepra y el enfermo si esta en tratamiento o no.

### Período de Transmisibilidad

Las pruebas clínicas y de laboratorio sugieren que en la mayor parte de los casos la infecciosidad desaparece en el término de 3 meses de tratamiento continuo y regular con dapsona o clofazimina o en el término de 3 días de tratamiento con rifampicina

## **CAPITULO V DEL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN.**

Todos los Niveles de atención de salud deberán de realizar el diagnóstico precoz de la Enfermedad de Hansen basados en los síntomas y signos clínicos de la enfermedad y su diagnóstico por parte del profesional de la salud, el cual lo basará en la identificación de por lo menos dos de los siguientes signos llamados **Cardinales**:

### **1. Presencia de lesiones en la piel (manchas o nódulos.)**

Las características principales de la lepra en su inicio son la presencia de lesiones que pueden ser vistas en su inicio como máculas o manchas y nódulos enrojecidos o del color de la piel.

Las manchas pueden ser únicas o múltiples usualmente hipopigmentadas (blanquecinas) aunque pueden presentarse de cualquier color (rojizas o cobrizas), de formas variadas y localizadas en cualquier parte del cuerpo, las cuales no presentan irritación ni prurito y no duelen. Algunas veces estas manchas pueden ser aplanadas o estar elevadas por completo o solamente en los bordes; dentro de la mancha no existe la presencia de vellos o pelos normales, y no existe sensibilidad táctil, térmica o dolorosa, ante esto es muy posible que estemos frente a una lesión de lepra.

### **2. Pérdida de la sensibilidad.**

Ya mencionamos, que dentro de las manchas cutáneas de lepra no existe sensibilidad, pero la falta de esta puede también presentarse en piel aparentemente normal, esto sucede principalmente en la piel de los miembros superiores o inferiores, presentándose parestesias (hormigueos) y falta de sensibilidad localizada en alguna área que corresponde a algún nervio periférico. El paciente puede decir que se le “duerme” alguna área cutánea o a veces sufre quemaduras “que no ha sentido” en que momentos se las hizo.

### **3. Engrosamiento de los nervios periféricos.**

En varios casos se pueden palpar dentro o en las inmediaciones de las manchas cutáneas algún cordón nervioso engrosado. También es necesario constatar si no existe engrosamiento en algunos de los troncos principales y entre los que preferentemente sufren engrosamiento están:

El nervio cubital, inmediatamente por encima de la fosa olecraniana, la rama cutánea del nervio radial, en el borde externo del radio cerca de la articulación de la muñeca, el nervio poplíteo externo, allí donde rodea el cuello del peroné y el nervio tibial posterior, inmediatamente por debajo del maleolo interno.

Para efectuar su exámen debe efectuarse una palpación cuidadosa comparando con el lado contralateral, a veces el paciente denuncia dolor en los puntos mencionados debido a la presión del engrosamiento neural con los tejidos que lo circundan.

La exploración clínica de las personas que acuden a los servicios de salud por cualquier dolencia es fundamental para la detección de casos de Enfermedad de Hansen, esta actividad es de gran

importancia cuando se trata de contactos de Hansenianos o habitantes de las áreas donde se han registrado casos.

Por lo anterior a todo paciente con lepra, el profesional de la salud deberá efectuar un breve interrogatorio de su procedencia, sobre si existen personas que tengan lesiones como manchas o lesiones en la piel en su área domiciliar, etc. Además, debe procederse a la exploración física comenzando por la piel y para ello debe pedirse que el consultante se desnude para examinar la totalidad de la superficie de la piel con buena iluminación y preferiblemente oblicua. Debe prestarse mayor atención a la cara, las orejas, los glúteos y las caras externas de los miembros.

A continuación deben explorarse los troncos nerviosos principales registrando su tamaño, consistencia, o presencia de dolor localizado.

Así mismos, son elementos de sospecha de la enfermedad, el presentar infiltración de los pabellones auriculares, con la presencia o no de nódulos, a veces aislados, brillantes de superficie lisa y además alopecia de la cola de las cejas (madarosis), otros síntomas que pueden presentar son el sangramiento nasal espontáneo, luego de descartar otras patologías que pueden causar este síntoma, y la reducción de la producción lagrimal la cual facilita una dacrocistis y éstas infecciones favorecen el apareamiento de ulceraciones en la córnea.

Entre las principales alteraciones patológicas de los párpados tenemos el lagofalmo por lesión de la rama zigomática del nervio facial, resulta la parálisis de los músculos orbiculares de los ojos y el enfermo no puede cerrar los ojos y su mirada parece fija, los ojos están muy abiertos, no hay parpadeo.

## **CAPÍTULO VI**

### **DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN.**

**El Personal de Salud manejará como definición operativa de caso y deberá de mantenerlo con certeza sobre la base de parámetros o criterios clínicos la siguiente:**

#### **Definición Operativa de Caso:**

Un caso de lepra es toda persona, niño o adulto, de cualquiera de los dos sexos, que presenta por lo menos dos de los signos cardinales de lepra, con o sin bacteriología positiva.

Asimismo el profesional de la salud, deberá realizar un buen estudio dermatológico para buscar manchas en la piel que sean anestésicas o hipoestésicas, anhidróticas y/o alopecicas, un buen estudio neurológico para buscar engrosamientos neurales, zonas hipoestésicas o anestésicas) y un buen estudio bacteriológico.

En general la Enfermedad de Hansen es una de las más fáciles de diagnosticar cuando se encuentra avanzada, pero los casos iniciales requieren de mucho cuidado y atención, teniendo en cuenta que es en los niños en los cuales se presentan las fases más iniciales.

El diagnóstico clínico de la Enfermedad de Hansen deberá de ser establecido con certeza y basado en los siguientes **criterios o parámetros por los servidores de la salud:**

- a) **Clínico:** representado por el examen físico y el interrogatorio del enfermo;
- b) **Bacteriológico:** por las baciloscopías; y,
- c) **Histopatológico:** representado por biopsias.

De Conformidad con la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud de la OMS, en su décima revisión, para fines de registro en los sistemas nacionales de información, deberán los servicios de salud a travez de sus servidores médico, enfermera u otros clasificarla de la manera siguiente:

#### **CLASIFICACIÓN CLINICA DE LA ENFERMEDAD**

Para los efectos de clasificación clínica de la enfermedad, dado el polimorfismo del padecimiento, ha sido necesario clasificarla en **4 formas clínicas, las cuales son necesarias que sean de conocimiento del personal de salud para su manejo, siendo éstas:**

##### **A) Indeterminado**

Es frecuente en el comienzo clínico de la enfermedad que las características no son suficientemente claras o faltan datos para lograr su clasificación definitiva, con el tiempo el caso indeterminado tiende a adquirir características de alguno de los dos tipos polares, bien el lepromatoso (multibacilar), hacia el cual vira con mayor frecuencia, o bien el tipo tuberculoide (paucibacilar), al cual vira con menor frecuencia. Este tipo de Lepra no es transmisible.

Se caracteriza por ser un caso inmaduro, no sistémico, solo afecta la piel y los nervios periféricos, se presentan máculas únicas o múltiples asimétricas, ligeramente hipo pigmentadas

débilmente eritematosas y con límites imprecisos mal definidos, anhidráticos y la sensibilidad cutánea es normal en la zona afectada o ésta ligeramente disminuida. Estas lesiones se localizan en cualquier parte del cuerpo, pero preferentemente en las zonas más frías como los glúteos, cuello, tronco y la cara. Pueden existir casos indeterminados en los que no se observa manchas pero si neuritis, habitualmente unilaterales, algunas veces se encuentra alopecia en el área de las lesiones y las baciloscopias son negativas a pesar de que ya existen Bacilos Ácido Alcohol Resistentes (BAAR.)

La respuesta de Mitsuda puede ser negativa o positiva, según el futuro del caso (inmunológicamente un caso puede ya estar definido), y será negativa si el caso va a evolucionar a lepromatoso (prelepromatoso) y será positiva si el caso va hacia tuberculoide (pretuberculoide). La imagen histopatológica tampoco está definida y suele ser inespecífica.

## **B) Tuberculoide.**

No es sistémico, afecta solamente a la piel y los nervios periféricos, constituye el tipo no transmisible, con manifestaciones dermatológicas; presenta placas anestésicas o hipoestésicas, infiltradas, eritematosas (rojas) de bordes bien definidos, tienen predilección por la cara, cuello, miembros y región glútea, trastornos de la sensibilidad, engrosamiento de nervios y parálisis muscular.

Estas lesiones si no se manejan adecuadamente pueden producir un daño neural que puede ocasionar secuelas irreversibles como retracciones musculares (manos en garra, mano de predicador, pie equino.)

Al realizar el análisis bacteriológico rara vez dan resultados positivos.

Inmunológicamente en este tipo de Lepra se mantiene parte de la inmunidad celular por lo que se logra destruir el bacilo, y se produce un estado de hipersensibilidad, lo que explica el carácter destructivo de las lesiones al nivel de los nervios.

Responde positivamente al antígeno de Mitsuda, lo que indica su competencia inmunológica ante el bacilo; e histológicamente se observa el granuloma de defensa, los macrófagos se han transformado en células epiteliales que rodeadas por linfocitos forman el granuloma tuberculoide con células gigantes de tipo Langhans.

### **C) Dimorfo**

El grupo de Lepra Dimorfa se caracteriza por varios grados de inmunidad celular contra el bacilo.

Un caso con variaciones inmunológicas que a veces se acerca al polo T y otras al polo L (caso BT ó BL); puede tener lesiones sistémicas, si afecta el estado general, puede presentar bacilos si está cerca del polo L y la respuesta al Mitsuda dependerá del lugar en que se encuentra dentro del espectro inmunológico; igualmente la imagen histopatológica podría presentar una imagen más tuberculoide o más lepromatosa, según el sitio del espectro, se considera inestable, sus manifestaciones se localizan aparentemente solo en la piel y en nervios periféricos, pero pueden existir lesiones en las mucosas, en otros órganos o presentarse alopecia.

Las lesiones en la piel son placas infiltradas eritematosas y de color cobre sobresaliente en el centro dando la impresión de un platillo al revés. Las lesiones maculares varían en número, tamaño y forma; cuanto más cerca este el enfermo al extremo lepromatoso las lesiones son más numerosas, brillantes y menos definidas y menos asimétricas con trastornos de la sensibilidad (anestésicas.)

La hipoestesia y la debilidad en el crecimiento del pelo son características de este tipo de lepra. Las baciloscopias generalmente son positivas.

### **D) Lepromatoso**

Tiene como manifestaciones tempranas el rubor facial que empeora con la exposición al sol, secreciones nasales sanguinolentas y obstrucción nasal siendo común la ulceración de la mucosa nasal así como de aplastamiento de la punta de la nariz; afecta todo el organismo, excepto el sistema nervioso central, pudiendo presentar complicaciones oculares, esterilidad, ginecomastia e impotencia sexual.

Es infectante pues los bacilos se presentan en todas partes, la respuesta al antígeno de Mitsuda es negativa, lo cual indica su incompetencia inmunológica ante el bacilo de Hansen, e histológicamente muestra en las lesiones los macrófagos ocupados por los bacilos (histiocitos vacuolas o células de Virchow), los nervios periféricos están engrosados y son dolorosos a la presión.

Las máculas son pequeñas, múltiples y simétricas con una superficie brillante y lisa y el pelo y las cejas son escasas. Puede presentarse bajo dos formas clínicas: nodular y difusa y las baciloscopías son positivas.

**D.1 Lepra Lepromatosa Nodular:** Se caracteriza por lesiones nodulares cuyos sitios de elección son en orden de frecuencia: pabellones auriculares, regiones superciliares, regiones glúteas y miembros superiores e inferiores.

Hay engrosamiento de la piel, hay apareamiento de lepromas (nódulos), caída de las cejas y pestañas, aumento del tamaño de las orejas, obstrucción nasal y puede darse hemorragias nasales.

**D.2 Lepra Lepromatosa Difusa:** Se caracteriza por una infiltración difusa generalizada que da a la cara aspecto de “luna llena”, pabellones auriculares turgentes y toda la piel adquiere un aspecto liso, brillante, más tarde el tegumento se adelgaza, se atrofia y se arruga y los pabellones auriculares se alargan.

## CAPÍTULO VII DEL DIAGNÓSTICO BACTERIOLÓGICO

Ante la sospecha de la enfermedad, el personal de salud deberá de solicitar el Diagnóstico Bacteriológico en todos los casos que se estudien por primera vez, en todos los laboratorios clínicos de los SIBASIS y Hospitales que cuenten con recurso de laboratorio clínico capacitado, el cual consiste en observar los bacilos de *Mycobacterium leprae*, teñidos con la coloración de Ziehl- Neelsen modificada, por ser un bacilo ácido alcohol resistente. La muestra utilizada para realizar el diagnóstico bacteriológico deberá de ser tomada por el personal técnico del Laboratorio clínico capacitado al nivel de SIBASIS y Hospitales; del lóbulo de la oreja, del tabique nasal y de lesiones de la piel si existen en el enfermo, siendo estas zonas donde se encuentra mayor cantidad del agente etiológico.

El diagnóstico bacteriológico debe hacerse en todos los casos que se estudien por primera vez; y cada seis meses a los casos en tratamiento (multi o paucibacilar), y a los contactos de cada caso que lo amerite por el personal técnico del laboratorio clínico siendo la técnica normada para cada caso la siguiente:

### **Toma de Muestras.**

**El procedimiento y procesamiento normado para la realización del diagnóstico bacteriológico de la enfermedad por el personal e laboratorio clínico se hará dependiendo de la localización de la toma de la muestra:**

#### **a) Lóbulo de la Oreja**

Se limpia la piel seleccionada, frotando fuertemente con una torunda de algodón empapada de jabón yodado, luego con otra torunda de algodón, impregnada de alcohol al 70% se remueve todo el jabón yodado, se deja secar para proceder a colocar una pinza hemostática de ramas curvas (preferentemente de 6 pulgadas); las ramas de esta pinza deben de estar protegidas (con hule de liga o con gasa), para no provocar demasiado daño al paciente, la pinza es colocada en el lóbulo de la oreja del paciente con bastante presión produciendo de esta forma isquemia (obstrucción del paso sanguíneo), luego se realiza una incisión de unos 5 mm de largo por 2 mm de profundidad, (Ésta se puede realizar con bisturí o con lanceta de metal); se limpia la primer gota de material que brota con papel toalla.)

Con la punta del bisturí o la lanceta (que no-corta), se raspa varias veces en la misma dirección, obteniéndose linfa y tejido con lo que realiza una extensión uniforme y delgada en una lámina portaobjeto luego se fija en la flama de un mechero.

#### **b) Mucosa Nasal.**

Se realiza con hisopos estériles, primero se limpia la fosa nasal de donde se tomara la muestra con un hisopo estéril empapado de solución salina estéril, luego con otro hisopo se toma la muestra raspando fuertemente la parte anterior y posterior del tabique nasal con el material obtenido se preparan las extensiones y se fijan al calor.

#### **c) Lesión Cutánea.**

Este tipo de muestra se toma si en el caso existen lesiones. En primer lugar se realiza una limpieza con jabón yodado y luego con algodón empapado de alcohol al 70% en la zona de donde se tomará la muestra, después se procede a realizar un raspado de la lesión sospechosa de Lepra y a colocarla en una lámina portaobjeto, luego se fija al calor, para después colorearla.

De cada lugar de la toma de la muestra se tomaran 3 láminas, haciendo un total de 9 láminas si se toman de los 3 lugares; como mínimo siempre serán 6 láminas (tabique nasal y lóbulo de la oreja.)

### Procesamiento

Después de ser tomadas deben de transportarse las láminas ya fijadas (de preferencia en cajas de vaquelita), debidamente protegidas e identificadas, para luego realizar la coloración lo más pronto posible, si esto no es así, se puede dejar las láminas un máximo de 48 horas para luego ser coloreadas, es sumamente importante que las láminas se fijen al calor inmediatamente después de ser tomadas, ya que el material obtenido se puede lavar al realizar la coloración.

Los frotis se colorean por el método de Ziehl-Neelsen y se examinan al microscopio con el objetivo de inmersión, debe examinarse un mínimo de 100 campos.

La forma de reportarlo será en forma cuantitativa empleando los índices bacteriológico y morfológico recomendados por la OMS para tal efecto y para lo cual deberá de ser de conocimiento tanto del técnico de laboratorio como del médico tratante para su interpretación.

### Índice Bacteriológico

Para el personal de salud médico y laboratorio clínico se entenderá como Índice bacteriológico, la cantidad de bacilos encontrados en una preparación de material del paciente (lóbulo de oreja, tabique nasal, raspado de lesión), varía de 0 (es decir ningún bacilo en 100 campos microscópicos de inmersión) a 6+ (más de 1000 bacilos por campo microscópico de inmersión.)

Se tiene que recordar que cuando el índice Bacteriológico es alto los bacilos se agrupan y estas agrupaciones son llamadas “globis” o “globias”, las cuales tienen el aspecto de paquetes de cigarro.

La siguiente tabla deberá de ser utilizada por el personal de laboratorio clínico para informar el resultado al personal médico en lo que concierne al índice bacteriológico.

**Tabla de Lectura del Índice Bacteriológico**

<b>Índice Bacteriológico</b>	<b>Bacilos por campo</b>
0	No hay BAAR en ninguno de 100 campos
1+	1-10 BAAR en promedio en 100 campos
2+	1-10 BAAR en promedio en 10 campos
3+	1-10 BAAR en promedio en cada campo
4+	10-100 BAAR en promedio en cada campo
5+	100 a 1000 BAAR en promedio en cada campo
6+	+ de 1000 BAAR en promedio en cada campo

### Índice Morfológico.

Con este índice el personal médico deberá y podrá identificar y reflejar el porcentaje de bacilos sólidos entre los bacilos examinados (de 0 a 100%), es decir que medirá el grado de infecciosidad del paciente.

Es importante que reconozca la clasificación de los bacilos reportados, los cuales son clasificados en: Sólidos, Fragmentados y Granulosos; los bacilos clasificados como sólidos son microorganismos viables, mientras que los fragmentados son medianamente viables y los granulosos no viables. Con este índice se evalúa la respuesta al tratamiento.

Para obtener el índice morfológico, se cuentan el total de bacilos que estén uniformemente teñidos y la proporción de éstos constituye este índice.

El índice S.F.G. (Sólido, Fragmentado y Granuloso), es directamente proporcional a la viabilidad de los bacilos, es decir a más alto índice, mayor viabilidad del bacilo.

La morfología y la tinción de los bacilos son de importancia para definir la infecciosidad y la respuesta al tratamiento.

Al examen del extendido, se cuentan el total de bacilos que estén uniformemente teñidos, y la proporción de éstos constituye el **Índice Morfológico**. La siguiente tabla será la utilizada para dar la información al médico así como para la interpretación de los resultados por éste.

**Tabla de Lectura del Índice Morfológico**

Índice Morfológico		
Valor S.F.G.	Índice SFG	Viabilidad de Bacilos (%)
2.0.0	10	75-100%
2.1.0	9	75-100%
2.2.0	8	50-75%
2.1.1	7	20-50%
2.2.1	6	20-50%
1.2.1	5	1-20%
1.2.2	4	1-20%
1.1.2	3	1-20%
0.2.2	2	Menos de 1%
0.1.2	1	Menos de 1%
0.0.2	0	Menos de 1%

## **CAPÍTULO VIII**

### **DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO**

**Para el diagnóstico histopatológico de la enfermedad el personal médico deberá apoyarse también en dos tipos de biopsias:**

#### **a) Biopsia de las lesiones de la piel**

Importante para el diagnóstico y clasificación adecuada de la enfermedad y es indicativo para realizarla en los casos paucibacilares.

El estudio de biopsias tomadas de la piel, tiene mucho valor para el diagnóstico de certeza de lepra y la calificación de un caso.

De la piel puede ser tomado un fragmento de un nódulo, una mancha o una placa infiltrada. Los bacilos leproso son muy raros en las lesiones causadas por lepra paucibacilar pero abundan en la multibacilar, encontrándose que un gramo de tejido lepromatoso puede contener hasta 7,000 millones de bacilos leproso y aunque el descubrimiento del bacilo es anterior al de la tuberculosis, aún no se ha podido cultivar en un medio artificial.

#### **b) Biopsia del nervio**

La biopsia de nervio periférico es un método diagnóstico de alta morbilidad que se utilizará solo en casos muy seleccionados.

Este tipo de biopsia se cree que es más útil que la biopsia de la piel ya que correlaciona más con los hallazgos clínicos de la enfermedad principalmente en los pacientes bacteriológicamente negativos, pero que en el nervio pueden ser multibacilares. Tiene valor en los casos en donde la biopsia de la piel no muestra cambios específicos, pudiéndose encontrar diferencias importantes entre ellos.

El sitio de elección para realizar una biopsia neural podría ser el nervio sural, peroneo superficial y el nervio radial superficial que es el más accesible al nivel de miembros superiores y que puede ser removido sin causar pérdidas de la sensibilidad en otros sitios diferentes del pulgar.

Se debe de tener en cuenta que el procedimiento podría producir un daño mayor que el ocasionado por la enfermedad, debiéndose evaluar la gravedad del compromiso y si este método diagnóstico beneficia al paciente.

Estos procedimientos, deben ser realizados por personal calificado y preferentemente por un dermatólogo o patólogo.

El personal de salud médico deberá consultar el siguiente cuadro diagnóstico de los diferentes tipos de lepra para lograr un buen estudio clínico de la patología y poder iniciar el tratamiento oportuno.

**Cuadro Resumen del Diagnóstico de los Diferentes Tipos de Lepra a ser consultado por el personal de salud**

CARACTERISTICAS	TIPO LEPROMATOSO	TIPO TUBERCULOIDE	TIPO INDETERMINADO	TIPO DIMORFO
Evolución	Progresiva	Regresiva	Fase temprana de la enfermedad; si no es tratada evoluciona a los tipos lepromatoso o tuberculoide	Forma inestable que puede evolucionar a los tipos lepromatoso o tuberculoide
Lesiones Cutáneas	Placas Eritematosas, simétricas, nódulos ó infiltración difusa	Placas asimétricas infiltradas eritematosas de bordes definidos y anestésicas	Manchas hipopigmentadas con trastornos de la sensibilidad	Placas eritematosas, cobrizas, nodulares, edematosas.
Alopecia	Cejas, pestañas y vello corporal	No hay	En las manchas	Puede existir
Lesiones Mucosas	Rinitis, ulceración, perforación del tabique nasal (porción cartilaginosa)	No hay	No hay	Puede haber congestión nasal
Alteraciones Neuríticas	Neuritis simétrica, trastornos de la sensibilidad y motores	Neuritis asimétrica, retracciones musculares	Trastornos de la sensibilidad en las manchas y/o retracciones musculares	Neuritis, puede haber o no trastornos de la sensibilidad en las placas
Lesiones Oculares	Puede haber nódulos en la córnea, iritis, iridociclitis	Pueden existir consecutivas a logofthalmos por parálisis muscular	No hay	Puede haber afección conjuntival
Estados reaccionales	Reacción tipo II o reacción leprosa	No hay	No hay	Reacción tipo I, reacción de reversa o de degradación
Baciloscopía	Positiva Multibacilar	Negativa Paucibacilar ó Positiva Multibacilar	Negativa paucibacilar	Positiva ó Negativa Multibacilar BB y BL Paucibacilar BT
Histopatología	Granuloma lepromatosa (células de virchow)	Granuloma tuberculoide (células epiteliales y gigantes tipo langhans)	Infiltrado inflamatorio inespecífico	Estructura mixta células de virchow y tipo langhans
Leprominoreacción	Mitsuda negativa	Mitsuda positiva	Mitsuda positiva o negativa	Mitsuda positiva o negativa
Epidemiología	Antecedente de vivir o haber vivido con una persona con lepra o en una región endémica de la enfermedad			

El Diagnóstico diferencial de la Enfermedad de Hansen deberán de realizarlo el personal médico y/o dermatólogos según los diagnósticos diferenciales que puedan plantearse, los cuales se clasifican en lesiones cutáneas y lesiones neurales.

**En lo referente a las lesiones cutáneas el personal médico deberá de reconocerla, teniendo:**

Alteraciones en el color de la piel (manchas o máculas) La hiperpigmentación que pueden presentar algunas manchas cutáneas en casos de Enfermedad de Hansen, no están en relación con el aumento de la melanina en la capa basal y por ello es fácil diferenciarlas de la **Enfermedad de Addison, Nevos, Cloasma, Melanosis, etc.**

Las lesiones cutáneas con disminución o pérdida de pigmento que presentan las máculas de tipo leproso, deben diferenciarse principalmente de:

- **La Pitiriasis Versicolor**, que presenta una distribución característica, afectando cara, cuello, regiones escapulares, sin trastornos de la sensibilidad y con presencia de los hongos *Malassezia* y *Phitiosporum*, en los raspados de las lesiones.
- **Las Eczematides**, que se presentan en la cara de los niños, con una fina descamación y ausencia de alteraciones en la sensibilidad.
- **El Vitiligo**, con sus intensas acromías simétricas, con bordes definidos por el color de la piel con coloración normal, de localización en cuello y dorso de las manos y sin trastornos de la sensibilidad
- **La Psoriasis**, con sus lesiones típicas eritematoescamosas, con localización en codos, rodillas, región sacra y cuero cabelludo, con sensibilidad normal.

**En lo referente a las lesiones neurales tenemos**

Las lesiones neurales de la Enfermedad de Hansen, también pueden confundirse con otras enfermedades del sistema nerviosos central o periférico, siendo de la responsabilidad médica el hacer el diagnóstico diferencial.

En primer lugar el personal médico deberá hacer un diagnóstico diferencial con **las polineuritis o neuritis por intoxicaciones, hipovitaminosis, enfermedades metabólicas como de la diabetes y la sífilis**; en ellos existen alteraciones de la sensibilidad profunda, de los reflejos tendinosos y en algunos casos disturbios síquicos.

**Debido a que la lepra ofrece múltiples variaciones** en sus manifestaciones clínicas las cuales se encuentran asociadas con notables diferencias en su inmunología, pronóstico y epidemiología, adquiere gran importancia el clasificar la enfermedad por que además permite:

- La elección de los esquemas poliquimioterápicos en combinación, dosis y tiempos adecuados.
- Priorizar los pacientes multibacilares o infecciosos para su adecuado seguimiento y control de contactos.
- Identificar aquellos pacientes que tienen mayores posibilidades de desarrollar deformidades e intensificar la prevención y rehabilitación de las mismas.

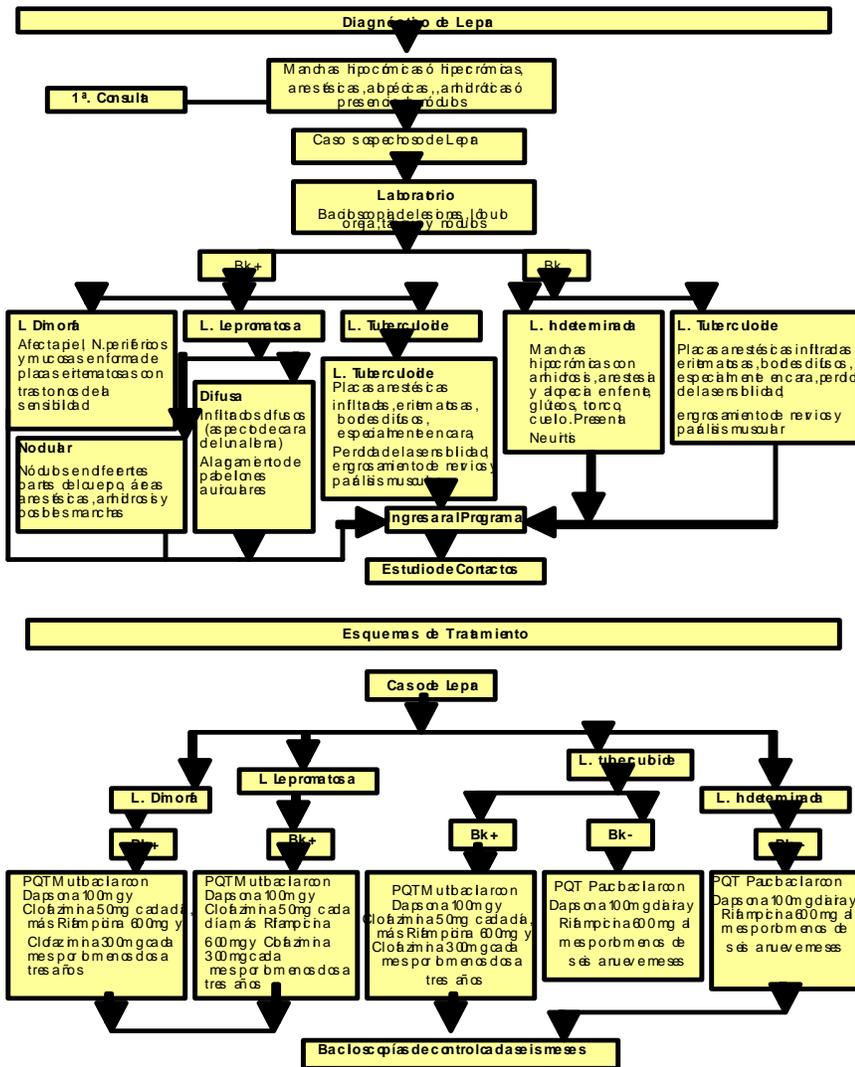
No obstante que existen varias revisiones a la clasificación de Madrid (1953), esta todavía permite una comprensión adecuada de las formas polares Lepromatosa y Tuberculoide, y de los grupos indeterminado y Dimorfo o Bordeline.

El personal médico deberá de conocer la existencia de ésta y otra clasificación propuesta en 1962 (Ridley y Jopling), con propósitos de investigación y basada fundamentalmente en las características inmunológicas del paciente, que distingue los siguientes grupos: Indeterminada (I), Tuberculoide (TT), Tuberculoide Bordeline (TB), Dimorfa o Bordeline (BB), Lepromatosa Bordeline (LB) y Lepromatosa (LL).

Para los propósitos de ésta normativa y aplicando las clasificaciones anteriormente mencionadas, distinguiremos dos conjuntos muy importantes de pacientes, que son aquellos con **Lepra Multibacilar y Paucibacilar**.

**Los pasos a seguir en cuanto al diagnóstico clínico como terapéutico de los pacientes por el personal de salud, se detallan en el siguiente flujograma:**

**Flujograma de Diagnóstico clínico y terapéutico de la Enfermedad de Hansen (Lepra) a ser utilizado por los servidores de la salud**



## **CAPÍTULO IX**

### **DE LA PRUEBA DE LEPROMINA (MITSUDA)**

El personal de salud con conocimiento y capacitado en la colocación de la prueba ya sea Dermatólogo, Médico o Enfermera deberá de realizar la prueba de lepromina cuando ésta se amerite a pacientes con Enfermedad de Hansen; así mismo todo el personal de salud deberá conocer sobre la existencia de la prueba, sus indicaciones, composición, conservación, técnica de aplicación y lectura de la prueba pues nos mide el grado de inmunidad celular que presenta una persona hacia los antígenos específicos del *Mycobacterium leprae*, por tanto debe ser positiva en los casos tuberculoides y negativa en los casos lepromatosos.

#### **Indicaciones**

La prueba de Lepromina deberá de ser utilizada para establecer la clasificación de algunos enfermos y tomar la decisión del tipo de tratamiento que requieren; esta prueba indica el estado inmunológico de una persona y el polo al que se definirán los enfermos dimorfos o indeterminados.

Su utilidad radica en que:

- ⇒ Sirve para clasificar los enfermos una vez establecido el diagnóstico.
- ⇒ Permite establecer un pronóstico adecuado del paciente.
- ⇒ Es de gran utilidad para asignar prioridades en el seguimiento de los contactos.

#### **Composición**

Consiste en una preparación de tejido lepromatoso emulsionado, fenicado y tratado con autoclave y que se estandariza dependiendo del contenido de *Mycobacterium Leprae* muertas.

En la actualidad se disponen de dos tipos de lepromina:

La preparada a partir de lesiones lepromatosas cutáneas de enfermos humanos, llamada: Lepromina H y aquella preparada a partir de los tejidos de armadillos infectados experimentalmente, que se denomina: Lepromina A.; esta última tiende a dar reactividad un poco más fuerte que la primera y se recomienda para estudios de campo.

#### **Conservación**

Debe conservarse en refrigeración a 4°C.

### **Técnica de Aplicación**

Para realizar la prueba, se inyecta por vía intradérmica en la piel de la cara interior del antebrazo derecha, con una jeringa y aguja de tuberculina, 0.1 ml (jeringa 1 ml. 25GT x 5/8 aguja calibre 26 bisel corto.)

### **Lectura de la Prueba**

La lectura se deberá de realizar después de 4 semanas, utilizando una regla milimetrada para medir el diámetro mayor de la superficie indurada registrando esa medición y también si existe o no-ulceración.

Los criterios de lectura serán los siguientes:

- (0) Ninguna reacción en el sitio de aplicación.
- (+/-) Induración menor a tres (3) milímetros.
- (1+) Nódulo de tres (3) a cinco (5) milímetros
- (2+) Nódulo de seis (6) a diez (10) milímetros
- (3+) Nódulo mayor a diez (10) milímetros, o con ulceración, agregando al número de cruces la letra U.

Se considerarán pacientes francamente positivos a partir de 5 mm.

Es preciso tomar en cuenta que los niños recién nacidos sanos dan reacciones negativas y luego, en los primeros años de vida se van positivizando; tanto es así que la mayoría de las personas adultas sanas dan reacciones positivas.

Es necesario también que el personal de salud debe tener en cuenta que la vacunación BCG, principalmente cuando se la repite, puede hacer virar una reacción lepromínica negativa a positiva.

Lepromino reacción positiva:

En general, las personas enfermas con la lepra paucibacilar (baciloscopia negativa o con 1+) presentan positividad a la reacción que varía desde positivo 3+ hasta 1+. Aquellas personas enfermas con lepra multibacilar (baciloscopia positiva de 2+ a 6+) la reacción a la lepromina siempre son negativas o a veces dudosa.

## CAPITULO X

### BÚSQUEDA Y SEGUIMIENTO DE CASOS Y CONTACTOS (VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA)

Para los efectos de la búsqueda y seguimiento de los casos y contactos **los servidores de la salud en los diferentes niveles de atención** (Médicos, enfermeras, promotores u otro personal) utilizarán los riesgos de adquirirla especialmente lo relacionado con el poder de la transmisión de la enfermedad ya que la Lepra en los niños nos refleja el poder de transmisión de la enfermedad y la eficacia de los programas de control, pues éstos corren el mayor riesgo de contraerla, por lo que debe de buscarse en todos los niños que conviven con un paciente con lepra; aunque puede presentarse a cualquier edad.

La identificación de los casos de Lepra deberá de realizarla el personal de salud mediante la búsqueda entre las personas consultantes, entre los contactos de un caso de lepra y entre la población donde existen o han existido casos de Lepra.

Asimismo deberán de desarrollar actividades y procedimientos de vigilancia epidemiológica que tienen por objeto encontrar enfermos de Hansen, la búsqueda puede **ser de tipo activo** cuando el equipo de salud se desplaza al área para realizar la investigación de casos alrededor de los enfermos ya conocidos o **pasiva** cuando se espera la demanda espontánea de los pacientes ante la institución de salud.

La búsqueda activa deberá de realizarla todos los establecimientos de los SIBASI ya que constituye la más importante de las acciones de control de la lepra y base para cumplir con los objetivos de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

El personal de salud visitará a los pacientes en tratamiento del área asignada para motivarlos y para que exista un 100 % de regularidad en el tratamiento.

Se proporcionará una concientización para gozar de buena salud y a sus familiares sobre la necesidad de la toma de los medicamentos.

Después de la finalización del tratamiento, el servicio de salud deberá de establecer una vigilancia por períodos específicos (cada seis meses), a fin de detectar precozmente las recaídas.

Esta vigilancia será responsabilidad del médico, enfermera o promotor de salud del establecimiento y se llevará a cabo de la siguiente forma:

- ▶ Se examinará a los pacientes **multibacilares** clínica y bacteriológicamente, mediante consulta médica semestral y con su toma de baciloscopías, durante se administre el tratamiento y partir de la finalización del tratamiento solamente de forma clínica, durante un período de cinco años cada seis meses.
- ▶ Se examinará clínicamente a los pacientes **paucibacilares**, mediante una consulta médica y toma de baciloscopías semestral por un período de seis meses y después de la finalización del tratamiento solamente de forma clínica cada seis meses durante dos años.

#### **Definiciones Operativas de Casos:**

La detección de los casos se hará en los servicios de salud públicos o privados, los cuales deberán de referirlo para su corroboración, a un especialista en dermatología de los servicios de salud o de los hospitales del sistema de acuerdo al área de referencia.

Para la detección de los casos, los servidores de la salud (Medico, enfermera u otro) deberán de utilizar las siguientes definiciones operativas:

#### **Caso Sospechoso:**

Toda persona que presente manchas hipopigmentadas, o eritematosas (rojizas o cobrizas) con trastorno de la sensibilidad, o bien placas infiltradas, nódulos, infiltración difusa, úlcera o zonas con trastornos de la sensibilidad sin lesiones dermatológicas, alopecia de la cola de las cejas, engrosamiento del pabellón auricular.

#### **Caso Confirmado:**

Aquella persona que tiene signos y síntomas clínicos, con confirmación baciloscópica e histológica del diagnóstico, o con baciloscopia negativa pero con examen histopatológico positivo.

#### **Búsqueda Activa:**

Se realiza particularmente en contactos convivientes de enfermos de Hansen, particularmente de los multibacilares, el personal de salud deberá de cumplir con dos actividades básicas:

1. Examen clínico de piel, troncos nerviosos y ojos.
2. Toma de baciloscopía a sospechosos.

El personal de salud hará un censo de todos los contactos domiciliarios de cada paciente y éstas personas serán examinadas una vez al año en la forma siguiente:

- a) Se mantendrá la vigilancia de los contactos domiciliarios, de los pacientes multibacilares y se practicará un examen clínico cada seis meses; si se considerara sospechoso se le practicara exámen bacteriológico, durante un período mínimo de 5 años después de la finalización del tratamiento del caso.
- b) Se mantendrá la vigilancia de los contactos domiciliarios de los pacientes paucibacilares y se practicará un examen clínico cada seis meses y exámen bacteriológico si fuera diagnóstico como sospechoso durante un período mínimo de 2 años, después de la finalización del tratamiento del caso.

Cuando la situación lo amerite, en comunidades pequeñas y bien delimitadas puede efectuarse un examen general de la población; para efectuarlo se identifica el área en un mapa epidemiológico y para el examen se efectúa una motivación y organización previa, que involucra a la comunidad en general, a las autoridades y en especial se debe contar con el apoyo de los líderes locales capacitados en Lepra, se puede practicar una vez cada año.

Llevará a interconsulta a todo paciente que presente síntomas sospechosos de E. Hansen, con especial énfasis en:

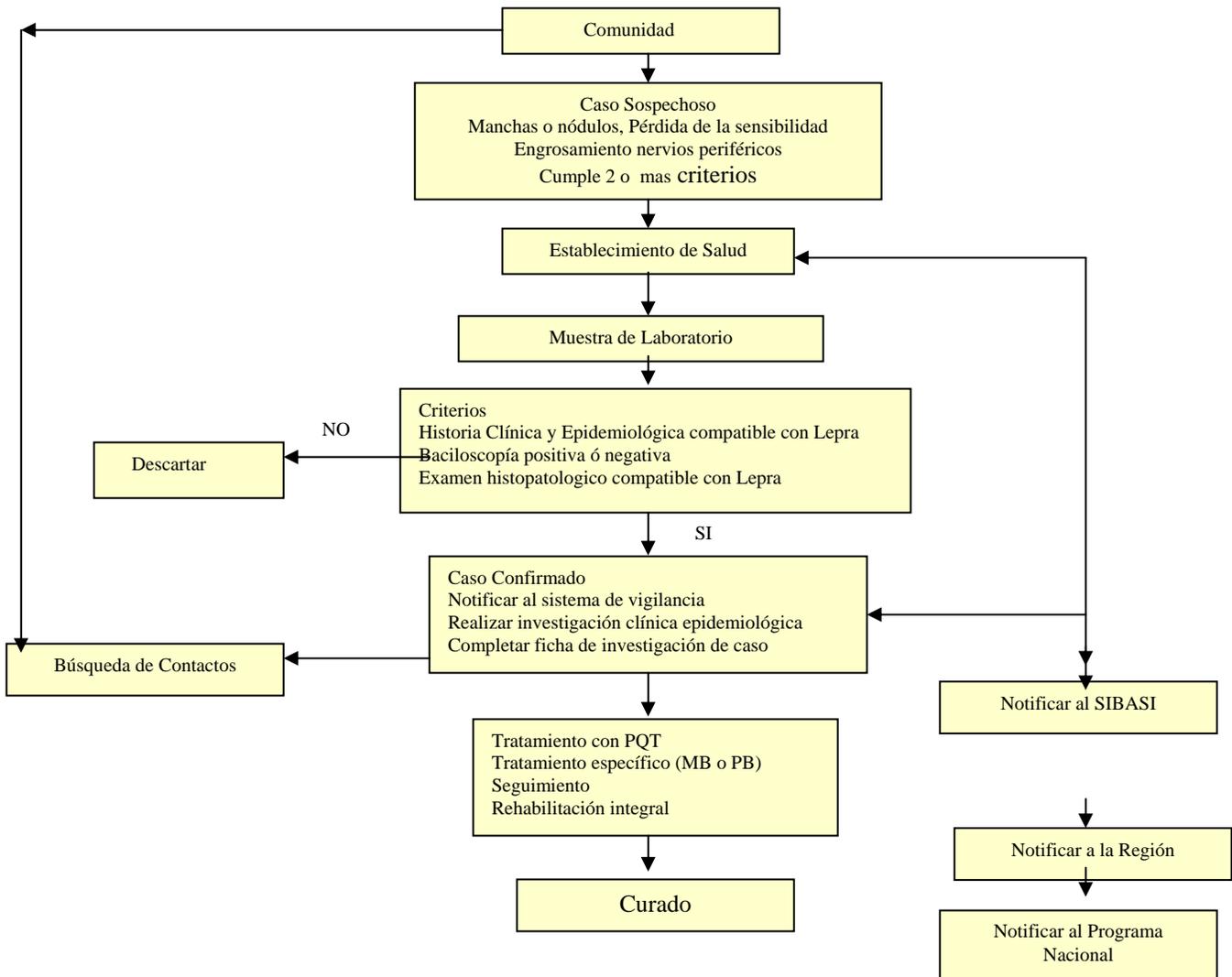
- a) Máculas hipocrómicas, eritematosas, pigmentadas, o infiltraciones con alteraciones de la sensibilidad.
- b) Zonas de anestesia cutánea.
- c) Infiltración de pabellones auriculares.
- d) Alopecia de la cola de ceja.
- e) Engrosamiento de nervios periféricos.
- f) Mutilación o deformidades de manos y pies.

### **Búsqueda Pasiva.**

Deberá de realizarla el personal de salud del establecimiento en la consulta externa del consultorio en sintomáticos de piel, aquellos que presenten manchas, problemas neurales, adormecimientos, epistaxis, falta de sensibilidad, etc.

En general en toda consulta en los establecimientos de salud, particularmente donde se tienen casos conocidos, debe ser un procedimiento para detectar nuevos casos de lepra, se deben interrogar al paciente sobre enfermos conocidos, sintomatología de piel y del sistema nervioso periférico.

### Flujograma para el manejo de la Lepra por el personal de salud.



Para la búsqueda, el buen manejo y seguimiento de los casos y contactos el personal de salud deberá desarrollar, ciertas actividades las cuales deberán de ser registradas en las hojas respectivas (ver anexos 1 al 7) tales como:

### **Consulta Médica**

Actividad médica en la cual se realiza el seguimiento clínico y terapéutico del paciente, con evaluación periódica de estado de salud y comprende:

#### **1. Examen clínico:**

Con la evaluación de los síntomas evolutivos de la enfermedad y del estado de las discapacidades si las presenta. Como mínimo deben efectuarse dos consultas en el año por paciente, con una periodicidad de seis meses. Se desarrollaran las actividades:

### **Inscripción**

- Historia clínica del paciente.
- Ficha Clínico-Epidemiológica del estudio de caso.
- Tarjeta de tratamiento del paciente y seguimiento de contactos
- Registro en el Informe Epidemiológico Semanal
- Registro en el IEMA
- Registro General de Casos de Hansen

### **Notificación**

Todo caso debe de ser reportado e forma inmediata por el médico, siguiendo el flujograma establecido.

### **Seguimiento**

Son todas las actividades que se realizan sobre el paciente y sus contactos con fines epidemiológicos y clínicos en aspectos de prevención, asistencia, recuperación y rehabilitación deberán de ser documentados en los instrumentos específicos para ello.

#### **2. Consejería por Enfermera:**

Se realizara cada vez que el enfermo asista a su control y consiste en la atención individual con calidad y calidez a la persona enferma de Hansen en el establecimiento de salud.

La consejería de enfermería deberá cumplir con la motivación y la información completa al paciente sobre su enfermedad debiéndose de insistir al máximo en la importancia de la regularidad del tratamiento y seguimiento de los contactos.

### **3. Administración del Tratamiento:**

Esta actividad estará a cargo de personal de enfermería debidamente capacitado en el establecimiento de salud, siendo la tarea más importante la de asegurar la ingesta de forma supervisada de la primera dosis de los medicamentos cada mes que este llegue a retirarlo al establecimiento o por el promotor o personal de la comunidad capacitado cuando le sea entregado en el área rural.

Asi mismo deberá ser anotado en la tarjeta de tratamiento del paciente la fecha de entrega del blister y la primera dosis supervisada en el establecimiento o cuando sea entregada por el promotor y posteriormente al presentar el blister del medicamento terminado.

Si un paciente no esta tomando el tratamiento regularmente averigüe porque e intente con el paciente buscar una solución.

Si el paciente pierde algunos meses de tratamiento, podrá continuarlo siempre y cuando no haya perdido más de tres meses en los paucibacilares o seis meses en los multibacilares. Los que hayan perdido mas meses y todavía presenten síntomas iniciarán tratamiento.

### **4. Visita Domiciliaria:**

Esta actividad deberá de ser realizada por personal del equipo de salud y consiste en asistir a la vivienda del paciente con el objetivo de buscar signos dermatológicos y /o discapacidades, vigilar la ingesta de medicamentos según prescripción médica, investigación y seguimiento de contactos, continuar la educación al paciente y su familia asi como la realización de procedimientos de prevención y rehabilitación.

El paciente debe de recibir 4 visitas en el año, programadas una cada 3 meses aproximadamente para la vigilancia del paciente en el cumplimiento de la prescripción médica, especialmente en tratamiento supervisado; enseñando y educando al paciente y a su grupo familiar sobre la prevención de discapacidades.

### **5. Estudio de Contactos:**

Son todas aquellos personas que están en relación con una persona que tiene la enfermedad de Hansen y posiblemente puede infectarse desarrollando o no la enfermedad.

A éstas personas el médico les deben de hacer un examen físico completo y minucioso semestralmente, durante el caso esté en tratamiento y finalizado el tratamiento del caso, durante los 5 años de seguimiento como lo establece la normativa de su control para los multibacilares y 2 años

para los paucibacilares; finalizado su seguimiento al caso se le dará el alta al contacto. **El contacto no recibirá ningún tratamiento con PQT.**

Si algunos de los contactos tienen un examen físico dudoso o positivo a enfermedad de Hansen, se les tomará muestras de baciloscopías del lóbulo de la oreja, del tabique nasal y lesiones dérmicas si éstas están presentes.

Si los resultados del examen físico, son positivos a Hansen, y/o las baciloscopías son positivas se les instaurará su tratamiento como tal, de lo contrario no necesita ningún medicamento.

#### **6. Control bacteriológico:**

Durante el tratamiento del paciente, el personal técnico de laboratorio clínico deberá realizar cada seis meses un control bacteriológico, el cual será indicado por el médico y que consistirá en la toma de muestra de linfa de tabique nasal y raspado de lesión si la presenta, para el análisis bacteriológico de cada uno de los casos multibacilares y sus respectivos contactos y de los casos paucibacilares y sus respectivos contactos cada 6 meses durante el tratamiento.

#### **7. Regularidad:**

El personal del establecimiento de salud, tales como: enfermería, promotores, o personal de la comunidad capacitado, supervisará su tratamiento cada primera dosis pues es la única forma de asegurar una terapia efectiva, siendo importante también el que los enfermos se curen cumpliendo su tratamiento completo, tomando su dosis supervisada y diaria así como el seguimiento del paciente según lo establecido por el diagnóstico clínico y bacteriológico.

#### **8. Accesibilidad:**

El personal de salud deberá de facilitar la asistencia al establecimiento a los pacientes, así como deberá de contar con los medicamentos suficientes para la entrega y los horarios de atención adecuados a estos.

## **CAPITULO XI**

### **TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN EN EL ADULTO**

La Poliquimioterapia (PQT) recomendada por la OPS/OMS será la utilizada en todos los servicios de salud y consiste en la combinación de tres sustancias: Dapsona, Rifampicina y Clofazimina.

Los pacientes tratados con poliquimioterapia usualmente dejan de ser infectantes después de la primera dosis de PQT y curan en un período promedio de 6 meses los Paucibacilares y 24 meses los Multibacilares.

Es necesario que el personal de salud basándose en los objetivos de la poliquimioterapia conozca los beneficios de los fármacos usados para ello, siendo éstos:

Los objetivos de la PQT o quimioterapia antileprosa combinada son:

- La eliminación eficaz de la bacteria productora de la enfermedad (*Mycobacterium leprae*) en el menor tiempo posible.
- La prevención de cepas de *Mycobacterium leprae* resistentes a los medicamentos antileproóticos, lo que a su vez evita los fracasos terapéuticos y las recidivas.

Características de los Fármacos Antileprosos (ver anexos)

El tratamiento de los pacientes deberá de iniciarse por el médico inmediatamente al confirmar el diagnóstico clínico de la enfermedad así como su clasificación terapéutica. Se escribirá la prescripción en la historia clínica y en la ficha de tratamiento y de acuerdo a las siguientes situaciones, se recomienda los siguientes Regímenes de tratamiento Terapéutico:

- Todo paciente clasificado como BT, BB, BL ó LL (Dimorfos y Lepromatosos) con 5 o más lesiones, independiente del Índice Morfológico se manejará como caso Multibacilar con PQT.
- Todo paciente con diagnóstico clínico y baciloscopía positiva se manejará como caso multibacilar independiente del número de lesiones.
- Todo paciente clasificado como I, TT ó BT (Indeterminados y Tuberculoides) con menos de 5 lesiones y baciloscopía negativa se manejará como caso Paucibacilar.

Los esquemas de PQT antileprosa para adultos que deberá de ser indicado el médico son los siguientes:

Tipo de lepra	Lepra paucibacilar I, TT y BT	Lepra Multibacilar BB, BL, LL
Régimen	- Diariamente (tomado en casa bajo supervisión de un trabajador de salud o familiar) - Dapsona 100 mg	- Diariamente tomado en casa bajo supervisión de un trabajador de salud o familiar. - Dapsona 100 mg - Clofazimina 50 mg (100 mg cada dos días sino se puede conseguir cápsula de 50 mg)
	- Una vez al mes (bajo supervisión médica) - Rifampicina 600 mg	- Una vez al mes (bajo supervisión médica) - Rifampicina 600 mg - Clofazimina 300 mg
Duración del tratamiento	- 6 meses	- Por lo menos durante 2 años preferentemente hasta que el frotis cutáneo BK de un resultado negativo.

El desarrollo de la resistencia a las sulfonas resulta de un proceso de selección de mutantes preexistentes las cuales deberá de tener en cuenta el médico, distinguiendo los tipos de resistencia siguientes:

- a) **Resistencia Primaria;** se presenta en individuos no tratados e infectados con bacilos resistentes, que desde el principio no responden al tratamiento.
  
- b) **Resistencia Secundaria;** se presenta en individuos que se encuentran en tratamiento y que han dejado de responder a este, e incluso observan nuevas lesiones (puede monitorearse por observación del índice morfológico y bacteriológico.)

### **Tratamiento Inmunoestimulante y Nutricional**

Es importante que el médico tome en cuenta que el uso de medicamentos inmunoestimuladores como el Levamisol o el factor de transferencia han resultado desilusionantes. La alimentación no juega un papel directo en la epidemiología de la lepra, pero la promiscuidad debida a las deficientes condiciones de vida, a su vez, condiciona un contacto más frecuente con el foco de la enfermedad favoreciendo el contagio.

La transmisión de la lepra depende ante todo de la capacidad de contagio de la persona infectada, la receptividad de la persona en contacto y la intimidad, frecuencia y duración de la convivencia.

La evaluación nutricional del paciente deberá de realizarla el médico o la nutricionista si se contara con el recurso y ésta puede efectuársele al realizarle al paciente el indicador de índice de masa corporal (IMC); el cual se determina:

$$\text{IMC} = (\text{Peso Kg.} / \text{Mt}^2) / \text{talla en Mt}^2.$$

### **Como Administrar el Tratamiento:**

Esta PQT varia de acuerdo a la clasificación del enfermo y a la edad y para que el tratamiento PQT sea oportuno, completo y regular, debe ser administrado en los servicios Locales de Salud, quiénes contarán con el personal capacitado (médico, enfermera u otro) y la cantidad de medicamentos antileprosoos suficientes.

La dosis mensual o toma de inicio del tratamiento (1° día) será supervisada por el personal de salud (enfermera ó promotor) el cual debe de ver al paciente tomar la dosis; esto ayuda a garantizar que se sigue el tratamiento correcto y previene la drogo resistencia, además de darle al personal salud la

oportunidad de examinar al paciente para ver si no se han producido complicaciones, luego el paciente las tomara diariamente durante 28 días y así sucesivamente hasta terminar su tratamiento. Deberá de recoger la nueva dosis (blister) cada 4 semanas.

**Seguimiento del tratamiento:**

Cada vez que los pacientes vengan a retirar el blister de medicamento se deberá registrar en la ficha de tratamiento por enfermería y recibir el blister vacío anterior, revisando éstos datos regularmente para asegurarse de que los pacientes estén recibiendo el tratamiento.

Si alguno no recoge regularmente el tratamiento el personal de salud del establecimiento deberá de ponerse en contacto con el paciente pues puede que no mejore o pueden mejorar por algún tiempo y luego empeorar.

En estos casos otras personas de la comunidad podrían ser de ayuda, como el promotor de salud. Hay que asegurarse el tener la provisión suficiente del medicamento para cada paciente.

## **CAPITULO XII**

### **DEL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN EN LA NIÑEZ**

La dosis para los niños deberá de ser indicada por el médico y variará de acuerdo a la edad aunque se utilizan los mismos medicamentos que los adultos y la duración del tratamiento es la misma. Para los Paucibacilares de seis meses y para los multibacilares de 24 meses.

**Dosis Medicamentos Antileprosos para niños con Lepra Paucibacilar a ser utilizados por el médico**

<b>Edades</b>	<b>Dapsona, Dosis diaria no supervisada (Mg)</b>	<b>Rifampicina Dosis mensual supervisada (Mg)</b>
3 - 5 años	25	150 - 300
6 – 14 años	50 – 100	300 - 450
15 años y más	100	600

**Dosis de Medicamentos Antileprosos para Niños con Lepra Multibacilar a ser utilizados por el médico**

Edades	Dapsona dosis diaria sin supervisión médica (Mg)	Rifampicina dosis mensual supervisada (Mg)	Clofazimina dosis sin supervisión (Mg)	Clofazimina dosis mensual supervisada (Mg)
3 - 5 años	25	150 - 300	100 una vez/sem	100
6 – 14 años	50 - 100	300 - 450	150 una vez/sem	150- 200
15 años y más	100	600	50 diariamente	300

**Como administrará el tratamiento:**

Al igual que en el adulto, la dosis mensual o toma de inicio del tratamiento (1° día) será supervisada por el personal de salud (enfermera) el cual debe de ver al paciente tomar la dosis. Se le debe de explicar a la madre que es importante que tome a diario posteriormente su medicamento, recogiendo la nueva dosis cada 4 semanas hasta que concluya su tratamiento.

Debe asegurarse de que comprenda como seguir el tratamiento.

**Seguimiento del tratamiento:**

Se le entregara de nuevo el medicamento por el personal de enfermería cada 4 semanas y se registrara en la ficha de tratamiento, debiendo de asegurarse de que lo está recibiendo por la madre.

**CAPITULO XIII  
DEL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN  
DURANTE EL EMBARAZO Y LACTANCIA**

El manejo adecuado del cuadro embarazo y Lepra será de responsabilidad del médico del establecimiento de instaurarlo.

Es importante que el médico conozca que la enfermedad es poco frecuente en embarazadas, y aunque los bacilos han sido encontrados en el cordón umbilical, placenta y hasta en el feto el riesgo de transmisión congénita es muy remoto, no comprobándose la transmisión placentaria. Sin embargo algunos hijos pueden presentar la predisposición de adquirirla, por eso es importante indicar la vacunación con la vacuna BCG al nacimiento.

Durante el embarazo pueden presentarse exacerbaciones en el tercer trimestre o durante el puerperio lo cual hace conveniente que si la embarazada estaba en tratamiento anteriormente debe de continuarlo durante el embarazo, consultando siempre al médico tratante según el control subsiguiente que tenga.

El médico deberá de indicar los mismos medicamentos usados para cualquier otro paciente con lepra, los cuales son compatibles con la lactancia materna, aunque una pequeña cantidad de éstos se excreta a través de la leche materna como la Clofazimina produciendo un leve descoloramiento de la piel del niño la cual es reversible.

Es recomendable que el médico realice a las pacientes en tratamiento con Dapsona y a su recién nacido estudios para diagnóstico de deficiencia de glucosa 6 fosfato dehidrogenasa.

Aunque según estudios reportados de madres que han lactado a sus hijos, y estos no han presentado manifestaciones clínicas de la enfermedad. (No existe evidencia alguna de la transmisión de la Lepra a través de la leche materna) el mycobacterium leprae esta presente en el calostro de mujeres con enfermedad lepromatosa, por lo cual el médico deberá de indicar que esta **contraindicado el lactar**.

Si la paciente presenta una reacción leprosa, la ingesta de Talidomida durante el embarazo puede producir defectos severos al nacimiento como focomegalia, malformaciones gastrointestinales etc. (alta teratogenidad) por lo que el médico deberá contraindicarla durante el embarazo y la lactancia, y si en caso quedó embarazada y la estaba tomando debe suspenderla inmediatamente.

Debe de quedar claro a la paciente que su suspensión no garantiza que no se produzcan malformaciones fetales, por lo que **se debe de recomendar la anticoncepción** sistemática en todas estas pacientes ya que la excreción de la talidomida es de aproximadamente 3 meses; mas si tenemos en cuenta que las leyes del país no permiten el aborto terapéutico por mal control o por secuelas al feto por el tratamiento con Talidomida aplicado durante el embarazo.

**En las embarazadas con reacción leprosa tipo II la alternativa que el médico deberá de usar es la Clofacimina 200mg diarios o Pentoxilina 800 mg diarios hasta obtener mejoría**

## **CAPITULO XIV**

### **DEL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN CON COINFECCION VIH Ó TB**

Los pacientes con lepra y tuberculosis deberán de ser manejados **por él medico de servicio de salud** dando el tratamiento para ambos padecimientos de forma simultánea con un régimen de rifampicina de acuerdo a la dosis para tratar la tuberculosis, y aunque este pueda correr el riesgo de desarrollar resistencia al continuar con su tratamiento para lepra.

La talidomida puede enmascarar los síntomas de la tuberculosis y retardar su diagnóstico por lo que el médico deberá de monitorear a los pacientes con infecciones por micobacterias.

Asi mismo los pacientes con VIH y con Lepra deberán de ser manejados por el médico del servicio de salud, siendo el manejo de la Lepra la misma que para cualquier otro paciente.

La respuesta al tratamiento es similar a cualquier otro paciente con Lepra, incluyendo el tratamiento de reacciones leproticas. No requiere modificación alguna.

## **CAPITULO XV**

### **DE LAS MANIFESTACIONES AGUDAS DE LA LEPPRA**

La Lepra puede presentar manifestaciones agudas variadas según el sitio en que se encuentra el caso en el espectro inmunológico por lo que éstas **deberán de ser manejadas por el médico del establecimiento o dermatólogo** según el caso lo amerite. Todos los casos de lepra pueden dar manifestaciones agudas menos los indeterminados.

Las manifestaciones agudas de la Lepra están íntimamente ligadas a la respuesta inmunológica del paciente que es espectral y va desde el polo de baja o nula resistencia del bacilo (inmunidad celular específicamente deteriorada al Mycobacterium leprae) como es el caso lepromatoso polar, hasta el polo de alta resistencia en el caso tuberculoide.

**Para efectos de Clasificación de las manifestaciones agudas de la Lepra el personal médico y dermatólogo deberá de reconocerlas y manejarlas en dos grupos:**

- a) Exacerbación de lesiones preexistentes: lepromatosas o tuberculoideas con pocas

manifestaciones sistémicas.

- b) Leproreacciones con aparición de nuevas lesiones y ataque importante al estado general del paciente. Estas las dividimos en dos grupos: tipo I y II

**En el tipo I** participa la inmunidad celular que se recobra (reacción de reversa) o se deteriora (reacción de grado) se presenta en las formas agudas de casos interpolares o subpolares (los casos dimorfos) y constituyen un avance de un dimorfo lepromatoso hacia el polo tuberculoide presentando un brote importante de lesiones en piel y una neuritis dolorosa; o una disminución de la inmunidad celular y por lo tanto un avance hacia el polo lepromatoso.

**El tipo II** o reacción leprosa clásica se presenta en pacientes lepromatosos que puede ser desencadenadas por estrés, procesos infecciosos, trabajo excesivo, alcoholismo, ingesta de yodo, suspensión del tratamiento, menstruación, embarazo, pubertad, irregularidad en el tratamiento. Se debe a un aumento de la inmunidad humoral y una disminución de la inmunidad celular.

Son mas comúnmente presentadas por los casos multibacilares (más de 5 lesiones) y los signos y síntomas se presentan por períodos agudos caracterizados por fiebre, cefalea, malestar general, en la piel las manchas se vuelven rojizas o violáceas, neuritis en los nervios afectados, pérdida de la sensibilidad (comúnmente en manos, pies y alrededor de los ojos), artralgias y mialgias, sudoración de manos y pies. (Eritema nodoso, polimorfo ó necrosante.)

### **Reacción Tipo I**

**a) Reacción de Reversa.**

Cuando un caso BL se acerca al polo T. Sucede cuando hay mejoramiento de la inmunidad celular y se caracteriza por la presencia de lesiones inflamatorias.

**b) Degradación o Empeoramiento Inmunológico.**

Cuando un BT se acerca al polo L; hay aumento de bacilos en los granulomas.

### **Reacción Leprosa o Reacción Tipo II**

Sólo los casos lepromatosos presentan este curioso fenómeno único.

Tanto los lepromatosos nodulares como los difusos y los dimorfos muy cercanos al polo (BL) suelen presentar estos cuadros los cuales **el médico y el dermatólogo deberán de reconocer para su adecuado manejo:**

- a) **Eritema Nodoso** Es el más frecuente y está constituido por nudosidades, por tanto lesiones transitorias profundas que desaparecen sin dejar huella clínica; el eritema nodoso en la E. Hansen es extenso, sube a extremidades superiores y cara y es recidivante; las nudosidades evolucionan en semanas, pero las lesiones aparecen en diferente grado de evolución, algunos se inician, otros están en vías de desaparición.
  
- b) **Eritema Polimorfo:** Es producido por muchas causas y las lesiones son indistinguibles; manchas eritematosas con pápulas y ampollas que producen ardor y que aparecen en el tronco y extremidades; tienen una evolución de 10 a 15 días y desaparecen sin dejar huella; en ocasiones se mezcla con las nudosidades del eritema nodoso.
  
- c) **Eritema Necrosante o Fenómeno de Lucio.**  
Es una forma cutánea de reacción exclusiva de los casos difusos y fue descrita por Lucio; es un fenómeno reaccional que no llega a presentarse en todos los casos difusos, apenas en un 25 ó 30%.

Se caracteriza por manchas en las extremidades de color rojo vinoso y acompañadas de calor y que pueden tomar 2 caminos: en algunos aparece una ampolla que se abre dejando una erosión o bien se forma una escara (por necrosis parcelaria) y al caer esta escara queda la úlcera y más tarde cicatriz.

La evolución 3 a 4 semanas; aparece primero en las piernas y más tarde por brotes va ascendiendo a extremidades superiores y cara, cuando esto sucede el paciente empeora y podría llegar a morir.

**El personal médico utilizará los siguientes Tratamientos Estándares Reaccionales para su manejo:**

**Tratamiento para el manejo de la reacción tipo I por el personal médico o dermatólogo:**

Medicamento	Dosis	Duración
Clofazimina y Prednisolona	Inicial: 200 a 300 mg por día Obtenida la mejoría, la dosis se reduce gradualmente Inicial: 0.5 a 1mg/Kg. de peso por día Una vez cede el cuadro la dosis se reduce gradualmente 5 mg por día	Hasta obtener mejoría  Hasta su mejoría

**Tratamiento para el manejo de la reacción tipo II por el personal médico o dermatólogo:**

Medicamento	Dosis	Duración
Talidomida*	200 a 600 mg. Diarios y al obtener mejoría continuar con las siguientes dosis 100 mg / día 50 mg./ día 25 mg./ día	Hasta obtener mejoría  10 días 10 días 10 días

- En el niño se le administrará la mitad de la dosis, no administrarse durante el embarazo o sospecha de este por ser teratogénico, pudiendo ser su alternativa el uso de clofazimina 200mg diarios hasta la mejoría o pentoxifilina 800 mg diarios hasta su mejoría, en mujeres en edad fértil se debe de llevar un control estricto si utiliza métodos anticonceptivos.

Los pacientes deben de continuar tomando su tratamiento durante la reacción; deberán de ser referidos por el médico a interconsulta con el dermatólogo.

El médico le indicará cetamol para reducir el dolor y la fiebre así como reposar mientras es visto por el dermatólogo y si se dispone de corticosteroides como la prednisolona administrarla con dosis máxima de 1 a 2 mg / Kg de peso examinando al paciente y reduciendo la dosis 5 mg diarios cuando ceda la inflamación. Las reacciones pasan a sanar de dos a tres semanas.

Los estados reaccionales serán tratados por el médico o dermatólogo ingresando al enfermo a nivel hospitalario.

Si el paciente presenta síntomas de Neuritis, deberá añadirse prednisolona o sus equivalentes.

Otras reacciones: Neuritis reaccionales, lepra tuberculoide reaccional, manos y pies reaccionales.

**Es importante que el personal de salud conozca los efectos colaterales comunes de la Poliquimioterapia con el objeto de proporcionarle la información al paciente:**

- ☞ Coloración rojiza de la orina, que es debida a la Rifampicina que se toma una vez por mes y dura unas horas después de la toma del medicamento. El médico debe de asegurar al paciente que esto no causa daño, es el efecto esperado del medicamento.
- ☞ Obscurecimiento de la piel y manchas color violáceo debido a la Clofazimina usada diariamente. No causa daño y desaparece unos pocos meses después de completado el tratamiento.
- ☞ Alergia (más común prurito severo y manchas rojo oscuras en la piel). En tales casos, el médico indicará si es leve antihistamínicos y si es severo se debe indicar al paciente que deje de tomar el medicamento y referirlo al hospital más cercano

## **CAPITULO XVI DE LAS CONSECUENCIAS DE LA LEPRA**

La Enfermedad altera la estructura y el funcionamiento de ciertas partes del cuerpo las cuales son llamadas **deficiencias**.

Si estas deficiencias atribuibles a la Lepra se sitúan en la cara dan lugar a desfiguraciones y deformidades, en los nervios perturban su estructura y función, en los ojos provocan defectos visuales (alteraciones oculares) y en el psiquismo de los enfermos origina trastornos de la personalidad.

Una deficiencia causada directamente por una enfermedad puede a su vez dar lugar a **deficiencias secundarias** consideradas como deformidades anestésicas las cuales son complicaciones resultantes de la utilización de las manos o pies insensibles sin la debida protección (úlceras, rigidez articular o contracturas de los dedos, acortamiento de los dedos de manos y pies y desintegración del esqueleto del pie).

Cuando existe una deficiencia primaria o secundaria la persona puede tener dificultad para la realización de ciertas actividades es decir tiene una **discapacidad** y los enfermos de Lepra pueden sufrir diversas discapacidades como en la destreza manual por la insensibilidad o parálisis muscular, la marcha por causa de úlceras, orientación en el espacio por dificultad de la visión reducida y el comportamiento puede perturbarse por los trastornos de la personalidad.

Las discapacidades persistentes o permanentes le pueden llegar a producir al paciente limitaciones que le restringen o anulan su papel que le corresponde dentro de la sociedad, lo que se ha dado en llamar **Minusvalías**.

Las Minusvalías presentadas por los enfermos son diversas por Ej. La exclusión, indigencia, e dependencia física y económica.

**El personal de salud deberá** de tratar de romper el círculo de la exclusión e integrar al enfermo en la sociedad, recuperar el autoestima como recursos en el campo de la rehabilitación de los enfermos.

**Con relación a las manifestaciones Neurológicas, los médicos tratantes de los casos deberán de tener en cuenta que:**

El bacilo de la lepra tiene especial afinidad por el tejido nervioso, y es muy discutida la afectación del nervio si es antes que la piel o bien posterior y también si la invasión neural es ascendente a partir de las terminaciones nerviosas en la piel o al contrario descendente recibiendo los bacilos por vía linfática o hematogena; pero posiblemente puedan ser factibles los dos mecanismos.

Asimismo que casi todos los problemas de discapacidad se deben a la afectación de los troncos nerviosos pudiendo los nervios encontrarse en 3 fases: **Afectación, lesión, y destrucción**.

**En la fase de afectación** los troncos nerviosos afectados presentan un espesor anormal, dolor a la palpación a veces espontáneo e intenso pero no hay indicios de pérdida funcional (anestesia o debilidad muscular.)

**En la fase de Lesión** las funciones de los troncos nerviosos resultan afectadas, la zona de piel inervada no suda (ausencia de sudoración), ni siente (pérdida de la sensibilidad o déficit sensitivo u anestesia); si hay músculos que dependen de estos troncos hay pérdida de la fuerza o quedan paralizados (parálisis motriz.)

Esta Fase se diagnostica cuando hay una parálisis incompleta o completa del nervio reciente (6 a 9 meses.) Es importante reconocer esta fase pues pueden recuperar sus funciones con el tratamiento y prevenir la parálisis definitiva del nervio evitando discapacidades y deformidades permanentes.

**La fase de destrucción**, es la fase final en la que el nervio queda completamente destruido, no es recuperable aun con tratamiento y se diagnostica cuando el nervio ha estado completamente

paralizado por lo menos durante un año. Las consecuencias de las lesiones producen perturbación de la sensibilidad, sequedad de la piel, debilidad o parálisis de los músculos y deformidades paralíticas.

**El personal de salud deberá de ser capaz de detectar los daños más importantes de los troncos nerviosos que producen las siguientes deformidades para la toma de precauciones según el caso teniendo a la mano la tabla siguiente:**

Tronco nervioso lesionado	Deformidad
Nervio Cubital	Mano en garra
Nervio Mediano	Pulgar en garra
Nervio Radial	Mano Péndula
Nervio Peroneo Común	Pie Péndulo
Nervio Tíbia posterior	Pie en garra
Nervio Facial	Logofthalmos

Así mismo también el personal deberá de detectar algunas de las deficiencias secundarias producidas por la lesión de los troncos nerviosos de las manos y de los pies para ser tratadas adecuadamente como son:

- **Grietas y Heridas**

La piel se vuelve menos flexible por la resequedad por lo que se rompe o se estira presentando una grieta cutánea; asimismo la piel insensible (no duele) tiende a descuidarse, produciendo las quemaduras, cortaduras o heridas.

- **Ulceras**

Son consecuencia directa de la falta de sensibilidad a agresores externos.  
Su localización más frecuente es en las plantas.

- **Rigidez articular**

Las lesiones en general curan por cicatrización, las que están localizadas en las articulaciones afectan los tendones e impiden el movimiento dándole a este tipo de rigidez el nombre de contractura o deformidad fija.

- **Manos y pies sépticos**

Las grietas, heridas o úlceras se pueden complicar con una infección sobre agregada que produce inflamación y lesión tisular lo que se llama lesión séptica. Esta complicación puede producirse en la mano o en el pie.

- **Acortamiento de dedos de las manos y pies**

En la lepra pueden perderse los huesos o parte de ellos de los dedos de las manos o de los pies con el siguiente acortamiento de éstos; debido a la eliminación de los tejidos muertos por métodos quirúrgicos o fisiológicos.

- **Mutilación de mano o pie**

Cuando los dedos están considerablemente acortados, las manos o los pies pueden aparecer mutilados y convertirse en muñones.

Si los dedos flexionados conservan con bastante capacidad su movimiento pasivo, sin llegar al 100%, se considera que son móviles, pero si se ha perdido un 25% de esa capacidad, se clasificará como rígidos.

- **Desorganización del pie o de la muñeca**

A veces los huesos se rompen a consecuencia de un traumatismo o de la fragilidad del hueso por la infección y como no hay dolor el enfermo sigue utilizando su pie o mano. La lesión ósea se extiende y el esqueleto del pie o la muñeca acaban desintegrándose el pie o la muñeca.

### **Clasificación de las Discapacidades**

Para mayor sencillez, el médico deberá de conocer la forma de clasificación de las discapacidades las cuales las clasificaremos en grados según la complejidad que estas presenten: Grado 1, grado 2 y grado 3 que serán aplicables a las lesiones de manos, pies, ojos y otros.

Estas discapacidades le servirán para evaluar lo avanzado de la enfermedad así como la oportunidad o no en la detección temprana de ella.

**Clasificación de las discapacidades que pueden presentar los enfermos de Hansen y que deberá de ser detectada por el personal médico tratante para su manejo así como para poder tener una idea de la prevalencia oculta de la enfermedad.**

Clasificación	0	1	2	3
Ojos	Normal	Enrojecimiento de la conjuntiva	Visión reducida incapaz de contar los dedos a 6m de distancia Logofthalmia y/o visión borrosa y/o inflamación del globo ocular	Perdida grave de la visión o ceguera
Manos	Normal	Perdida de la sensibilidad de la palma de las manos (mano insensible)	Daño visible en las manos como heridas, úlceras y lesiones traumáticas y/o mano e garra movable y/o mutilación leve o pérdida de tejido	Mano o muñeca caída o dedos en garfio y/o articulaciones rígidas y/o mutilaciones de los dedos
Pies	Normal	Perdida de la sensibilidad de la planta de los pies (Pie insensible)	Daño visible en el pie, como heridas, pérdida de tejido o pie caído. Mal perforante plantar y/o dedos en garfio o pie caído y/o mutilación leve	Contractura y/o mutilación grave

De las tres categorías mencionadas en manos, pies y ojos, el grado 2 es la más importante en cuanto a las posibilidades terapéuticas.

**Las discapacidades serán evaluadas por el médico** según lo observado, debiéndolas de expresar como se indica en la tabla siguiente en la ficha de atención del paciente la cual se envía posteriormente al nivel superior para ser ingresada en la cohorte de pacientes:

Manos	Pies	Ojos
I D	I D	I D
2 1	2 2	1 3

### Prevención de Discapacidades

El objetivo de la prevención de las discapacidades es evitar que estas aparezcan cuando se hace el diagnóstico de la enfermedad al paciente y que se agraven las ya existentes.

En tal sentido es necesaria tomar por los servidores de salud (médico, enfermera u otro que amerita) una serie de medidas para proteger y preservar las manos y pies insensibles, los ojos de posibles lesiones y preservar la visión y la función de los nervios, por lo que éstos deberán de darles las siguientes indicaciones a los pacientes al momento de la consulta y consejería:

**a) Manos**

Uso de guantes de tela, cuero, agarraollas o cualquier implemento que proteja del calor y el fuego.

Adaptación de las herramientas de su uso diario de trabajo para evitar que ocasionen traumas al realizar sus actividades diarias.

Lubricar e hidratar diariamente la piel

Masajes y ejercicios

**b) Pies**

Uso de calzado suave sin costuras ni clavos

Uso de plantillas protectoras

Evitar las caminatas largas y permanecer largo tiempo de pie

Hidratar y lubricar diariamente la piel

Masajes y ejercicios

**c) Ojos**

Uso de anteojos, cachuchas, viseras para la protección del sol

Uso de gotas oftálmicas (lágrimas artificiales) para lubricar la cornea

Ejercicios para fortalecer los párpados

Hábito de parpadeo voluntario

**Medidas que deben de tomar el personal de salud para la evaluación del riesgo:**

Las medidas que deben de tomar en cuenta el personal de salud (Médico, enfermera u otros) son el estado patológico y las necesidades de cada paciente, debiendo de realizar las siguientes acciones:

1. Evaluación y registro del estado de riesgo del paciente
  - Interrogarlo sobre Problemas anteriores: Ojos, pies, manos y nervios.
  - Examinarlo para investigar y detectar rápidamente algún problema como: pérdida de la sensibilidad en manos y pies, engrosamiento de troncos nerviosos, deformidades, alteraciones en los ojos y debilidad muscular para darles el tratamiento adecuado.
  - Evaluación del cuadro general del paciente. Tipo de enfermedad, grado de afectación etc.

**Cuadro de Evaluación del Riesgo del paciente que deberá de ser utilizado por el personal de Salud**

<b>Característica</b>	<b>Comentario</b>
Presencia o antecedente de problemas oculares. Debilidad de la musculatura de los párpados	Peligro de lesión ocular y ceguera
Anestesia de la mano (superficie palmar) Presencia o antecedentes de úlceras o grietas en la mano Deformidades de la mano	Peligro de lesión de la mano
Anestesia de la planta del pie Pie péndulo u otras deformidades Presencia o antecedentes de úlceras o grietas en la planta del pie	Peligro de lesión del pie
Neuritis aguda o subaguda de un tronco nervioso Déficit neurológico incompleto o reciente	Peligro de lesión permanente del nervio.

2. Evaluación y Registro del Estado de la Discapacidad

- Estado de los ojos: párpado, córnea, conjuntiva, pupilas, visión, músculos de los parpados.

El médico verificará la Inflamación del globo ocular:

- El enrojecimiento pericorneal, que indica la existencia de una inflamación de iris, la cual corresponde a una discapacidad de grado 2 que debe tratarse con urgencia.
- La opacidad y las ulceraciones de la córnea se registrarán como síntomas de queratitis, correspondientes a una discapacidad del grado 2.

La agudeza visual:

El médico o la enfermera usará una tarjeta de forma cuadrada de 10 cm de lado con una figura de una corona impresa en el centro y sus dimensiones serán de 2 mm y 9 mm de diámetro, con un blanco de 2 mm en uno de los lados.

Le enseñará la tarjeta al enfermo desde una distancia de 3 metros o 3 pasos y se le preguntará en que lado de la corona está la hendidura realizando la prueba por separado en cada ojo, tapando el otro; si el enfermo no puede verla a 3 metros de distancia, se considera que tiene una visión borrosa.

Se considera que hay una pérdida grave de visión (grado 3) cuando el enfermo no puede ver la hendidura por muy cerca que se le coloque la tarjeta.

- Estado de los troncos nerviosos: nervio cubital y mediano en el codo y la muñeca y perineales y tibiales por detrás del tobillo.

- Estado de las manos y pies: Sensibilidad, úlceras, grietas, cicatrices y callosidades, deformidad, fuerza muscular
3. Tratamiento de los Estados patológicos tratables
- En lo posible el médico deberá de tratar los problemas potencialmente peligrosos para el paciente como neuritis aguda, úlceras, parálisis muscular reciente, problemas oculares y evitar que éstas empeoren. Si no fuera posible su tratamiento, éste deberá de enviarlo al establecimiento correspondiente.
4. Deberá de Instruir y capacitar a los enfermos sobre la prevención de discapacidades:
- Es importante enseñarles a prevenir las discapacidades de forma colectiva o individual por el personal de salud y que al menos una persona de la familia debe de recibir instrucción y capacitación sobre el problema para prevenir la discapacidad.
  - La enseñanza debe de ser clara y sencilla así como fácil de entender comprendiendo una descripción del problema a que se enfrenta el enfermo.
  - Consecuencias, prácticas preventivas para que sepa reconocer precozmente las lesiones inflamatorias, alteraciones de la sensibilidad, debilidad muscular agudeza visual. Como cuidarse los ojos si están secos, protegerse manos y pies, cuidarse la piel seca, curarse las úlceras, grietas o heridas, ejercicios en casa, y uso de calzado.
  - Se deben de realizar de forma práctica y repetitiva bajo supervisión hasta que este logre hacerlo correctamente.
5. Vigilancia y apoyo a los enfermos
- La vigilancia del enfermo se deberá de realizar de forma clínica por el médico, enfermera y promotor mediante reevaluaciones periódicas y de las prácticas del enfermo, comprobando su autocuidado y ayudándolo a superar los obstáculos que puedan dificultar estas actividades de la vida diaria sin riesgo. El personal del establecimiento (médico o enfermera) deberá de enviar a los enfermos cuando ameriten a otro centro o rehabilitación para completar su tratamiento.

## **Instrucción a los enfermos**

Para prevenir las discapacidades tanto el **personal de salud como el enfermo** deben de aprender a identificar las situaciones que la predisponen y tratar de encontrar prácticas adecuadas para prevenir estas de forma conjunta tales como:

a) Que deben saber los enfermos de las discapacidades y su prevención:

Los enfermos deben de saber de forma general como se producen las discapacidades y de lo que hay que hacer para prevenirlas como que: la Lepra puede lesionar los nervios, los ojos y la nariz, las lesiones nerviosas pueden originar ausencia de sudoración, disminución de la sensibilidad, sequedad de la piel, debilidad muscular en las manos, pies y los ojos.

Las manos, pies y ojos pueden dañarse fácilmente cuando están secos y destruirse sino se atienden.

Las úlceras, acortamiento de los dedos, rigidez de articulaciones y las mutilaciones son debidas a deficiencias anestésicas y paralíticas como la mano en garra, pie péndulo y logoftalmos.

En cuanto a su prevención el enfermo debe saber que las discapacidades y deformidades pueden prevenirse, la afectación de los nervios, ojos y nariz pueden evitarse si se diagnostica precozmente y se inicia tratamiento con PQT, las deformidades paralíticas pueden corregirse quirúrgicamente, las deformidades anestésicas de manos, pies y ojos son difíciles de corregir pero hay medios para su protección pudiendo evitarse (examinando a diario sus extremidades en busca de herida, astillas, ampolla, magulladura, hinchazón o inflamación, determinar como se produjo el traumatismo y como evitar para que no se repita)

b) Que deben saber los enfermos para proteger manos, ojos y pies insensibles

Como el enfermo es quien en última instancia sufre la discapacidad este debe saber y aprender a:

- Reconocer los signos de inicio o agravación de las deficiencias
- Cuidarse las manos
- Cuidarse los pies
- Cuidarse los ojos

**Cuadro de indicaciones a ser utilizados el personal de salud (Médico o enfermera) para el conocimiento del cuidado de pies, manos y ojos de los enfermos:**

**Cuadro de indicaciones a ser utilizados el personal de salud (Médico o enfermera) para el conocimiento del cuidado de pies, manos y ojos de los enfermos:**

Cuidados de los pies	
Pies con grietas secas y fisuras	Indique baño de inmersión en los pies por 20 minutos cada día y aplicación de aceite de cocina o vaselina
Ampollas en la planta o entre los dedos	Cubrirá la ampolla con paño limpio y poner un vendaje.
Pies con úlceras sin secreción	Limpiará la úlcera con agua y jabón. Cubrirla con tela limpia y aconsejar reposo.
Pies con úlceras con secreción	Limpiará la úlcera. Aplicar apósito antiséptico. Aconsejar reposo. Si no mejora en 4 semanas referir a hospital

Cuidado de las manos	
Daño en las manos durante el trabajo o en la cocina	Limpiará la lesión y aplicar apósito limpio. Aconsejará reposo. Indicar el uso de una tela para proteger las manos cuando tenga que tocar objetos calientes o cortantes.
Manos con grietas secas y fisuras	Aconsejar introducir las manos en agua por 20 minutos y luego aplicar vaselina o aceite de cocina.

Cuidado de los Ojos	
Ojos enrojecidos, dolor, visión borrosa y lagrimeo	Indicará analgésico. Aplicar gotas y colirios. Mantener el ojo cubierto. De ser posible referirlo a un hospital.
Lesión de la córnea (úlceras de córnea)	Aplicará ungüento oftálmico con antibiótico. Mantener el ojo cubierto y referir a un hospital.

**Apoyo y vigilancia a los enfermos**

La vigilancia del enfermo por el personal de salud (médico, enfermera o promotor) es un aspecto esencial. Tiene dos modalidades:

- a) vigilancia del cuadro clínico mediante controles periódicos y
- b) vigilancia de las prácticas del enfermo, para ayudarlo a superar posibles obstáculos sociales, culturales, etc. que le puedan afectar.

La vigilancia a los enfermos tiene como fin incitarlos a prevenir las discapacidades, corregir las practicas incorrectas, detección de nuevos problemas y aprender a resolverlos.

También el de verificar las practicas de los enfermos en las visitas.

El personal de salud no vigilará al paciente para encontrarle faltas sino para ayudar a prevenir las discapacidades.

También es importante que el personal de salud vigile a éste grupo especial de pacientes, ya que no estan registrados como enfermos activos, ni forman parte de la prevalencia de la enfermedad, por haber sido curadas, pero por el grado de la discapacidad, ameritan un cuidado especial de rehabilitación por lo que el médico tendrá que darle una referencia para fisioterapia intensiva a un centro especializado o para una cirugía reconstructiva.

Después de la finalización del tratamiento, es necesario que el personal de salud establezca una vigilancia por períodos específicos, a fin de detectar precozmente las recaídas.

Es también importante el Apoyo material, moral y social que el equipo de salud pueda brindarles pues la aplicación de la prevención de las discapacidades permanentes es de por vida y muchos enfermos tropiezan con dificultades para realizarla de manera regular y adecuada por lo que necesitaran el apoyo material, moral y social de su familia y la comunidad para poder lograrlo.

Por lo que se deberá de elogiar al enfermo por lo que hace, incitarle a continuar y hacerle sugerencias.

## **CAPITULO XVII**

### **PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN EN SALUD**

Los objetivos básicos de las actividades de educación en salud que desarrollara el personal de salud (Médico, enfermera u otro que amerite) son:

1. Promoción del Programa de Prevención y Control de la Enfermedad de Hansen
2. Eliminación del estigma social asignado a la lepra y
3. La Vigilancia epidemiológica.

La Educación sobre la enfermedad es determinante para el control de ésta por lo que también debe de dirigirse al personal de salud, pacientes y comunidad.

Además debe buscarse la participación de la Comunidad, autoridades locales, gobiernos municipales y departamentales para apoyar las acciones de prevención y promoción de la autonotificación de los pacientes así como aprovechar todos los espacios que se tengan con la población como grupos de madres, adolescentes, adultos mayores, brigadas estudiantiles y otros.

Debe hacerse énfasis en que la Enfermedad de Hansen, no se hereda, su contagiosidad es limitada, es muchísimo menos contagiante que la gripe y es completamente curable.

La educación, debe alcanzar a todos los sectores de la población especialmente a los estudiantes, desde la escuela primaria hasta la Universidad así como a instituciones proveedoras de salud (ISSS, ONGs, hospital Militar y otras), a fin de desaparecer en las nuevas generaciones el estigma que va unido a esta enfermedad.

El personal de salud deberá contribuir a que la sociedad cambie sus ideas y sentimientos respecto a la enfermedad y aceptará la idea de que los pacientes deben continuar su vida habitual en la medida de lo posible.

Si no se logra enseñar lo anterior, ni mantener la regularidad en el tratamiento; persistirá la transmisibilidad de la enfermedad y la aparición de nuevos casos, que después pueden hacerse contagiosos, anulando y reduciendo la eficacia de la lucha en el control de la lepra.

Las actividades de promoción en prevención y control de la enfermedad de Hansen dirigidas por el personal de salud son para lograr:

- Informar a la comunidad que en el país la Lepra existe y que es curable.
- Capacitar sobre el problema de la Enfermedad de Hansen y su control al personal de salud.
- Dar Educación al enfermo y grupo familiar por medio de consejería y entrevistas
- Realización de visita domiciliar a los pacientes y los contactos.
- Establecer coordinación con las diferentes instituciones del sector para el conocimiento y aplicación de la de la normativa.
- Formación de grupos facilitadores (grupos especiales):
  - Maestros
  - Líderes de la comunidad
  - Organizaciones Comunitarias
  - Voluntarios enfermos de Hansen.

#### **Escenario Familiar:**

El personal de salud a través de la visita domiciliar desarrollará actividades de seguimiento del caso par el logro de la curación del paciente y en la cual brindará:

- Educación en salud dando la orientación requerida a la familia en las medidas preventivas de las discapacidades del caso, los controles de este y de ellos como contactos del caso y solicitándole su apoyo al enfermo en su cuidado.
- Orientación en la adherencia en toma del medicamento por el enfermo y problemas que podrían presentársele al paciente para su referencia al servicio de salud.
- Apoyo psicológico al caso y su familia con el objeto de disminuir la estigmatización y discriminación de la enfermedad y que el paciente no se excluya de la sociedad.

#### **Escenario Comunidad:**

El personal de salud desarrollara actividades educativas al nivel comunitario con el objeto de que la población conozca sobre la existencia de la enfermedad, los síntomas clínicos tempranos y las discapacidades que esta produce, para motivarlos a consultar a los servicios de salud.

Se implementará la detección de casos de forma activa como pasiva en los acercamientos a la comunidad así como en las brigadas médicas.

Los promotores de Salud deberán de impartir educación a los diferentes grupos organizados en la comunidad usando el material con que se cuente para ello a fin de que estos puedan posteriormente divulgar la información a la comunidad misma evitando la discriminación de la comunidad para con los casos.

Asimismo se podrán utilizar los medios de comunicación que estén al alcance de los servicios de salud como son las radios mercados y radios locales para la transmisión de mensajes educativos, y el uso de alto parlantes, material educativo gráfico, etc.

#### **Escenario Educación:**

Deberá de establecer, el Servicio de salud una coordinación con los diferentes centros educativos de su área de influencia para impartir el conocimiento de la existencia de la enfermedad y lo que respecta a su diagnóstico, tratamiento y seguimiento así como la prevención de las discapacidades que ésta produce y la no-discriminación de los casos.

Se deberá de ser posible el conformar grupos de estudiantes que puedan diseminar la información al nivel de su escuela en la búsqueda temprana de los casos.

#### **Escenario Laboral:**

El establecimiento de salud en coordinación con las diferentes empresas existentes deberá de programar acciones educativo preventivas como charlas educativas sobre la existencia de la

enfermedad, de sus signos y síntomas clínicos tempranos y de las discapacidades que esta enfermedad produce, con el objetivo de la detección temprana de la enfermedad por los trabajadores y empleadores.

### **Escenario Establecimiento de Salud**

En el establecimiento de salud el personal de salud deberá realizar capacitaciones y actualizaciones sobre la enfermedad a los nuevos y antiguos recursos con que cuenta el establecimiento así como también incluir a otro personal de salud como lo es el ISSS, Sanidad Militar, ONGs y otros.

Se le deberá de dar atención personalizada al nivel de consulta médica así como entrevista y/o consejería al enfermo al inicio de su tratamiento para su adherencia a éste, disminuir las conductas de riesgo así como para el cumplimiento de lo normado para su seguimiento.

Es importante que el paciente se retire del establecimiento con el conocimiento de su diagnóstico, educación sobre la enfermedad, el tratamiento que deberá de recibir de forma supervisada en su primera dosis de tratamiento y sin supervisión las dosis posteriores cada mes, sus exámenes y controles cada seis meses y reacciones adversas que pueden presentar al tratamiento.

Asimismo como deberá de prevenir las discapacidades o disminuir el riesgo en las ya existentes al momento del diagnóstico de la enfermedad.

Se le debe de informar sobre la importancia de que sus contactos deben de ser examinados para poder detectar precozmente un inicio de la enfermedad.

## **CAPITULO XVIII**

### **VACUNACIÓN CON BCG**

Por el momento no existe ninguna vacuna eficaz aprobada contra la Lepra, ni medios posibles para transformar una respuesta a la lepromina de negativa a positiva.

La aplicación generalizada de la BCG (vacuna contra la tuberculosis) es probablemente un factor contribuyente a la declinación de la incidencia de los casos de Lepra en nuestro medio, pero no es recomendado repetir las dosis de BCG para impedir la Lepra.

Es obligatoria dentro del esquema de vacunación nacional que el personal de enfermería la coloque en los recién nacidos a nivel país según el esquema de vacunación.

## **CAPITULO XIX**

### **DEFINICIONES OPERATIVAS Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA**

Durante el año las Regiones y sus respectivos Niveles Locales realizarán dos evaluaciones del programa en lo que respecta a los pacientes inscritos en el control de la enfermedad de Hansen los cuales se clasifican según el tratamiento con poliquimioterapia como Multibacilares y Paucibacilares y utilizarán las definiciones operativas siguientes:

**En Quimioterapia con Tratamiento Paucibacilar o Multibacilar:**

Son los pacientes que reciben quimioterapia supervisada, cumplido con la totalidad de la medicación indicada y han asistido al 100% de las citas para evaluación clínica y del resultado de los medicamentos.

**Nuevo:**

Paciente a quien se le establece el diagnóstico por primera vez.

**Curado:**

Paciente que ha recibido la totalidad del esquema quimioterapéutico, que ha cumplido con el período de vigilancia y su índice Bacteriológico es igual a cero (0), además no presenta fenómenos de Reacción Leprótica; se egresa del Programa por curación.

**Abandono:**

Cuando el paciente suspende su tratamiento durante más de 6 meses en los multibacilares y más de tres meses en los paucibacilares.

**Recaída:**

Es todo paciente que vuelve a presentar signos y síntomas, independiente del tiempo después de haber terminado su tratamiento y ser declarado curado.

**Fracaso:**

Paciente que habiendo recibido su tratamiento completo, sus baciloscopías permanecen positivas si es multibacilar o sus lesiones no mejoran y persisten si es paucibacilar.

**Traslado:**

Es todo paciente que ha estado recibiendo tratamiento en un establecimiento y por cambio de domicilio u acceso lo continua en otro.

**Los Indicadores Normados que tendrán que utilizar para evaluar las actividades desarrolladas por el Programa en el Control de la Lepra son de dos tipos:**

- 1. Indicadores Epidemiológicos**
- 2. Indicadores Operacionales**

**1. Indicadores Epidemiológicos**

- 1.1 Porcentaje de detección de casos nuevos:  
$$\frac{\text{Número de casos nuevos inscritos en el año}}{\text{Población de dicho año}} \times 100$$

“Determinar la tendencia que sigue la enfermedad y la intensidad de las medidas de búsqueda de casos nuevos”

- 1.2 Proporción de los casos nuevos de la forma multibacilar, entre los casos nuevos:

$$\frac{\text{Casos nuevos de la forma MB}}{\text{Total de casos nuevos}} \times 100$$

“Mide la eficiencia de las actividades para la detección precoz.”

- 1.3 Proporción de paucibacilares del total de casos nuevos de lepra.

$$\frac{\text{Número de casos Paucibacilares}}{\text{Total de casos nuevos}} \times 100$$

- 1.4 Tasa de prevalencia de casos de lepra.

$$\frac{\text{Total de casos de lepra existentes}}{\text{Total de población al período}} \times 10,000 \text{ hab.}$$

“Mide la existencia de casos de Lepra en una población y período determinada.”

- 1.5 Proporción de enfermos con discapacidades entre los casos nuevos inscritos.

$$\frac{\text{Casos nuevos con grado de discapacidad II}}{\text{Total de casos nuevos}} \times 100$$

$$\frac{\text{Casos nuevos con grado de discapacidad III}}{\text{Total de casos nuevos}} \times 100$$

“Estima la eficacia de las actividades para la detección precoz.”

- 1.6 Proporción de casos multibacilares con baciloscopia positiva:

$$\frac{\text{Casos MB cuya última baciloscopia en el año fue (+)}}{\text{Total de casos multibacilares con baciloscopia ultimo año}} \times 100$$

“Estima la eficacia del tratamiento quimioterapéutico de los casos contagiantes y la prevalencia de las fuentes de infección.”

- 1.7 Proporción de pacientes curados con secuelas.

$$\frac{\text{Pacientes curados con grados II de discapacidad}}{\text{Total de pacientes tratados}} \times 100$$

$$\frac{\text{Pacientes curados con grados III de discapacidad}}{\text{Total de pacientes tratados}} \times 100$$

“Estima la capacidad que los servicios de salud tienen para curar a los pacientes con el mínimo de secuelas posible.”

## 2. Indicadores Operacionales

- 2.1 Proporción de enfermos multibacilares sometidos a control bacteriológico en el año.

$$\frac{\text{No. de pacientes MB con baciloscopia en el año}}{\text{Total enfermos multibacilares en tratamiento}} \times 100$$

“Mide el seguimiento bacteriológico”.

2.2 Proporción de contactos investigados:

$$\frac{\text{Contactos Investigados}}{\text{Total contactos registrados}} \times 100$$

“Mide la eficacia de las medidas de vigilancia epidemiológicas.”

2.3 Concentración de visitas (se deben de realizar 4 visitas al año por caso)

$$\frac{\text{Numero de visitas domiciliarias realizadas a pacientes con lepra}}{\text{Número de casos}}$$

$$\frac{\text{Numero de visitas domiciliarias realizadas a contactos}}{\text{Número de contactos}}$$

2.4 Número de consejerías impartidas a pacientes con Lepra

$$2.5 \frac{\text{Total de baciloscopías de diagnóstico positivas}}{\text{Total de baciloscopias de diagnóstico realizadas}}$$

$$2.6 \frac{\text{Número de baciloscopias de control realizadas a casos Multibacilares en tratamiento}}{\text{Total de casos Multibacilares en tratamiento}}$$

“Mide la concentración de baciloscopias de control por caso (se le deben de realizar cada Seis meses”

**Asimismo cada Región y sus respectivos Niveles locales deberán de calcular el Estimado de la Prevalencia Real de Lepra**

El estimado de la prevalencia real de lepra se obtiene sumando la prevalencia conocida o de registro más el estimado de prevalencia oculta.

$$\text{Prevalencia} = \text{Prevalencia Conocida} + \text{Prevalencia Oculta}$$

Para el año 2006 tendríamos a la fecha a Nivel País una prevalencia real de 0.05 x10, 000 hab.

Real estimada

$$0.03 \times 10,000 \text{ Hab} = \frac{24}{6,757408} \quad + \quad \frac{17}{6,757408}$$

$$0.03 \times 10,000 \text{ Hab.} \quad \quad \quad 0.02 \times 10,000 \text{ Hab,}$$

Para estimar la prevalencia oculta, aplicamos el % de pacientes nuevos con alguna discapacidad (entre los que fueron evaluados), al total de pacientes nuevos detectados. Este procedimiento se realiza de los cinco años anteriores al año que queremos estimar.

El Cuadro que se presenta a continuación es el resumen de la propuesta para la recolección de la información necesaria y el procesamiento de la misma que los Regionales y SIBASIS utilizaran para conocer su prevalencia real de la enfermedad.

Estimado de la prevalencia Oculta

Indicador/ Año	2001	2002	2003	2004	2005	Total
a) Casos Nuevos	3	8	3	4	6	24
b) Evaluados	3	8	3	4+	6	24
c) Discapacitados grado I y II	0	7	2	3	5	17
d) % de discapacidades (c/b)%	0%	86%	67%	75%	83%	70%
e) Estimado de casos no detectados (dxa)/100	0	7	2	3	5	17

## **CAPITULO XX**

### **DISPOSICIONES FINALES**

#### **Anexos**

Forman parte de la presente norma, los anexos siguientes que serán las herramientas donde se vaciará la información que dará soporte a la respuesta país en cuanto a la prevención y al control de la enfermedad de Hansen (Lepra):

1. Ficha Clínica
2. Ficha de tratamiento
3. Solicitud de Exámen Bacteriológico de Lepra
4. Hoja de Referencia y Contrareferencia
5. Registro de Investigación de Baciloscopía en pacientes con Lepra.
6. Instructivo para el llenado de la Hoja de Registro de Investigación de Baciloscopias en pacientes con Lepra.
7. Registro General de Casos de Lepra
8. Instructivo para el Llenado de la Hoja de Registro de Pacientes en Tratamiento por Hansen
9. Hoja de notificación de Reacciones Adversas
10. Esquemas Alternativos
11. Características de los fármacos antileprosos
12. Descripción de otros medicamentos utilizados

#### **Revisión y Actualización**

La presente Norma se revisará cada dos años o cuando las circunstancias así lo requieran.

#### **Vigencia de la Norma**

La presente Norma entrará en vigencia el día de su firma.

**ANEXO 1  
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
REPUBLICA DE EL SALVADOR, EN C. A.**

**PROGRAMA NACIONAL PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA).  
FICHA CLINICA PARA ATENCION DE CASO DE LEPRA**

ESTABLECIMIENTO: \_\_\_\_\_ REGION: \_\_\_\_\_  
 DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_ EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_  
 FECHA DE LLENADO: \_\_\_\_\_ FECHA DE NOTIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

**I. DATOS DE IDENTIFICACION**

NOMBRES: \_\_\_\_\_ PRIMER APELLIDO \_\_\_\_\_ SEGUNDO APELLIDO \_\_\_\_\_  
 EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_ OCUPACION: \_\_\_\_\_  
 NACIONALIDAD: \_\_\_\_\_ DIRECCIÓN AL NACIMIENTO: \_\_\_\_\_  
 DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_ MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ LUGAR DE TRABAJO: \_\_\_\_\_

**II. DATOS EPIDEMIOLOGICOS**

**ULTIMOS LUGARES DE RESIDENCIAS ( DESCUENTA LUGAR DE NACIMIENTO)**

DE AÑO	AL AÑO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	DIRECCION
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

DIRECCION ACTUAL: \_\_\_\_\_ URBANO \_\_\_\_\_ RURAL \_\_\_\_\_  
 MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_

**III. POSIBLE FUENTE DE CONTACTO**

NOMBRE	PARENTESCO	RESIDENCIA	ES CONOCIDO
_____	_____	_____	SI NO
_____	_____	_____	SI NO
_____	_____	_____	SI NO

NUMERO DE CONTACTOS: \_\_\_\_\_ CONTACTOS EXAMINADOS: \_\_\_\_\_ CONTACTOS CON DX. DE LEPRA: \_\_\_\_\_

**IV. INICIACIÓN Y EVOLUCION**

HACE CUANTO TUVO LAS PRIMERAS MANIFESTACIONES: \_\_\_\_\_  
 CUALES FUERON: \_\_\_\_\_  
 HA ESTADO EN TRATAMIENTO : SI: \_\_\_ NO:\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ ESTABLECIMIENTO: \_\_\_\_\_  
 CAUSA DE CESE DE TRATAMIENTO: \_\_\_\_\_ FECHA CESE: \_\_\_\_\_  
 A TENIDO REACCION LEPROSA: SI: \_\_\_ NO: \_\_\_

**V. ACTIVIDADES QUE PERMITIERON SU HALLAZGO**

EN EL ESTABLECIMIENTO: SI  NO  CONTROL DE CONTACTOS: SI  NO   
 BRIGADAS MEDICAS: SI  NO  HOSPITAL: SI  NO   
 OTRO: \_\_\_\_\_

**VI DATOS CLINICOS**

DESCRIPCIÓN DE LAS MANIFESTACIONES CLINICAS ENCONTRADAS AL EXAMEN FISICO

LESIONES CUTÁNEAS SI  NO  ( EVALUAR MANCHAS, ANHIDROSIS , ALOPECIA, ANESTESIA ) INDIQUE

DONDE SE LOCALIZA \_\_\_\_\_

PERDIDA DE SENSIBILIDAD SI  NO  INDIQUE DONDE: \_\_\_\_\_

ENGROSAMIENTO DE NERVIOS PERIFÉRICOS:  SI  NO INDIQUE CUAL: \_\_\_\_\_

DISCAPACIDAD ( INCLUYE LESION OCULAR ) SI  NO

INDIQUE SI HAY AMPUTACIÓN DE MIEMBROS SUPERIORES, INFERIORES Y CUALQUIER ASPECTO QUE

CONSIDERE SEA CAUSA DE DISCAPACIDAD Y MINUSVALIA \_\_\_\_\_

**VII. REGISTRO DE DISCAPACIDAD**

MANOS	D	I	PIES	D	I	OJOS	D	I
SINTOMAS			SINTOMAS			SINTOMAS		
ANESTESIA			ANESTESIA			CONJUNTIVITIS		
ULCERAS Y HERIDAS			PERFORANTE PLANTAR			LAGOSTALMOS		
DEDOS DE GARRA MOVIL			DEDOS EN MARTILLO			IRITIS O QUERATITIS		
REABSORCIÓN DE UNA FALANGE			PIE CAIDO			OPACIDAD CORNEA CATARATAS		
REABSORCIÓN DE DOS O MAS FALANGES			ANQUILOSIS ARTICULAR CUELLO DE PIE			SOLO DISTINGUE LUZ Y SOMBRA		
PARÁLISIS RADIAL			REABSORCIÓN DE DOS O MAS TERCIOS			CEGUERA		

**VIII. DIAGNOSTICO DE LABORATORIO E HISTOPATOLOGICO**

BACTERIOLOGIA		HISTOPATOLOGIA
MATERIAL	RESULTADO	
TABIQUE NASAL		LEPROMATOSA : _____
LÓBULO OREJA DERECHA		TUBERCULOIDE: _____
LÓBULO OREJA IZQUIERDA		INDETERMINADA: _____
LESION CUTÁNEA		DIMORFA: _____
NÓDULOS		
INDICE BACTERIOLOGICO		
INDICE MORFOLÓGICO		

**IX. DIAGNOSTICO**

FECHA DE DIAGNOSTICO:-----

CLINICO	TERAPEUTICO
LEPRA LEPROMATOSA SI ___ NO ___	PAUCIBACILAR SI ___ NO ___
LEPRA INDETERMINADA SI ___ NO ___	MULTIBACILAR SI ___ NO ___
LEPRA TUBERCULOIDE SI ___ NO ___	
LEPRA DIMORFA SI ___ NO ___	FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO: _____.

NOMBRE MEDICO \_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_

**ANEXO 2**  
**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**  
**PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN**  
**(LEPRA)**

**FICHA DE PACIENTE EN TRATAMIENTO POR ENFERMEDAD DE HANSEN, EL SALVADOR**

No. DE EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_. NOMBRE Y APELLIDOS \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_ SEXO: M \_\_\_ F \_\_\_

DIRECCIÓN ACTUAL: \_\_\_\_\_ TEL. \_\_\_\_\_.

OTRO DOMICILIO (TEMPORAL) \_\_\_\_\_ PERSONA RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN PERSONA RESPONSABLE: \_\_\_\_\_ TEL. \_\_\_\_\_.

ESTABLECIMIENTO \_\_\_\_\_

REGIÓN \_\_\_\_\_

MUNICIPIO \_\_\_\_\_

DEPARTAMENTO \_\_\_\_\_

CLASIFICACION CLINICA: LEPRA LEPROMATOSA \_\_\_\_\_ LEPRA TUBERCULIODE \_\_\_\_\_ LEPRA DIMORFA \_\_\_\_\_ LEPRA INDETERMINADA \_\_\_\_\_

CLASIFICACION TERAPEUTICA: MULTIBACILAR \_\_\_\_\_ . PAUCIBACILAR \_\_\_\_\_.

COMPROBACIÓN BACILOSCOPICA: FECHA 1ª. MUESTRA \_\_\_\_\_ RESULTADO :LOB. OREJA \_\_\_\_\_ TABIQUE NASAL \_\_\_\_\_ RASPADO LESION \_\_\_\_\_

BIOPSIA \_\_\_\_\_ . FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO: \_\_\_\_\_ . CASO NUEVO \_\_\_\_\_ ABANDONO \_\_\_\_\_ FRACASO \_\_\_\_\_ RECAIDA \_\_\_\_\_.

ENTREGA DE MEDICAMENTO												
NUMERO DE BLISTER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FECHA ENTREGA DE BLISTER Y PRIMERA DOSIS SUPERVISADA												
NUMERO DE BLISTER	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
FECHA ENTREGA DE BLISTER Y PRIMERA DOSIS SUPERVISADA												

FECHA DE EGRESO: \_\_\_\_\_ CAUSA DE EGRESO: CURADO \_\_\_\_\_ ABANDONO \_\_\_\_\_ RECAIDA \_\_\_\_\_ FRACASO \_\_\_\_\_ FALLECIDO \_\_\_\_\_

TN: TABIQUE NASAL LO: LÓBULO OREJA L: RASPADO DE LESION



ANEXO 3  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.  
PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA).  
SOLICITUD DE EXAMEN BACTERIOLÓGICO DE LEPRA.

Nombre: \_\_\_\_\_ Establecimiento de salud: \_\_\_\_\_ No. De expediente: \_\_\_\_\_ Fecha de toma de muestra: \_\_\_\_\_ Sexo: M  F

Procedencia: Consulta externa  Emergencia  Hospitalización

Dirección exacta: \_\_\_\_\_  
Nombre y firma del solicitante: \_\_\_\_\_ Fecha de indicación: \_\_\_\_\_

Tipo de muestra: Linfa lóbulo de oreja  Raspado tabique nasal  Raspado de lesión  Biopsia

Fecha de toma ultima de muestra: \_\_\_\_\_

Examen solicitado: Baciloscopia inicial  Baciloscopia de control  Baciloscopia a contacto  Biopsia de lesión dérmica  Biopsia de Nervio Periférico

Examen para control de tratamiento actual: Ultimo resultado de baciloscopia: Tabique nasal :  Positivo  negativo   
Lóbulo oreja:    
Raspado lesión:

Tipo de tratamiento: MB   
PB

Numero de meses con tratamiento: \_\_\_\_\_.

RESULTADOS.

Baciloscopia: positiva negativa

Tabique nasal    
Lóbulo oreja    
Raspado lesión

Índice bacteriológico: \_\_\_\_\_

Índice morfológico: \_\_\_\_\_

Nombre y sello: \_\_\_\_\_

Fecha de reporte: \_\_\_\_\_

Observaciones:

\_\_\_\_\_

**Indicaciones de baciloscopias para investigar Enfermedad de Hansen (Lepra).**

- 1- Paciente con alta probabilidad de padecer Lepra.
- 2- Paciente de Lepra que se encuentra en cualquier etapa de tratamiento.
- 3- Paciente que se encuentre en vigilancia post-tratamiento.
- 4- Sospecha de fracaso o abandono.
- 5- Contacto con alta sospecha de estar desarrollando Lepra.

Marque con una X la indicación que corresponda:

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

ANEXO 4  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN

HOJA DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA DE PACIENTES

ESTABLECIMIENTO DONDE SE REFIERE AL PACIENTE: \_\_\_\_\_.

FECHA DE REFERENCIA \_\_\_\_\_ ESTABLECIMIENTO QUE REFIERE: \_\_\_\_\_

REGION \_\_\_\_\_ DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_ MUNICIPIO: \_\_\_\_\_.

NOMBRE PACIENTE : \_\_\_\_\_ No. EXPEDIENTE CLINICO: \_\_\_\_\_.

EDAD : \_\_\_\_\_ OCUPACIÓN : \_\_\_\_\_ SEXO : \_\_\_\_\_.

CLASIFICACION CLINICA DE LEPRA: LEPROMATOSA  TUBERCULOIDE  DIMORFA  INDETERMINADA

FECHA INICIO TRATAMIENTO: \_\_\_\_\_.

TIPO DE TRATAMIENTO: PAUCIBACILAR  MULTIBACILAR

CRITERIO DE INGRESO: NUEVO  ABANDONO:  RECAIDA:  FRACASO:  TRASLADO:

No. DE DOSIS ADMINISTRADAS A LA FECHA: \_\_\_\_\_ REACCION LEPROMATOSA: SI  NO

FECHA REACCION LEPROMATOSA: \_\_\_\_\_ MANIFESTACIONES CLINICAS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

FECHA DE FINALIZACION DE TRATAMIENTO POR HANSEN: \_\_\_\_\_.

FECHA DE FINALIZACION DE SEGUIMIENTO POST TRATAMIENTO: \_\_\_\_\_.

MOTIVO DE REFERENCIA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

**RESULTADO DE ULTIMO EXAMENE BACTERIOLÓGICO:**

TABIQUE NASAL: \_\_\_\_\_ LÓBULO DE OREJA: \_\_\_\_\_ RASPADO DE LESION: \_\_\_\_\_.

BIOPSIA: \_\_\_\_\_ INDICE BACTERIOLÓGICO: \_\_\_\_\_ INDICE MORFOLÓGICO: \_\_\_\_\_.

FECHA DE ULTIMO EXAMEN: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA DE MEDICO

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL MEDICO

RETORNO:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL MEDICO

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL MEDICO



ANEXO No. 6  
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA)  
REGISTRO GENERAL DE CASOS DE LEPRA

REGION: \_\_\_\_\_ ESTABLECIMIENTO DE SALUD: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_  
RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

FECHA DE REGISTRO	NOMBRE Y APELLIDOS	SEXO	EDAD	DIRECCION COMPLETA	ESTABLECIMIENTO QUE SUPERVISA EL TRATAMIENTO	Fecha de Inicio de tratamiento		CLASIFICACION CLINICA				CRITERIO DE INGRESO						
						PB	MB	I N D E T E R M I N A D A	T U B E R C U L O I D E	D I M O R F A	LEPROMA TOSA		N U E V O	R E C A I D A	A B A N D O N O	F R A C A S O	T R A S L A D O	
											N O D U L A R	D I F U S A						

MB: MULTIBACILAR

PB: PAUCIBACILAR

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA)  
REGISTRO GENERAL DE CASOS DE ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA)

REGION: \_\_\_\_\_ ESTABLECIMIENTO DE SALUD: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_. RESPONSABLE: \_\_\_\_\_.

NOMBRE	Pre-tratamiento																Primer semestre			Segundo semestre			Tercer semestre			Cuarto semestre		
	FROTIS LOCAL			DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO	FROTIS LOCAL																							
	LO	TN	RL		LO	TN	RL																					

TN: Tabique Nasal

LO: Lóbulo de la oreja

RL: Raspado de lesión

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN (LEPRA)  
REGISTRO GENERAL DE CASOS DE LEPRA

REGION: \_\_\_\_\_ ESTABLECIMIENTO DE SALUD: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_. RESPONSABLE: \_\_\_\_\_.

NOMBRE	FECHA DE SUPERVISION DE TRATAMIENTO					FECHA DE SUPERVISION DE SEGUIMIENTO					Grado de Discapacidad	OBSERVACIONES
	Curado	Fracaso	Fallecido	Abandono	Traslado	Curado	Fracaso	Fallecido	Abandono	Traslado		

**ANEXO 7**  
**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**  
**PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN**

**HOJA DE NOTIFICACIÓN DE REACCIONES ADVERSAS A FÁRMACOS ANTILEPROSOS**

Establecimiento de salud: \_\_\_\_\_ Región: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ No. de Expediente: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_

Tipo de tratamiento Antileproso recibiendo actualmente: \_\_\_\_\_

Fecha de inicio de tratamiento: \_\_\_\_\_ Fecha de inicio de la reacción adversa: \_\_\_\_\_

Fármaco (s) sospechoso(s) de provocar la (s) reacción adversa : \_\_\_\_\_

Rifampicina Sí \_\_\_ No \_\_\_

Dapsona : Sí \_\_\_ No \_\_\_

Clofazimina: Sí \_\_\_ No \_\_\_

Hubo suspensión de medicamento: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Fecha de suspensión del medicamento: \_\_\_\_\_.

Medicamento suspendido: Rifampicina \_\_\_\_\_ Dapsona \_\_\_\_\_ Clofazimina \_\_\_\_\_.

Reacción (es) adversa (s) presentada (s) : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

Existe enfermedad asociada: Sí \_\_\_ No \_\_\_ En caso afirmativo, cual: \_\_\_\_\_

Paciente fue referido al hospital: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Paciente fue hospitalizado: Sí \_\_\_ No \_\_\_

Hubo mejoría al retirar el (los) fármaco (s) : Sí \_\_\_ No \_\_\_

Medicamento suspendido: Rifampicina \_\_\_\_\_ Dapsona \_\_\_\_\_ Clofazimina \_\_\_\_\_

Hubo modificación del tratamiento antileproso Sí \_\_\_ No \_\_\_

Si hubo modificación del tratamiento cual se le indico : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nombre de la persona que notifica

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha de notificación

**ANEXO 8**

**CUADRO 1**

**REGÍMENES ESTÁNDAR PARA TRATAMIENTO DE LEPRA EN  
PACIENTES QUE NO PUEDEN TOMAR RIFAMPICINA**

Duración del Tratamiento	Lesión Multibacilar en Adultos		
	Nombre del Medicamento		
	Clofazimina	ofloxacina	Minociclina
Primeros 6 meses* (triasociado)	50mg/día	400 mg/día	100 g/día
Siguientes 18 meses (biasociado)	50 mg/día	Minociclina 100 mg/día o Ofloxacina 400mg	Minociclina 100 mg/día o Ofloxacina 400mg

\* Se puede usar Claritromicina 500mg/día en sustitución de ofloxacina o Minociclina

**CUADRO 2**

**REGÍMENES ESTÁNDAR PARA TRATAMIENTO DE LEPRA EN PACIENTES  
QUE NO PUEDEN TOMAR CLOFAZIMINA**

Tipo de Lesión	Dapsona	Rifampicina	Minociclina
Lesión Paucibacilar en adultos. Tratamiento 12 meses	100 mg/día	600 mg una vez por mes	100 mg/día o Ofloxacina 400 mg/día

**Pacientes que no toleren Dapsona por toxicidad:**

En el régimen para Lepra multibacilar se debe de eliminar la dapsona.

En el régimen para Lepra paucibacilar de debe de incluir Clofazimina (cuadro 3)

**CUADRO 3**

**RÉGIMEN ESTANDAR PARA TRATAMIENTOS DE PACIENTES  
CON LEPRA PAUCIBACILAR QUE NO TOLERAN DAPSONA.**

Medicamento y Dosis	Adultos (50-70 KG)	Niños (10-14 años)
Rifampicina	600 mg una vez por mes	450 mg una vez por mes
Clofazimina	50 mg/ día + 300mg una vez por mes	50 mg/día + 150 mg una vez por mes

## ANEXO 9

### CARACTERISTICAS DE LOS FARMACOS ANTILEPROSOS

#### **Sulfona (DAPSONA):**

Grupo: Agente Antileproso

Presentación. Tabletas de 100 mg.

Es la diaminodifenilsulfona, derivado bisustituido de la sulfona, la cual actúa como bacteriostático, pues sustituye el PABA de la bacteria interviniendo de esta forma la síntesis del ácido fólico e impidiendo la síntesis de ácidos nucleicos. Esto provoca una inhibición del crecimiento y multiplicación de la bacteria. Se administra por vía oral y se absorbe en un 95% en el intestino delgado, eliminándose por el riñón (85%) y también por la bilis. Puede causar resistencias en caso de uso prolongado como monoterapia que algunos estudios estiman hasta de un 40%

Se retiene en la piel, músculo, hígado y riñones. Su vida media se estima en 1 a 2 días Desde el comienzo de la terapéutica se debe de indicar la dosis máxima y ésta no se reducirá o tratará de no omitirse en el curso de reacciones leprosas.

Efectos secundarios:

- Toxicidad sobre los glóbulos rojos causando anemia hemolítica o metahemoglobinemia, ya sea por efecto directo sobre ellos o debido a la deficiencia de la enzima glucosa -6- fosfato deshidrogenada (G6PD) que presentan algunas personas.
- Toxicidad sobre los glóbulos blancos con presencia de leucopenia y en algunos casos agranulocitosis.
- Aparecimiento de cuerpos de Heinz
- Fotosensibilidad, eritema fijo medicamentoso, urticaria, eritema multiforme, lupus eritematoso inducido y en algunos casos necrólisis tóxica epidérmica.
- Anorexia, náuseas, vómitos y cólicos
- Daño hepático severo irreversible. Se puede producir ictericia colestática y hepatitis tóxica medicamentosa.
- Cefalea, tinnitus, sordera, visión borrosa, insomnio, psicosis. Se ha descrito neuritis por sulfona.
- Aparición de fenómenos reaccionales, debido a reacciones inmunológicas del tipo II, tal como Eritema nodoso (ENL), eritema polimorfo (EPL), neuritis, iritis, iridociclitis y horquepididimitis que son importantes por ser responsables de la suspensión del tratamiento.
- Puede disminuir la absorción de la rifampicina.

### **Rifampicina:**

Grupo: Agente antimicrobiano

Presentación. Tabletas de 300 mg y suspensión de 100 mg/5ml

Antibiótico de amplio espectro derivado de la Rifamicina y actúa inhibiendo la RNA polimeraza y por ende la producción de RNA, es un potente bactericida. Administración oral (en ayunas).

Es absorbida por el intestino delgado y se encuentra unas 10 veces mayor en el hígado que en los otros tejidos. El 85% se liga a proteínas con buena distribución a órganos y líquidos corporales, también llega al LCR. Es eliminada a través de la bilis y la orina.

Efectos secundarios:

- Hepatotoxicidad. Se puede producir ictericia colestática y hepatitis tóxica medicamentosa, sobre todo en pacientes con daño hepático previo.
- Síndrome virus-like con rash y fiebre
- Leucopenia, anemia y trombocitopenia
- Nauseas, vómitos, anorexia, erupciones.
- Efecto inhibidor enzimático importante en algunos medicamentos como quinidina, propranolol, ketoconazol, verapamilo, corticoides, teofilina, barbitúricos, sulfonilureas, anticoagulantes, antidiabéticos orales, digitálicos y anticonceptivos orales.

### **Clofazimina:**

Grupo: Agente anti-micobacteriano

Presentación. Cápsulas de 50 mg o 100 mg.

Es un colorante químico del grupo de los compuestos fenacínicos. Actúa uniéndose a la base guanina del DNA bacteriano ocasionando una modificación en el crecimiento de la bacteria.

Es por lo tanto bacteriostático.

Tiene actividad antileprosa y antiinflamatoria. La actividad antimicrobiana se puede demostrar luego de exposición continua de 50 días. Tiene buena absorción oral y la resistencia es rara.

Se absorbe por la vía digestiva y se elimina por la bilis, secreción sebácea y sudor. Se deposita en el tejido graso, hígado, riñón, pulmón y en las células del sistema retículo endotelial, donde es fagocitado primordialmente por macrófagos. Administración oral (no interacciona con los alimentos). Su excreción es renal (0.2%) se elimina por las heces (11% a 59%)

Efectos secundarios:

- Debe de usarse con precaución en pacientes con problemas de úlcera gastroduodenal, dolor abdominal, diarrea recidivante y con insuficiencia hepática.
- Nauseas y vómitos
- Coloración rojiza de la piel, sudor, piel xerótica y/o la ictiosis.
- Manchas rojizas parduzcas, violáceo en piel, conjuntiva, orina, fauces y cabellos.
- Puede disminuir la absorción de Rifampicina.

## ANEXO 10

### DESCRIPCIÓN DE OTROS MEDICAMENTOS QUE PUEDEN SER UTILIZADOS

#### **Minociclina**

Grupo: Agente antileproso

Presentación: Tabletas de 100mg.

Es una tetraciclina sintética. Es bacteriostático. Inhibe la síntesis protéica y se concentra en organismos susceptibles. Se absorbe en estómago e intestino delgado. Tiene su máximo de concentración de 1 a 4 horas con una vida media de 12 a 30 horas. Se metaboliza en hígado y se excreta por orina y heces. Persiste en el organismo por más tiempo de su vida media por depósito en tejido graso. Se puede usar en pacientes que no pueden tomar rifampicina o clofazimina.

No usarse en caso de daño renal, embarazo o niños menores de 5 años. No debe de usarse con hierro o antiácidos que contengan calcio, magnesio o aluminio. Monitorizar la función hepática evitar la luz por fotosensibilidad

Efectos colaterales:

- Alteraciones vestibulares, mareos, vértigo
- Irritación del tracto gastrointestinal, alteración de la flora normal, diarrea
- Puede potenciar el efecto de los anticoagulantes
- Antiepilépticos pueden aumentar el metabolismo de las tetraciclinas.

#### **Ofloxacina:**

Grupo: Agente antimicrobiano

Presentación: Tabletas de 200 y 400 mg

Es una fluoroquinolona sintética que actúa inhibiendo ADN girasa bacteriana. Se absorbe por el tracto gastrointestinal. Tiene su máxima concentración de 0.5 a 1.5 horas, con una vida media de 4 horas. Se distribuye ampliamente en tejidos y se concentra en bilis.

Se excreta por orina. Se puede usar en pacientes que no pueden tomar Rifampicina o Clofazimina. Evitar productos que contengan magnesio, hierro y aluminio hasta 4 horas posterior al uso de la quinolona.. Se debe ingerir abundantes líquidos por la posibilidad de cristaluria

Efectos colaterales:

- Nauseas, vómitos, diarrea, dispepsia, dolor abdominal, cefalea, irritabilidad
- Rash, mareos y prurito
- Puede causar convulsiones si se asocia a anti inflamatorios no esferoidales
- Los antiácido y el sucralfato reducen su absorción
- Potencia efecto anticoagulante

**Anexo 11**

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN

Instructivo Para el Llenado de la Hoja de Registro de Pacientes en Tratamiento por Hansen

**INDICACIONES GENERALES:**

El presente formulario de Registro General de Casos de Hansen (Lepra), deberá ser llenado completa y adecuadamente, para asegurar el control y seguimiento de los pacientes con Hansen (Lepra). El formulario de Registro General de Casos de Hansen, deberá mantenerse actualizado.

En el Formulario de Registro deberán anotarse todos los casos de Hansen que pertenecen a la jurisdicción y que están siendo tratados en el establecimiento de salud, independientemente del lugar donde se realizó el diagnóstico. El hospital deberá registrar únicamente a aquellos pacientes de su jurisdicción y que estén recibiendo su tratamiento en ese establecimiento de salud. En caso contrario deberá referir al paciente al establecimiento de salud de la jurisdicción en donde reside.

HOJA N°.1

**REGION:** Anotar el nombre de LA REGION a donde pertenece el establecimiento de salud que registra el caso de Hansen.

**ESTABLECIMIENTO DE SALUD:** Anotar el nombre del servicio de salud que brinda el tratamiento del paciente.

**AÑO:** Registrar el año en el que se inicia el llenado del formulario de Registro.

**RESPONSABLE:** Anotar el nombre del personal de salud responsable del programa en el establecimiento.

**FECHA DE REGISTRO:** Anotar en números el día, mes y año, en el que el paciente es anotado en el Formulario de Registro de Casos de Hansen.

**NOMBRE Y APELLIDOS:** Anotar el nombre y apellidos del paciente, en forma completa.

**SEXO:** Anotar con "M" mayúscula si el paciente es sexo masculino ó con una "F" mayúscula si la paciente es femenino.

**AÑOS:** Anotar la edad en años del paciente.

**DIRECCIÓN COMPLETA:** Anotar la Dirección exacta del lugar de residencia del paciente.

**ESTABLECIMIENTO QUE SUPERVISA EL TRATAMIENTO:** Anotar el nombre de la unidad de salud ó hospital que supervisa el tratamiento del paciente.

**FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO:** Anotar la fecha en que se da la primera dosis de tratamiento al paciente, dependiendo del tipo de tratamiento anotar fecha en Paucibacilar (PB) ó multibacilar (MB).

**CLASIFICACIÓN CLINICA:** Marque con una "X" mayúscula en la casilla correspondiente según el tipo de Lepra de acuerdo a la clasificación clínica.

**CRITERIO DE INGRESO:**

- a) **Nuevo:** marcar con un "X" mayúscula en la casilla correspondiente, si el paciente es diagnosticado con la enfermedad de Hansen (Lepra), por primera vez en la vida y que inicia su tratamiento.
- b) **Recaída:** Marcar con una "X" mayúscula en la casilla correspondiente, si el paciente ha completado de manera satisfactoria su tratamiento con PQT y posteriormente desarrolla nuevos signos y síntomas de la enfermedad de Hansen (Lepra), independientemente del tiempo de haber terminado su tratamiento y ser declarado curado.
- c) **Abandono:** Marcar con una "X" mayúscula en la casilla correspondiente, si el paciente reingresa por abandono, el cual ha suspendido su tratamiento durante mas de 6 meses si es multibacilar y 3 meses si es paucibacilar.
- d) **Fracaso:** Marcar con una "X" mayúscula en la casilla correspondiente, si el paciente ha completado un ciclo adecuado de terapia multimedamentosa ( 24 meses en el Multibacilar y 6 meses en el Paucibacilar) y continúa presentando signos y síntomas de la enfermedad con baciloscopías y biopsia cutánea positiva, que muestran la actividad de su enfermedad.
- e) **Traslado:** Marcar con una "X" mayúscula, en la casilla correspondiente, si el paciente por cambio de jurisdicción procede de otro establecimiento de salud donde inició su tratamiento.

HOJA No. 2

**PRE-TRATAMIENTO:**

**FROTIS LOCAL**

Anotar en la casilla correspondiente el resultado y fecha de toma de las baciloscopias, según el área de donde fue tomada la muestra, del lóbulo de la oreja (LO), tabique nasal (TN), raspado de lesión (RL), diagnóstico histopatológico si lo hubiere, antes del tratamiento.

**PRIMER SEMESTRE:**

**FROTIS LOCAL**

Anotar el resultado y fecha de toma de las baciloscopias de control correspondientes al primer semestre ( 6 meses) de tratamiento, según el área de donde fue tomada la muestra, lóbulo de la oreja (LO), tabique nasal (TN), raspado de lesión (RL).

**SEGUNDO SEMESTRE:**

**FROTIS LOCAL**

Anotar el resultado y fecha de toma de las baciloscopias de control correspondientes al segundo semestre de tratamiento, según el área de donde fue tomada la muestra, lóbulo de la oreja (LO), tabique nasal (TN), raspado de lesión (RL).

**TERCER SEMESTRE:**

**FROTIS LOCAL**

Anotar el resultado y fecha de toma de las baciloscopias de control correspondientes al tercer semestre de tratamiento ( 18 meses), según el área de donde fue tomada la muestra, lóbulo de la oreja (LO), tabique nasal (TN), raspado de lesión (RL).

**CUARTO SEMESTRE:**

**FROTIS LOCAL**

Anotar el resultado y fecha de toma de las baciloscopias de control correspondientes al cuarto semestre de tratamiento ( 24 meses), según el área de donde fue tomada la muestra, lóbulo de la oreja (LO), tabique nasal (TN), raspado de lesión (RL).

HOJA No. 3

**FECHA DE SUSPENSIÓN DE TRATAMIENTO**

En esta casilla deberá anotar la fecha de cuando el paciente termina o interrumpe su tratamiento de acuerdo a los criterios de egreso:

**CURADO**

Paciente que ha recibido la totalidad del esquema de tratamiento PQT y su Índice bacteriológico es igual a cero, además no presenta fenómenos de reacción Leprótica.

*FRACASO*

*Cuando el paciente ha completado su ciclo adecuado de terapia multimedicamentosa ( 24 meses en el Multibacilar y 6 meses en el Paucibacilar) y continúa presentando signos y síntomas de la enfermedad con baciloscopías y biopsia cutánea positiva, que muestran la actividad de su enfermedad.*

**FALLECIDO**

Cuando el paciente sin haber terminado su tratamiento, muere.

**ABANDONO**

Paciente que suspende su tratamiento durante mas de 6 meses si es Multibacilar y 3 meses si es Paucibacilar.

**TRASLADO**

Cuando el paciente es enviado a otro establecimiento por cambio de jurisdicción para continuara su tratamiento.

**FECHA DE SUSPENSIÓN DE SEGUIMIENTO**

En esta casilla deberá anotarse cuando finaliza el periodo de seguimiento ( 5 años) posterior a la finalización del tratamiento, de acuerdo a los criterios de egreso:

**CURADO**

Paciente que ha recibido la totalidad del esquema de tratamiento PQT, que ha cumplido con el periodo de vigilancia o seguimiento y su indice bacteriológico es igual a cero, además no presenta fenómenos de reacción Leprótica, se egresa del programa.

*FRACASO*

*Cuando el paciente ha completado su ciclo adecuado de terapia multimedicamentosa ( 24 meses en el Multibacilar y 6 meses en el Paucibacilar) y durante el periodo de seguimiento presenta signos y síntomas de la enfermedad y/o baciloscopías ó biopsia cutánea positiva, que muestran la actividad de su enfermedad.*

**FALLECIDO**

Cuando el paciente a terminado su tratamiento y muere en el transcurso de los 5 años de seguimiento.

**ABANDONO**

Paciente que ha finalizado su tratamiento, pero que no se puede continuar con la fase de seguimiento por perder contacto con el paciente por diferentes causas.

**TRASLADO**

Cuando el paciente ha finalizado su tratamiento pero es enviado a otro establecimiento para completar su fase de seguimiento por cambio de jurisdicción.

**GRADO DE DISCAPACIDAD**

Registrar en esta casilla si el paciente presenta algún grado de discapacidad según Clasificación.

**OBSERVACIONES:** Anotar datos que considere relevante en el tratamiento y/o seguimiento del paciente así como pruebas de funcionamiento hepático.

## ANEXO 12

### MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD DE HANSEN

Instructivo para el llenado de la Hoja de Registro de Investigación de Baciloscopias en pacientes con Enfermedad de Hansen ( Lepra).

A) El presente formulario de registro de la investigación de baciloscopias en pacientes con Hansen ( Lepra), es un instrumento oficial del programa de Lepra, el cual deberá de ser llenado de forma correcta y adecuadamente, para asegurar el control y seguimiento de los pacientes.

B) El formulario de registro de investigación de baciloscopias en pacientes con Hansen, debe mantenerse actualizado y deberá de registrarse todos los pacientes investigados por el laboratorio; los casos sospechosos, casos en tratamiento, casos en seguimiento y contactos que ameritan exámenes de laboratorio independiente del lugar donde se realizó el diagnóstico.

**ESTABLECIMIENTO:** Anotar el nombre del servicio de salud que registra las muestras a examinar.

**FECHA:** Anotar con número el día, mes y año en que se inicia la hoja de registro.

**RESPONSABLE:** Anotar el nombre del laboratorista responsable del llenado de registro de cada mes.

**MUNICIPIO:** Anotar el nombre del municipio al que corresponde el establecimiento de salud.

**TOTAL MUESTRAS EXAMINADAS:** Anotar el total de muestras examinadas durante el mes.

**TOTAL POSITIVAS:** Anotar del total de muestras examinadas las que resultan positivas.

**TOTAL NEGATIVAS:** Anotar Del total de muestras examinadas las que resultaron negativas.

**FECHA:** Anotar en número el día, mes y año en que se procesa la muestra.

**REGISTRO DEL PACIENTE:** Anotare el número de registro del paciente en forma correcta.

**NOMBRE DEL PACIENTE:** Anotar el nombre del paciente de forma completa (nombres y apellidos) correctos del paciente.

**EDAD:** Anotar la edad en años.

**SEXO:** Anotar con una M mayúscula si el sexo del paciente es masculino y con una F mayúscula si el paciente es de sexo femenino.

**DIRECCIÓN ACTUAL:** Anotar la dirección exacta del lugar de residencia del paciente.

**RESULTADO DE BACILOSCOPIA INICIAL:** Anotar los resultados de las baciloscopias tomadas por primera vez al paciente, según el lugar anatómico de donde ha sido tomada la muestra.

1. En la primer casilla del espacio para colocar los resultados del lóbulo de la oreja si la muestra es positiva, se escribirá el índice Bacteriológico primero y luego el índice Morfológico que se obtenga, si el resultado es negativo se colocará una N solamente.

2. En la segunda casilla para colocar los resultados del lóbulo de la oreja si es positivo, se escribirá el resultado del índice Bacteriológico primero y luego el índice Morfológico de la segunda baciloscopia y si es negativa solamente se escribirá la letra N.

3. En el tercer espacio para escribir el resultado del lóbulo de la oreja, se escribirá el resultado de la tercera baciloscopia del lóbulo de la oreja si ese positiva colocar el resultado del índice bacteriológico e índice Morfológico, si es negativa solamente se escribirá una N.

Para escribir el resultado de las baciloscopias del tabique nasal y de lesión se harán como se ha descrito en los pasos 1,2,y 3.

#### **RESULTPIAS DE CONTROLADOS DE LAS BACILOSCOPIAS DE CONTROL:**

Anotar los resultados de baciloscopias realizadas según el tipo de muestras tomadas al paciente en su control de tratamiento de caso correspondiente, se el resultado es positivo, escribir el índice bacteriológico e índice Morfológico y si es negativa, solo una N, según descripción de los pasos 1,2, y 3.

#### **RESULTADOS DE CONTROL DE CALIDAD:**

Colocar Los resultados de control de calidad enviados por el Laboratorio Central, ejemplo 100% de concordancia.

**OBSERVACIONES:**

Anotar cualquier información que se considere importante respecto al paciente como el período de control de la toma de la baciloscopia ( 6 meses, 12 meses, 18 meses, y 24 meses), si está hospitalizado se puede colocar la procedencia (de consulta externa, cirugía, etc.)

## PARTICIPANTES EN ELABORACIÓN Y REVISION DE LA NORMA

Dra. Gladys Muñoz de Bonilla	Jefe del Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Hansen (Lepra)
Lic. Rina Margarita de Serrano	Colaborador técnico de Enfermería PNPCL Nivel Central
Lic. Lucia Elsy Torres de Alfaro	Jefe Sección de Lepra y Micología de Laboratorio Central y Colaborador Técnico de Laboratorio Clínico PNPCL Nivel Central.
Dr. Herberth Xavier Abarca	Colaborador Técnico Epidemiología Nivel Central
Dra. Daysi Mabel Pinto	Dermatóloga Unidad de Salud San Jacinto
Dr. Francisco Manssur	Dermatólogo ISSS, Coordinador del departamento de Dermatología del ISSS
Dr. Orlando Orellana	Dermatólogo Unidad de Salud Barrios y Representante de la Sociedad de Dermatología El Salvador.
Dra. Vilma Olimpia Vidal	Directora Unidad de Salud de Masahuat
Dra. Ana Elizabeth Calderón	Médico Unidad de Salud de la Palma
Lic. Morena Saray Abarca	Enfermera Equipo técnico Chalatenango
Lic. Rolando Adalberto Araujo	Técnico laboratorio Clínico U. de Salud Aguilares

## PARTICIPANTES EN LA VALIDACIÓN DE LA NORMA

Dra. Gladys Muñoz de Bonilla	Jefe del Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Hansen (Lepra)
Lic. Rina Margarita de Serrano	Colaborador técnico de Enfermería PNPCL Nivel Central
Lic. Lucía Elsy Torres de Alfaro	Jefe Sección de Lepra y Micología de Laboratorio Central y Colaborador Técnico de Laboratorio Clínico PNPCL Nivel Central.
Dr. Guillermo Reyes	Médico Dermatólogo, Jefe del Departamento de Dermatología UES/ Hospital Nacional Rosales
Dra. Lidia Eugenia de Nieto	Colaborador Técnico Médico ISSS
Dr. José Antonio Melara Lara	Médico Dermatólogo Unidad de Salud San Miguelito
Dr. José Antonio Ramos Menjivar	Médico Dermatólogo Universidad El Salvador, Hospital Militar Central y Hospital Nacional Rosales
Lic. María Suyapa Fuentes Martínez	Enfermera Unidad de Salud El Tamarindo
Lic. Soledad del Carmen Carvajal	Jefe laboratorio Clínico Hospital Nacional Santa Rosa De Lima.