

52172

**DISEÑAR LAS PAUTAS DE UN PROTOCOLO DE MANEJO
FISIOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON LEPROSIS ADSCRITOS AL
MUNICIPIO DE BARRANQUILLA (HOSPITAL DE BARRANQUILLA) 2005**

SANTIAGO ELIAS FADUL PÉREZ

**Trabajo Como Requisito Para Obtener El Grado De Especialista En
Gerencia En Salud Y Seguridad Social**

**Corporación Educativa Mayor Del Desarrollo Simón Bolívar
Especialización En Gerencia En Salud Y Seguridad Social
Barranquilla 2005**

TABLA DE CONTENIDO

- 1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.
 - 1.1 EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
 - 1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.
 - 1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA DEINVESTIGACIÓN.
 - 1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.
 - 1.4.1 OBJETIVO GENERAL.
 - 1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.
 - 1.4.3 JUSTIFICACIÓN
 - 1.5 JUSTIFICACIÓN

2. MARCO REFERENCIAL
 - 2.1. INVESTIGACIONES PREVIAS
 - 2.2. BASES TEORICAS.
 - 2.3 FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA.
 - 2.4 DEFINICION DE TERMINOS BÁSICOS.

3. DISEÑO METODOLOGICO
 - 3.1 METODO O TIPO DE INVESTIGACIÓN.
 - 3.2 RECOLECCION DE INFORMACIÓN
 - 3.2.1 FUENTE DE INFORMACIÓN PRIMARIA.
 - 3.2.2 DELIMITACIÓN.
 - 3.2.3 INSTRUMENTOS.
 - 3.3. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

4. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO
 - 4.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
 - 4.2 PRESUPUESTO.

BIBLIOGRAFÍA

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1 EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La lepra es una enfermedad infecciosa crónica, granulomatosa, producida por un bacilo no cultivable, el *Mycobacterium leprae* o bacilo de Hansen. La enfermedad afecta principalmente los nervios periféricos, la piel, el polo anterior del globo ocular, el tracto respiratorio superior, los párpados, las manos y los pies. dejada a su evolución natural produce graves deformidades e incapacidades, resultantes del daño neural, todas las cuales son prevenibles y evitables mediante el diagnóstico precoz y la terapia eficaz.

Reservorio y fuente de infección: el ser humano infectado sin tratamiento.

Vía de transmisión directa: la lepra se transmite de hombre a hombre, mas probablemente por vía aérea, a través del tracto respiratorio superior, de manera semejante a la tuberculosis. Por esto el principal factor de riesgo para adquirirla es el contacto y convivencia con un paciente bacilífero, que en casos mas graves puede albergar entre 10 a la 11 y 10 a la 13 bacilos, de los cuales excreta grandes cantidades por la nariz y boca al respirar, toser y estornudar, que va a ingresar por el tracto respiratorio del receptor y si este es susceptible se tendrá un nuevo caso de lepra.

Es aceptado que cerca del 90% de la población es resistente natural al bacilo de Hansen, es decir, el individuo se puede infectar pero no se enferma. Esta resistencia natural proviene de la respuesta inmune, la magnitud y la frecuencia de la exposición al bacilo, y de la vacunación con BCG.(ALTAMAR O F, CASTILLO T, OROZCO LC, SARMIENTO C. Ayuda alemana para los enfermos de Lepra, allen I . Control de la Lepra. Normas Técnicas y Procedimientos. 1990. Pg. 158.).

La susceptibilidad inmunológica del huésped, la magnitud del inóculo, así como los estigmas de la pobreza: desnutrición, hacinamiento, mala higiene personal y de la vivienda, se constituyen en los factores de riesgo asociados con la presencia de un caso nuevo de lepra. El bacilo puede vivir fuera del organismo y sobrevivir en el medio durante un tiempo variable de 7 a 42 días, cuando las condiciones de humedad, temperatura y pisos son apropiadas: humedad mayor al 90%, temperatura promedio de 18°C, piso de tierra, habitaciones poco ventiladas y oscuras.

La vacunación con BCG protege sin duda contra la lepra, a tal grado que hoy se recomienda su aplicación a convivientes de enfermos con lepra. Por otra parte, una sola dosis del tratamiento PQT destruye al 90% de la población bacilar que tiene el enfermo, controlando en pocos días su capacidad infectocontagiosa, cortando la cadena de transmisión de la enfermedad. De ahí la importancia de la búsqueda activa de casos y de inicio oportuno de tratamiento.

Un diagnóstico realizado por el Departamento Distrital de Salud de Barranquilla (DISTRISALUD) clasificó los siguientes síntomas en piel y sistema nervioso periférico (SNP):

- **Síntomas de la Piel (S.P):** Personas con cualquier tipo de lesión de piel, con una permanencia mayor de 15 días, y/o que no han respondido a tratamientos previos y que no es congénita.
- Lesiones cutáneas eritematohipocrómicas, maculares, pulposas o en placas anulares o nodulares, de evolución crónica, con trastornos no muy bien definidos de la sensibilidad.
- **Sintomático del Sistema Nervioso Periférico (S.S.N.P.):** personas con áreas corporales hipo o anestésicas, y/o problemas motores dístales en especial en manos, pies o párpados.

- Alteraciones de la sensibilidad térmica y dolorosa en antebrazos, codos, manos, muslos, rodillas y pies, aun sin presencias de lesiones cutáneas.
- Engrosamiento de los troncos nerviosos.
- Sensación de obstrucción nasal crónica, acompañada o no de edema de miembros inferiores.

El tratamiento del paciente con lepra debe ser integral, ambulatorio, etiológico, supervisado, antirreaccional y de rehabilitación.

Procedimientos de la terapia física:

1. Primer nivel de atención:

Ojos:

- Enseñanza del parpadeo voluntario.
- Ejercicios de fortalecimiento de músculos orbiculares de los párpados.
- Lubricación ocular: Gotas oftálmicas, lágrimas artificiales.
- Protección externa: Gafas, apósitos oculares para dormir (lagofthalmos).

Manos:

- Hidratación: Evitar fisuras por sequedad.
- Lubricación: Evitar fisuras por sequedad.
- Masajes: Mantener trofismo de piel y músculos.
- Evitar mayor acortamiento de los tejidos blandos, evitar avances de retracciones y anquilosis.
- Ejercicios: Fortalecimiento de oponentes, interóseos, lumbricales, extensores.

Pies:

- Hidratación: Evitar fisuras por sequedad.
- Lubricación: Evitar fisuras por sequedad.
- Masajes: Mantener trofismo de piel y músculos.
- Ejercicios: Reforzamiento de dorsiflexores y evertores.

2. Segundo y tercer nivel de atención:

- Aplicaciones de paquetes fríos y calientes con especial precaución en las áreas anestésicas.
- Aplicación de rayos infrarrojos.
- Aplicación de diatermia.
- Aplicación de electroestimulación.
- Adaptación, alineación y entrenamiento para el manejo de prótesis de miembros inferiores.
- Fisioterapia pre y post-operatoria.

2.1 Utilización de implementos y calzado ortopédico: 2° y 3° nivel de atención:

Manos:

- férulas para inmoviliza.
- férulas digitales para el manejo de retracciones.
- férulas para mano parálitica.
- férulas post-operatorias.
- Pies: Plantillas moldeadas, con modificaciones, para manejo y prevención de recidivas de perforantes plantares.
- Calzado ortopédico sobre medidas o molde de yeso.
- Aparatos ortopédicos para pie parálitico.
- Yesos.
- Prótesis para la amputación por debajo o por encima de rodilla.
- Bastones ortopédicos.
- Muletas.

2.2 Cirugía ocular: 2° y 3° Nivel de atención:

- Tarsorrafias para corrección de lagofthalmos.
- Extracción del cristalino e implantación de lente intraocular en cataratas.
- Transplantes de corneas.

2.3 Cirugía Ortopédica: 2º y 3º Nivel de atención:

- Miembros superiores:

- Liberación quirúrgica de nervio cubital y/o mediano.
- Tenoplastias.
- Transferencias tendinosas.
- Debridaciones quirúrgicas de úlceras sobre-infectadas.
- Drenaje de abscesos y panadizos.
- Fasciotomias.
- Amputación de falanges por osteomielitis.

- Miembros inferiores:

- liberación quirúrgica de nervio ciático poplíteo externo y/o tibial posterior.
- Debridación de perforantes plantares.
- Secuestrectomía y corrección de espolones óseos.
- Corrección de dedos en martillo.
- Corrección de Hallux Valgus.
- Tenoplastias
- Transferencias tendinosas para el pie paralítico.
- Examen diario de los pies: buscar señales de pre-úlceras (bolsas, hematomas, callosidades con fisura, puntos hiperémicos, edema localizado y puntos dolorosos a la palpación).
- Examen diario del interior de los zapatos: revisar puntos duros y presencias de piedras, etc.
- Marcha: Pasos cortos y lentos, observando donde pisa, evitando largas caminatas sin periodo e descanso.
- Descargar el peso: evitar quedar de pié, principalmente apoyándose en ambos pies.

Cuidados con el perforante plantar:

1. Desbridamiento.
2. Curación.
3. Reposo.
4. Modificación del calzado.

Para buscarle solución al problema planteado es urgente capacitar al gremio fisioterapéutico para que optimice la rehabilitación de estos pacientes, ubicados en la ciudad de Barranquilla en el año 2004 y 2005.

Por ello se plantea un **PROTOCOLO DE MANEJO FISIOTERAPÉUTICO** con miras a encontrar soluciones que mejoren la calidad de vida de estos pacientes.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es el contenido del protocolo de manejo fisioterapéutico a implantarse a los pacientes con lepra tipo lepromatosa que sea accesible y óptimo para el mejoramiento de las personas afectadas por esta enfermedad adscritos al Departamento Distrital de Salud de Barranquilla (DISTRISALUD) ?.

1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1. ¿Cuales son las herramientas que constituyen este protocolo?
2. ¿Cuáles son los beneficios al sistema neuromuscular en la población objeto del protocolo?
3. la implementación de este protocolo ¿en que medida mejoraría la calidad de vida de estos pacientes con lepra?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.4.1. OBJETIVO GENERAL.

Diseñar un protocolo de manejo fisioterapéutico en pacientes con lepra tipo Paucibacilar que sea accesible y óptimo para el mejoramiento de las personas afectadas por esta enfermedad, adscritos al Departamento Distrital de Salud de Barranquilla (DISTRISALUD).

1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Determinar las herramientas para enriquecer este protocolo
2. Identificar cuales son los beneficios al sistema neuromuscular en la población objeto del protocolo.
3. Establecer en que medida la implementación de este protocolo mejorará la calidad de vida de los pacientes con lepra.

1.5. JUSTIFICACIÓN

El propósito de nuestra investigación se basa en la necesidad de instalar un protocolo de manejo fisioterapéutico en pacientes con lepra, puesto que esta viene afectando a la población de la ciudad de Barranquilla manifestando y desencadenado cierto grado de incapacidad.

Con la implementación de dicho protocolo se resolverán en gran parte las alteraciones tanto físicas como funcionales que se observan en estos pacientes como producto de la afección neural inducida por el Bacilo de Hansen.

También se buscará recuperar un campo de acción que se ha venido manejando por el personal de enfermería el cual no tiene los conocimientos fisioterapéuticos necesarios para abordar las discapacidades subsecuentes de esta patología.

Al implementar un novedoso protocolo que contenga un conjunto de pasos para desarrollar un óptimo manejo del paciente en la etapa de discapacidad en que se encuentre el paciente.

Para ser posible este estudio contamos con la colaboración del Departamento Distrital de Salud de Barranquilla (DISTRISALUD) que nos facilita población e información como: Bibliografía, Datos Estadísticos, capacitaciones. Además nos ofrece acceso a los centros de atención en la ciudad de Barranquilla.

La literatura conocida acerca del abordaje fisioterapéutico en la enfermedad de lepra es completa pero no se implementa de manera adecuada. Las anteriores fueron las motivaciones más relevantes basadas en las experiencias, hechos y necesidades que observamos en los centros asistenciales que manejan a estos pacientes. Por tal motivo este estudio consiste en diseñar un protocolo de manejo fisioterapéutico en pacientes con lepra y además aplicarlo a la población objeto de estudio.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. INVESTIGACIONES PREVIAS.

Mediante la consulta y el análisis de diferentes artículos y bibliografías de investigaciones previas vinculadas al problema de investigación "Protocolo de Manejo Fisioterapéutico en Pacientes con Lepra Paucibacilar adscritos al Departamento Distrital de Salud de Barranquilla (DISTRISALUD) , concluimos que existen personas y entidades interesadas en mejorar la calidad de vida de los pacientes con secuelas producidas por la lepra, entre estas tenemos:

ALBORNOZ MENDOZA German M.D, GALVIS RAMÍREZ Virgilio M.D, OROZCO VARGAS Luis Carlos M.D. Fisiopatología y Rehabilitación en el paciente de lepra. Ed. AYU Ayuda Alemana a los enfermos de lepra 1988. El calor y el frío utilizados desde hace mucho tiempo en el tratamiento de diversas enfermedades.

- La termoterapia o uso del calor busca provocar un aumento del metabolismo mediante un aumento del riego sanguíneo. El frío se utiliza con fines contrarios, sobretodo para el control de la inflamación en traumatismos recientes. Por tratarse la lepra de una enfermedad crónica que puede causar inflamación en diferentes sitios del cuerpo, por la predilección del bacilo a localizarse en las zonas frías, y por la susceptibilidad del nervio lesionado a los cambios bruscos de temperaturas, la utilización del frío esta prácticamente contraindicada en el tratamiento de las secuelas de la enfermedad.
- En general, todos los tratamientos con ayudas físicas, químicas o eléctricas se basan en la utilización del calor y la mayoría están indicados en el tratamiento de la lepra.

CASH Joan E. Neurología para fisioterapeutas. Ed. Medica Panamericana. 1988. " La fisioterapia tiene la finalidad de evitar las contracturas, las deformidades y la rigidez de las articulaciones; reeducar y fortalecer a los músculos débiles y paráliticos, y adiestrar la sensación y mejorar la marcha en todas las actividades funcionales. Si está trastornada la sensación, se debe tener mucho cuidado de no lesionar los tejidos durante la manipulación y al aplicar calor u otros estímulos eléctricos, enseñando al paciente a cuidarse solo".

GALVIS RAMIRES Virgilio. Ministro de Salud, BUSTAMANTE GARCÍA Mauricio. Viceministro de salud, SARMIENTO LIMAS Carlos Arturo. Director General de Promoción y Prevención. Guía de prevención de Lepra. 1997. Hablamos de rehabilitación de discapacidades por lepra, cuando el paciente ha llegado a grados 2 o más según la clasificación O.M.S. (ver punto anterior). En este caso algunos procedimientos pueden ser aplicados en el 1er. Nivel de atención, pero la mayoría corresponden a niveles especializados (2°, 3°)

Objetivos

Interrumpir el curso del proceso incapacitante.

Restaurar al máximo la función perdida.

Reconstruir las estructuras corporales afectadas.

Componentes

P.Q.T. y tratamiento adecuado de las neuritis.

Aplicación de procedimiento de terapia física de 1° y 2° nivel.

Utilización de órtesis, prótesis y calzado protector con modificaciones.

Cirugía ocular.

Cirugía ortopédica.

Cirugía plástica.

Actividades

P.Q.T. y tratamiento adecuado de las neuritis: la aplicación regular de la P.Q.T. antileprosa y el manejo adecuado de las neuritis son valiosos para interrumpir el progreso de las discapacidades.

WERMAN David. El Niño Campesino Deshabilitado, Una Guía para Promotores de Salud, Trabajadores de Rehabilitación y Familias. 1990. "EL TRATAMIENTO Y MANEJO DE LA LEPROSA: El tratamiento y manejo de la lepra se divide en cuatro áreas:

- 1. Un tratamiento médico a largo plazo para controlar la infección de la lepra, que debe empezar lo más pronto posible.**
- 2. Un tratamiento de emergencia, cuando sea necesario, para controlar las retracciones leprosas y prevenir que causen más daño.**
- 3. Medidas de protección, ayuda, ejercicios y educación para prevenir las deformidades (escaras, quemaduras, heridas, contracturas)**
- 4. Rehabilitación social: Trabajo con la persona, los familiares, los sitios de trabajo y estudio y la comunidad para crear un mayor entendimiento de lo que es la lepra, para disminuir el temor de la gente y aumentar su aceptación. Así, el niño o el adulto con lepra podrá llevar una vida más plena y feliz.**

WERMAN David. El Niño Campesino Deshabilitado, Una Guía para Promotores de Salud, Trabajadores de Rehabilitación y Familias. 1990. Pg. 905-907.

PREVENCIÓN DE CONTRACTURAS Y DEFORMIDADES EN PERSONA CON PARÁLISIS: La prevención de las contracturas que resultan de una parálisis causada por la lepra es igual que la prevención de la contractura de los pies y las manos que resultan de una parálisis de polio y de otras formas de parálisis. Pero la pérdida de la sensibilidad dificulta la prevención.

Los ejercicios para evitar que se contraigan permanentemente las manos se pueden hacer enderezando suavemente los dedos (se le dice al paciente que abra los dedos suavemente sin ayuda. Luego que se ayude con la otra mano para abrirlos completamente. Que los cierre y lo intente nuevamente).

Un buen ejercicio para prevenir el pie caído y retraído consiste en estirar los tendones del talón recargándose contra una pared o poniéndose en cuclillas sin levantar los talones.

2.2. BASES TEORICAS.

Dejada a su evolución natural produce graves deformidades e incapacidades que resultan del daño neural, todas las cuales son prevenibles y evitables mediante el diagnóstico precoz y la terapia eficaz.

El agente causal es el *Micobacterium leprae*, conocido como bacilo de Hansen, una micobacteria ácido-alcohol resistente que se tiñe por el método de Ziehl Nielsen, tiene 7 u. de longitud, es atóxica y de baja patogenicidad. Es de crecimiento lento, con un periodo de replicación alrededor de 14 días, factor que determina el largo periodo incubación de la enfermedad y la lenta evolución de la misma. El *M. leprae* es un germen intracelular obligatorio, con especial afinidad por las células de Schwann del sistema nervioso periférico y por los macrófagos. No se ha podido cultivar en ningún medio de laboratorio y tan solo se ha logrado inocular con éxito en la almohadilla plantar del ratón y en el *Dasypus novemcinctus* (armadillo de 9 bandas). Es notoria la predilección del bacilo por las células situadas en las partes más frías del organismo como las orejas, la mucosa nasal y los troncos nerviosos superficiales.

CLASIFICACIÓN DE LA LEPROSIS

La entrada del *M. leprae* al organismo en el 90% de las personas, que tienen una adecuada capacidad inmunológica lleva a una infección subclínica y a la cura sin tratamiento. En un 10% de la población se desarrolla una lepra indeterminada que si se diagnostica a tiempo y se trata, cura sin dejar secuela. Cuando no hay un diagnóstico precoz se desarrollan formas clínicas estables o inestables de acuerdo a la respuesta inmune: LT, LL o L dimorfa. (Tomado de Pearson JM. Aspectos básicos sobre la lepra. Ayuda Alemana a los enfermos de lepra (AYU). 1997.).

Ridley & Jopling (1966), que se basa en una clasificación inmunológica.

La clasificación clínica presentada en el Congreso Internacional de lepra de Madrid (1953)

La clasificación bacteriológica OMS (1982).

L1: Forma inicial de la lepra

CLASIFICACIÓN ESPECTRO DE LA LEPROSIS

Ridley y Jopling TT BT BB BL LL

MADRID Tuberculoide Dimorfa Lepromatosa

OMS Paucibacilar (PB) Multibacilar (MB)

Indeterminada (LI)

T : Tuberculoide. B : Dimorfa. L: Lepromatosa.

Clasificación Clínica - (Madrid)

El VI Congreso Internacional de Lepra reunido en Madrid en 1953 recomendó establecer la clasificación clínica en dos tipos polares: lepra lepromatosa y lepra tuberculoide y en dos grupos: indeterminada y dimorfa.

LEPROSIS INDETERMINADA (LI) CARACTERÍSTICAS

Signos cutáneos: Máculas hipocrómicas de límites difusos, hipoestésicas al calor y al frío.

Signos neurológicos: No se afectan troncos nerviosos.

Órganos internos, mucosas: No se afectan.

Evolución: Vira a otra forma de lepra, permanece como LI o cura espontáneamente.

Baciloscopia: Negativa.

Histopatología: Infiltrados linfohistiocitarios perineurales. Engrosamiento del perinervio, penetración de linfocitos y macrófagos al interior del nervio. Pueden observarse ocasionales BAAR intraneurales, endoteliales y en los músculos erectores del pelo.

LEPRA TUBERCULOIDE (LT) CARACTERÍSTICAS

Signos cutáneos: Máculas eritematohipocrómicas o placas eritematosas de límites bien definidos, asimétricas, anestésicas, anhidróticas y alopécicas. Ulceras, heridas, quemaduras, mal perforante plantar.

Signos neurológicos: Afección precoz y asimétrica de troncos nerviosos; neuritis periférica: anestesia, neuritis, parálisis. Lesiones óseas neurotróficas y osteolisis.

Órganos internos, mucosas: Afección ocasional de ganglios, epidídimo e hígado.

Evolución: Tendencia a la curación espontánea, con secuelas. Con PQT oportuna y con prevención cura sin generar discapacidades.

Baciloscopia: Negativa

Histopatología: Granulomas subepidérmicos, perianexiales, peri e intraneurales, de células epitelioides y gigantes de Langhans, con abundantes linfocitos; grado severo de destrucción neural por el granuloma. Negativa para BAAR.

LEPRA LEPROMATOSA (LL) CARACTERÍSTICAS

Signos cutáneos: Infiltración difusa de la piel; numerosas lesiones simétricas,

eritematosas y ferruginosas, difusas; lepromas; infiltración de las orejas, madarosis y fascias leonina.

Signos neurológicos: Afectación lenta y simétrica de troncos nerviosos; neuritis aguda en la reacción tipo 2.

Órganos internos, mucosas: Rinitis, glositis, faringitis, laringitis y disfonía. Afección del hígado, bazo, ganglios linfáticos, medula ósea, polo anterior del ojo; atrofia testicular y ginecomastia.

Evolución: Sin tratamiento: lepromatización general, reacción Tipo 2.

Baciloscopia: Positiva con presencia de globias.

Histopatología: Epidermis atrófica, banda colágena de Una; dermatitis difusa con macrófagos espumosos y pocos plasmocitos; nervios con engrosamiento intra y perineural. Se observan numerosos BAAR en los nervios, macrófagos, células endoteliales, anexos cutáneos.

LEPRA DIMORFA (LB) CARACTERÍSTICAS

Signos cutáneos: Numerosas placas bien definidas, asimétricas, eritematosas o eritematovinosas, con resolución central, alopécicas, anhidróticas, anestésicas. Úlceras, heridas, quemaduras y mal perforante plantar.

Signos neurológicos: Afectación asimétrica de troncos nerviosos, neuritis aguda en la reacción Tipo 1; parálisis.

Órganos internos, mucosas: Puede afectarse la mucosa oral y nasal: Algunas veces afectación del hígado, ganglios, testículo o bazo.

Evolución: Inestable, puede virar hacia el polo tuberculoide o hacia el polo lepromatoso.

Baciloscopia: Positiva sin globias.

Histopatología: Granulomas edematosos de macrófagos vacuolados; pocas células epiteloides y linfocitos, sin células de Langhans; nervios engrosados con tendencia a la laminación e invasión por infiltrados. Positivo para BAAR.

Tomado de: Rodríguez, G., Orozco, LC. eds. Lepra. División Imprenta y Publicaciones, INS, 1996.

Clasificación bacteriológica y operativa – OMS

De acuerdo con los resultados de los frotis cutáneos (baciloscopias) iniciales o de ingreso, la lepra se clasifica en: LEPRO PAUCIBACILAR (PB), cuando no se ven bacilos en el frotis directo (Índice bacilar = 0) y LEPRO MULTIBACILAR (MB), cuando se encuentran bacilos en el frotis (Índice bacilar > 0).

REACCIONES (LEPRO REACCIONES)

Las reacciones en la lepra, consisten en la aparición aguda de síntomas y signos de inflamación, sobre el cuadro clínico ya instaurado de un enfermo de lepra, producidas por un cambio del estado inmunológico. Son la expresión clínica de la alteración en el equilibrio inmunológico entre el huésped y el microorganismo infeccioso que no son causadas directamente por el bacilo. Las reacciones son la causa principal de las lesiones neurológicas que producen discapacidades.

Existen dos tipos de reacción: la reacción tipo 1 o de reversión, mediada por la respuesta de inmunidad celular, mecanismo inmunológico tipo IV de Coombs y Gell y la reacción tipo 2, impropia pero tradicionalmente llamada eritema nodoso leproso, cuyo mecanismo inmunológico desencadenado es por reacción antígeno-anticuerpo o de complejos inmunes, locales o circulantes, según el mecanismo de tipo III, de Coombs y Gell. Los dos tipos de reacciones pueden ocurrir antes de iniciar el tratamiento, durante el mismo o después de la terminación.

Reacción Tipo 1

Se denomina también reacción de reversa o de reversión. Es una respuesta de hipersensibilidad retardada, mediada por la inmunidad celular, que se presenta en los pacientes con lepra dimorfa. El paciente puede presentar uno o más de los siguientes signos:

Manifestaciones cutáneas:

Cambios agudos en las lesiones ya instauradas, las cuales se hacen más eritematosas, edematosas e infiltradas.

Aparición de lesiones nuevas con las características anteriormente descritas.

Edema de manos, pies y cara, con o sin la presencia de lesiones dermatológicas en estos sitios.

Descamación de las lesiones en la fase final de la reacción; puede ocurrir necrosis y ulceración de la piel en las reacciones más severas.

Manifestaciones neuríticas:

Pueden presentarse en ausencia de las manifestaciones cutáneas. Se caracterizan por edema y dolor de troncos nerviosos de presentaciones agudas.

Reacción Tipo 2

Se denomina también reacción leprótica o eritema nodoso leproso (ENL). Se caracteriza por la presencia de nódulos subcutáneos, hipertérmicos, dolorosos a la palpación, que pueden aparecer en cualquier lugar del cuerpo y además deterioro del estado general, fiebre, mialgias y artralgias. Eventualmente adenitis, iridociclitis, nefritis, neuritis y orquiepididimitis.

El mecanismo de base consiste en una exacerbación de la respuesta de inmunidad humoral con formación de complejos inmunes antígeno - anticuerpo fijos o circulantes.

Afecta a los pacientes de lepra multibacilar, lepromatosa y dimorfa lepromatosa. Puede ser desencadenada por factores tales como infecciones intercurrentes, parasitismo, cambios fisiológicos como la menarquia o embarazo, puerperio y el estrés.

En el riñón puede ocurrir glomerulonefritis por depósito de complejos inmunes con presencia de albuminuria. La reacción tipo 2 persistente o repetida facilita el desarrollo de amiloidosis renal secundaria sistémica que puede ocasionar insuficiencia renal, siendo esta la única causa de muerte atribuible a la lepra.

MANIFESTACIONES SECUNDARIAS DE LA LEPROSIS

Se denominan así las alteraciones que resultan como consecuencia de las manifestaciones clínicas primarias de la lepra o de los fenómenos agudos reaccionales. Estas alteraciones, se sitúan en: a) la cara, dando lugar a desfiguraciones y deformidades; b) los nervios, perturbando su estructura y su función; c) los ojos, provocando defectos visuales; d) las manos y los pies, con afectación de la sensibilidad y la motricidad.

Afección neural

a.) Fase: Inicio

Engrosamiento del nervio

Dolor a la palpación

Dolor espontáneo

Función conservada

b.) Fase: Progreso de lesión

Ausencia de sudoración

Pérdida de sensibilidad

Debilidad muscular

Parálisis incompleta o parálisis completa reciente

Restablecimiento posible

c.) Fase: Destrucción

Parálisis completa del nervio

Destrucción del nervio

Restablecimiento imposible

Afección ocular

El polo anterior del ojo es unos 3°C más frío que el resto de la superficie corporal, por eso se afecta con frecuencia en la lepra. Las lesiones se localizan en el polo anterior: la cornea, la conjuntiva, la esclera, el iris, el cuerpo ciliar y la parte frontal de las coroides.

La lesión del globo ocular y de los anexos puede suceder por cualquiera de las siguientes causas:

Presencia del bacilo en las estructuras oculares y en sus anexos, seguida de la respuesta inflamatoria del huésped.

Episodios agudos de la reacción Tipo 2 y, a veces, de la Tipo 1.

Lesión neurítica del V y VII pares craneanos.

Afección de manos y de pies

Las lesiones de las manos y de los pies se deben a 2 mecanismos:

Afección de troncos nerviosos

Fenómenos agudos reaccionales

Afección de troncos nerviosos

Los troncos nerviosos que se afectan en miembros superiores e inferiores son mixtos por lo tanto las consecuencias de su lesión tienen manifestaciones sensitivas y motoras. Usualmente se da primero la afectación de la sensibilidad y posteriormente el compromiso motor.

En miembros superiores los troncos nerviosos afectados son en orden de frecuencia el cubital, mediano y radial. La acción del bacilo de Hansen puede comprometer cualquiera de los tres nervios de la mano (Mediano, Radial y Cubital). Estos nervios, al igual que la mayoría de los nervios periféricos, son de tipo mixto, esto es, poseen fibras tanto sensitivas como motoras.

La lesión de estas fibras dará origen, entonces, a alteraciones motoras caracterizadas por la parálisis, o a alteraciones sensitivas que se manifiestan con anestesia.

1. NERVIO CUBITAL

En su porción motora el nervio cubital inerva:

En el antebrazo: el músculo cubital anterior y la mitad del flexor común profundo de los dedos hacia el lado cubital.

En la mano los músculos de la eminencia hipotenar: el palmar cutáneo y el abductor del quinto dedo, el flexor corto y el oponente del dedo meñique, además de inervar el tercero y cuarto lumbrical y la totalidad de los interóseos dorsales y palmares; y en la región tenar inerva el aductor del pulgar y el fascículo externo del flexor corto del pulgar.

Desde el punto de vista sensitivo, el nervio Cubital inerva la mitad interna cubital de la mano en la palma y el dorso, a partir de la mitad cubital del dedo anular.

El nervio Cubital es en la mano el más frecuentemente lesionado. Su compromiso se presenta generalmente a su paso por la cara postero interna del codo, en la gotera epitrocleo-olecraniana y, con menor frecuencia, a su paso por el canal de Guyón en la cara palmar del puño.

Los signos precoces de lesión del nervio Cubital son:

Depresión del primer espacio ínter metacarpiano, por la atrofia del primer interóseo dorsal.

Alteración en el alineamiento normal entre los metacarpianos y los dedos.

Ligera deformación en flexión de los dedos anular y meñique.

Separación del meñique en relación con el anular.

Desde el punto de vista funcional, los hallazgos sugestivos de patología del nervio Cubital son:

Disminución de la fuerza del primer interóseo dorsal.

Compromiso del abductor corto del meñique.

Compromiso en la potencia de los lumbricales del anular y del meñique, que se manifiesta por la dificultad o incapacidad de flexionar a 90° la articulación metacarpo-falángica (posición Lumbrical).

Compromiso en la función de los interóseos dorsales y palmares, cuya función es la de separar y unir los dedos entre sí.

Perdida de la función de pinza lateral entre el pulgar y el índice por parálisis del aductor del pulgar que se identifica con la prueba de Forment. Esta prueba consiste en pedirle al paciente que sostenga una tarjeta en la primera comisura de la mano, uniendo fuertemente el pulgar extendido y colocándolo junto al segundo metacarpiano. En este momento se encuentra actuando el aductor del pulgar, que, si se encuentra lesionado, permitirá la fácil extracción de la tarjeta. El paciente con lesión del músculo tiende a suplir esta debilidad utilizando los flexores del pulgar.

Perdida de la capacidad de flexión de las articulaciones metacarpofalángicas por parálisis de los interóseos, lo que ocasiona la típica deformidad de mano en garra o de predicador que posee las siguientes características:

Deformidad en flexión del cuarto y quinto dedo debido a la hiperextensión de la articulación metacarpofalángica y flexión de las interfalángicas proximal y distal.

Aplanamiento del arco palmar metacarpiano y atrofia de la musculatura de la eminencia hipotenar por parálisis del oponente del quinto dedo y el abductor de meñique.

Pérdida o disminución parcial en la potencia para flexionar el puño por la parálisis del cubital anterior. Cuando este signo está ausente y el dolor neural se localiza en el puño, muy seguramente la lesión se está presentando a nivel del canal de Guyón en el puño.

Dificultad para sostener la pinza entre el pulgar y el quinto dedo por parálisis de oponente del meñique.

Trastornos sensitivos en la zona inervada por el cubital.

2. NERVIO MEDIANO

Después del Cubital, el nervio Mediano es el que mas frecuentemente se lesiona. Esta lesión se traduce en alteraciones a nivel motor y sensitivo en la eminencia y en los dedos pulgar, índice y medio. Con mucha frecuencia se produce una lesión combinada del Mediano y del Cubital, pero, generalmente, la lesión del Cubital antecede a la del Mediano .

Desde el punto de vista motor, el nervio Mediano inerva muchos de los músculos del antebrazo en la cara palmar dichos músculos son:

Pronador redondo

El flexor común profundo de los dedos en su porción media externa.

El flexor propio del pulgar.

El pronador cuadrado.

Como la lesión del nervio se produce a su paso por el túnel del carpo en el puño, los músculos inervados por el mediano en el antebrazo se encuentran indemnes. El compromiso se presenta entonces en los músculos intrínsecos de la mano, localizados en la eminencia tenar: el abductor corto del pulgar, el flexor corto de pulgar en su fascículo y el oponente del pulgar. En la región palmar media inerva además el primero y segundo lumbrical, correspondientes a los dedos índice y medio.

Desde el punto de vista sensitivo, el mediano inerva por la cara palmar la mitad externa o radial de la mano y, por la cara dorsal, solo la piel que cubre las falanges y distal del segundo y tercer dedo.

Los signos clínicos de la lesión del nervio Mediano son:

Depresión por atrofia de la musculatura de la eminencia tenar.

Dificultad para lograr una correcta oposición del pulgar con respecto al resto de los dedos (posición de pinzas).

Ligera deformidad en flexión del segundo y tercer dedo.

Aplanamiento del arco palmar.

En la exploración de la fuerza muscular se puede encontrar:

Compromiso del abductor corto del pulgar, con dificultad para separar el pulgar del resto de la mano.

Compromiso de los lumbricales índice y medio que se traduce en incapacidad de estos dedos para lograr la posición lumbrical o para mantenerla cuando se aplica alguna resistencia.

La presencia de un signo de Tinel. Consiste en la percusión del nervio Mediano en el sitio donde se introduce al túnel carpiano. La sensación de parestesia irradiada al pulgar, índice y dedo medio, indican irritación del nervio. El signo de Tinel no es constante. Su negatividad no descarta totalmente el compromiso neural. En muchos casos el dolor referido en la región palmar del puño, junto con

los demás hallazgos clínicos referidos, es suficiente para confirmar la lesión nerviosa.

El signo de Phalen positivo con presencias de parestesias hacia la zona del mediano. Los trastornos sensitivos en la zona inervada por el mediano confirman el diagnóstico.

La lesión del nervio Mediano es la mas grave de la mano, ya que compromete la función del dedo pulgar. Al limitarse la capacidad de oponerse al resto de los dedos, se pierde prácticamente el 50% de función de la mano, cuyo principal movimiento es el de pinzas.

Habitualmente, después de la lesión del Cubital, y cuando se completa la del mediano, se presenta una parálisis cubito-mediana denominada mano en garra de simio, o mano en garra de Duchene, que se caracteriza por:

Deformidad en flexión de los dedos segundo, tercero, cuarto y quinto.

Atrofia de los músculos de la eminencia tenar e hipotenar.

Pérdida de la ubicación normal del pulgar por delante de la mano y su colocación en el mismo plano de la palma de la mano con retracción de la primera comisura.

Aplanamiento total del arco palmar por la hiperextensión de las articulaciones metacarpofalángicas de los dedos segundo, tercero cuarto y quinto.

Desde el punto de vista funcional, la mano en garra de simio será incapaz de:

Oponer el pulgar con respecto a los otros dedos.

Extender activamente las articulaciones interfalángicas.

Alcanzar la posición lumbrical.

Lograr una pinza entre el pulgar y el índice.

Esta es una deformidad altamente incapacitante y de tratamiento difícil.

3. NERVIO RADIAL.

De los tres nervios de la mano, el radial es el que con menor frecuencia se lesiona. En su porción motora el radial inerva la totalidad de los extensores de la muñeca y de los dedos. Desde el punto de vista sensitivo, inerva la mitad dorsal en el lado radial de la mano, exceptuando las falanges media y distal del segundo y tercer dedo.

Su lesión se presenta a nivel del canal de torsión, en el húmero, por lo que su compromiso afecta todos los extensores del puño y de los dedos, dando origen a una deformidad en la mano caída o mano péndula.

Clínicamente se encuentra una marcada atrofia de los músculos de la región postero externa del antebrazo, actitud en pronación del mismo e incapacidad para extender la muñeca y los dedos.

La lesión radial afortunadamente es relativamente rara en los enfermos de Lepra. Cuando se presenta, generalmente está asociada a parálisis del mediano o del cubital, lo que complica notablemente la situación.

La acción de los extensores del puño y de los dedos es fundamental para la adecuada función de la mano. Para ser utilizada, la mano debe estabilizarse inicialmente en dorsiflexión del puño, posición en la que los flexores de los dedos y el oponente del pulgar tiene su mayor capacidad de acción. Por esta razón, la posición funcional de la mano requiere de la dorsiflexión del puño a 30° por lo menos.

En un porcentaje bajo de la población, afortunadamente, se presenta anomalías o variantes anatómicas en la inervación de la mano, en particular en la correspondiente al cubital.

Pueden presentarse comunicaciones anómalas entre el Mediano y el Cubital permitiendo ocasionalmente que una mano con una parálisis completa del Cubital, no presente deformidad.

Estas variantes pueden ocasionar errores diagnósticos involuntarios, cuando solo se tiene en cuenta el examen muscular, por lo que es de fundamental importancia que la evolución sea precisa y se realicen en forma rutinaria pruebas de sensibilidad sudomotora. Idealmente, cada diagnóstico se deberá confirmar con estudios electromiográficos y de velocidad de neuroconducción.

En miembros inferiores se afectan el ciático poplíteo externo y el tibial posterior. Como resultado de lo anterior se presentan manos o pies anestésicos y manos o pies paráliticos. La pérdida de la sensibilidad protectora hace estos órganos corporales vulnerables a los traumas externos, se altera el trofismo de la piel y como consecuencia se presentan lesiones secundarias tales como ulceraciones, osteomielitis, reabsorciones.

Las manos, los pies y con menor frecuencia otras articulaciones pueden afectarse durante los fenómenos agudos reaccionales dando lugar a cuadros inflamatorios muy discapacitantes que requieren un manejo oportuno.

Afección de las mucosas

a.) Cavidad oral

Las encías, el paladar duro, el blando y la úvula, pueden ser asiento de lepromas en casos de lepra lepromatosa diagnosticada muy tardíamente.

b.) Nariz

Existen indicios de que la mucosa nasal puede ser el lugar de ingreso del bacilo al organismo. La obstrucción nasal y epistaxis frecuentes pueden ser síntomas de

lepra lepromatosa. En la lepra lepromatosa se presenta afectación del tercio inferior de la mucosa nasal a nivel del tabique caracterizada inicialmente por congestión, sangrado, ulceración y finalmente perforación que puede llevar al aplastamiento del dorso nasal.

c.) Faringe y Laringe

Antes de la aparición del tratamiento con sulfonas se presentaba con frecuencia la afectación de faringe y laringe en los pacientes de lepra multibacilar lepromatosa, con infiltración de la mucosa y aparición de lepromas. Inicialmente se presentaba disfonía y en casos extremos se llegaba a la obstrucción de la vía respiratoria requiriéndose la traqueotomía. En el momento actual pueden encontrarse excepcionalmente este tipo de lesiones.

d.) Huesos

La lepra multibacilar lepromatosa no tratada puede afectar los pequeños huesos del esqueleto nasal: Huesos propios, vómer, etmoides, espina nasal, así como las paredes alveolares del maxilar y su cresta mediana. También compromete las falanges de las manos y los huesos del tarso. Las lesiones son destructivas, erosivas y osteolíticas con predominio sobre las regiones epifisarias. Producen reabsorción ósea importante.

e.) Testículos

En los episodios de reacción leprótica tipo 2 pueden afectarse los testículos y el epidídimo dando lugar a cuadros agudos muy dolorosos. La recurrencia de este fenómeno conduce a atrofia testicular azoospermia, esterilidad y ginecomastia.

f.) Ganglios linfáticos, bazo y médula ósea

Como órganos del sistema reticuloendotelial o sistema de macrófagos, que filtran la linfa (ganglios) y la sangre (bazo), llegan a contener grandes cantidades de macrófagos espumosos llenos de bacilos que forman lepromas. Las adenopatías generalizadas por lepra lepromatosa o por reacción tipo 2 pueden ser la primera

causa de consulta de un paciente de lepra.

g.) Hígado

El hígado se compromete en el 60 - 90% de los casos de lepra lepromatosa y en el 20% de las formas tuberculoides. Se pueden ver conglomerados de macrófagos espumosos, multivacuolados, con abundantes bacilos, situados en las áreas portales. El hígado puede ser un reservorio para el bacilo de Hansen.

h.) Amiloidosis secundaria sistémica

Los complejos inmunes circulantes pueden ocasionar glomerulonefritis crónica. La lesión se agrava o se desencadena en la reacción tipo 2. El compromiso glomerular en la amiloidosis secundaria es la causa de muerte por esta complicación. La búsqueda de albuminuria debe formar parte del estudio de todo paciente con lepra.

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

Tanto en la clínica como en la histopatología, numerosas entidades dermatológicas semejan diferentes tipos de lepra. Las entidades más frecuentes con las cuales hay que efectuar diagnóstico diferencial con la lepra son:

Con lepra indeterminada:

Pitiriasis alba

Pitiriasis rosácea de Gibert

Esclerodermia en placa

Pinta

Hipocromias residuales

Vitíligo

Nevus anémico

Cicatrices

Pitiriasis versicolor

Con lepra tuberculoide:

Granuloma anular

Granuloma multiforme

Sarcoidosis

Linfomas cutáneos

Tinea faciei y tinea corporis

Eczemas

Psoriasis

Con lepra lepromatosa:

Leishmaniasis difusa anérgica

Escleroma

Enfermedad de Lobo

Eritema nodoso

Neurofibromatosis

Con lepra neural:

Tumores de los nervios periféricos

Neuropatías periféricas: diabéticas, tóxicas, compresivas, degenerativas, congénitas.

CLASIFICACIÓN DEL GRADO DE DISCAPACIDAD

Para dicha valoración se asume la clasificación de la OMS:

Ojos:

Grado 0: Sin discapacidad

Grado I: Anestesia, conjuntivitis

Grado II: Lagofthalmos

Iritis o queratitis. Opacidad de córnea

Catarata. Pérdida avanzada de la visión

Ceguera

Manos:

Grado 0: Sin discapacidad

Grado I: Anestesia

Grado II: Ulceras y heridas

Dedos en garra móviles

Reabsorción de 1 o más falanges

Parálisis radial. Anquilosis

Pies:

Grado 0: Sin discapacidad

Grado I: Anestesia

Grado II: Perforante plantar

Dedos en martillo. Pie paralítico

Reabsorciones

Anquilosis de la articulación del cuello del pie.

MECANISMOS DE TRANSMISION

Reservorio y fuente de infección: el enfermo de lepra, sin tratamiento.

Vía de transmisión: la lepra se transmite de persona a persona, más probablemente por vía aérea, a través del tracto respiratorio superior, de manera semejante a la tuberculosis.

Por esto, el principal factor de riesgo para adquirirla es el contacto o convivencia con un paciente bacilífero.

Otras eventuales puertas de entrada son la piel y el tracto digestivo.

FACTORES DE RIESGO

Es aceptado que cerca del 90% de la población es resistente natural al bacilo de Hansen, es decir, el individuo se puede infectar pero no se enferma.

Esta resistencia natural proviene de la respuesta inmune, de la magnitud y frecuencia de la exposición al bacilo y de la vacunación previa con BCG.

La susceptibilidad parece estar genéticamente determinada. Los diferentes tipos de lepra que desarrolla el individuo están relacionados con los genes ligados al sistema HLA. La lepra no es hereditaria, lo que se puede heredar es la susceptibilidad a padecerla.

La susceptibilidad inmunológica del huésped, la magnitud del inóculo y las necesidades básicas insatisfechas, desnutrición, hacinamiento, mala higiene personal y de la vivienda, constituyen los factores de riesgo asociados con la presencia de un caso nuevo de lepra.

Existe evidencia de que la convivencia con un enfermo de lepra no tratado multiplica el riesgo de infección y por lo tanto la probabilidad de enfermar si las condiciones inmunológicas individuales y los factores ambientales favorecen el desarrollo de la enfermedad.

PROTECCION ESPECIFICA

Estudios mundiales muy extensos avalados por la OMS en Venezuela durante más de 20 años y en Malawi mostraron que la vacuna BCG protege contra la lepra hasta en un 70%, por mecanismos de inmunidad cruzada.

Por lo anterior, se debe vacunar con BCG al grupo de población de mayor riesgo o sea los convivientes.

Las pautas son: conviviente que presenta cicatriz de vacunación BCG previa, aplicarle una dosis de BCG. Conviviente que no presenta cicatriz de vacunación BCG previa aplicarle una dosis de BCG y un refuerzo 6 meses más tarde.

LA ESTRATEGIA DE LA ELIMINACIÓN

Las estrategias para la eliminación de la lepra son:

Información amplia a la comunidad para promover la auto notificación de casos y disminuir el rechazo a los pacientes y el estigma de la enfermedad.

Búsqueda activa y diagnóstico de todos los casos nuevos de lepra.

Accesibilidad de la PQT a todo el país.

Tratamiento de acuerdo a los esquemas normatizados para todos los casos conocidos.

Prevención y manejo de las de las discapacidades.

Caso sospechoso de lepra.

Podemos considerar como caso sospechoso de lepra a las personas que puedan ser ubicadas en alguna de las siguientes categorías:

Sintomáticos de piel (S.P.). Persona con cualquier tipo de lesión cutánea, no congénita, sea o no su motivo de consulta, de larga duración y que no haya respondido a tratamientos previos.

Sintomático de sistema nervioso periférico (S.S.N.P.). Personas con áreas corporales hipo o anestésicas o con problemas motores distales, de las manos, los pies o los párpados.

Toda persona que presente una o más de las siguientes señales, se debe considerar como caso sospechoso de lepra:

Manchas hipocrómicas o eritemato-hipocrómicas, con o sin disminución de la sudoración y con o sin alopecia localizada, con alteración de la sensibilidad.

Áreas cutáneas con anestesia, hipoestesia o parestesias,

Placas eritematosas de límites nítidos con alteración de la sensibilidad.

Lesiones eritematosas planas con centro claro o placas infiltradas, con alteración de la sensibilidad.

Placas eritematosas infiltradas de bordes difusos, con alteración de la sensibilidad

Tubérculos y nódulos

Pérdida extensa de sensibilidad en las manos o en los pies.

Uno o más troncos nerviosos periféricos engrosados, con pérdida de la sensibilidad y de la motricidad en su distribución correspondiente, sin lesiones cutáneas.

Nervios dolorosos espontáneamente o a la palpación.

Úlceras indoloras en las manos o en los pies.

Conducta frente a un caso sospechoso:

Todo caso sospechoso de lepra debe someterse a estudio para confirmar si se trata de lepra, siguiendo los siguientes pasos:

Historia clínica, con énfasis en el examen físico dermato-neuro-oftalmológico, Baciloscopia y Biopsia.

HISTORIA CLÍNICA

Anamnesis:

Antecedentes epidemiológicos: lugar de residencia, conviviente o contacto de un caso conocido de lepra.

Enfermedad actual: tiempo de evolución; signos y síntomas neurológicos, dermatológicos y otorrrino-oftalmo-laringológicos.

Examen físico

Examen dermatológico, lesiones en la piel: forma, tamaño, límites, número de lesiones; evaluación en la sensibilidad térmica, táctil y dolorosa.

Examen neurológico, exploración de la sensibilidad y de la motilidad de los territorios y músculos inervados por:

Auricular posterior, sensibilidad del pabellón auricular.

Trigémino, sensibilidad de la córnea.

Facial, fuerza del músculo orbicular de los párpados.

Cubital, sensibilidad de la región hipotenar y fuerza muscular de los intrínsecos de la mano correspondientes al 4o. y 5o. dedos.

Mediano, sensibilidad de la región tenar y fuerza muscular de los intrínsecos de la mano correspondientes al 1o. , 2o. y 3er dedos.

Radial, sensibilidad de la cara dorsal de la mano y fuerza muscular de los dorsiflexores de muñeca.

Ciático poplíteo externo, sensibilidad de la cara externa de la pierna, dorso del pie y fuerza muscular de los dorsiflexores y evertores del pie y otros.

Tibial posterior, sensibilidad de la planta del pie y fuerza muscular de los intrínsecos del pie.

Examen oftalmológico

Examen otorrinolaringológico

Baciloscopia

PREVENCIÓN DE DISCAPACIDADES (PDD Y REHABILITACIÓN)

Objetivos

Evitar que los pacientes con lepra se discapaciten.

Evitar que los pacientes con grado incipiente progresen en su discapacidad.

Componentes

Diagnóstico precoz de lepra y tratamiento multidroga (P.Q.T.).

Educación en la prevención de discapacidades (P.d.D). al paciente, familia, empleadores y comunidad.

Conservación de la función nerviosa.

Conservación de la visión.

Suministro de elementos de protección para áreas corporales anestésicas.

Seguimiento del grado de discapacidad.

Educación al paciente

Autocuidado: para evitar actividades de riesgo para las áreas corporales anestésicas y usar los elementos de protección durante y después de la P.Q.T. toda la vida.

Autoexamen diario de: ojos, manos y pies para identificar "signos de alarma" así:

Ojos: enrojecimiento, dolor, fotofobia, sensación de resequedad, ardor.

Manos: área de hipoestesia o anestesia, quemaduras o heridas inadvertidas, posiciones anómalas de los dedos, pérdida de fuerza muscular.

Pies: áreas de hipoestesia o anestesia, ampollas, úlceras, pérdida de fuerza, alteraciones en la marcha, desgaste inusual del zapato.

Ante cualquiera de los anteriores signos de alarma:

Conocer y aplicar medidas de primeros auxilios.

Consultar oportunamente al organismo de salud

Educación a la familia y a la comunidad

Lograr colaboración en la administración de la P.Q.T. y la aplicación de las medidas de prevención de discapacidades.

Para evitar la discriminación del paciente.

Para que conozca los "signos de alarma" en ojos, manos, pies y colabore con el paciente para un manejo oportuno.

Para que ayude al paciente en la aplicación de los procedimientos de prevención.

REHABILITACIÓN FÍSICA DE LA LEPRO

Hablamos de rehabilitación de discapacidades por lepra, cuando el paciente ha llegado a grados 2 o más según la clasificación O.M.S. (ver punto anterior). En este caso algunos procedimientos pueden ser aplicados en el 1er. Nivel de atención, pero la mayoría corresponden a niveles especializados (2°, 3°).

Objetivos

Interrumpir el curso del proceso incapacitante.

Restaurar al máximo la función perdida.

Reconstruir las estructuras corporales afectadas.

Componentes

P.Q.T. y tratamiento adecuado de las neuritis.

Aplicación de procedimiento de terapia física de 1° y 2° nivel.

Utilización de órtesis, prótesis y calzado protector con modificaciones.

Cirugía ocular.

Cirugía ortopédica.

Cirugía plástica.

PROCEDIMIENTOS DE TERAPIA FÍSICA:**Primer nivel de atención:**

Ojos:

Enseñanza de parpadeo voluntario.

Ejercicios de fortalecimiento del músculo orbicular de los párpados.

Lubricación ocular: gotas oftálmicas, lágrimas artificiales.

Protección externa: gafas, apósitos oculares para dormir (lagofthalmos).

Manos:

Hidratación y lubricación: para evitar fisuras por sequedad.

Masajes: mantener trefismo de piel y músculos.

Evitar mayor acortamiento de tejidos blandos, evitar avance de retracciones y anquilosis.

Ejercicios: Fortalecimiento de oponentes, interóseos, lumbricales, extensores.

Pies:

Hidratación y lubricación: para evitar fisuras por sequedad

Masajes: mantener trefismo de piel y músculos.

Ejercicios: reforzamiento de dorsiflexores y evertores.

Todas las complicaciones que no puedan resolverse satisfactoriamente en el primer nivel de atención, los pacientes deben ser remitidos al nivel superior correspondiente.

2.3. FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA.

Los documentos que utilizamos para el análisis y manejo del problema de investigación han sido obtenidos de: Internet, (Clubes de revistas, Actualizaciones sobre lepra) y bibliografía.

ALBORNOZ MENDOZA German M.D, GALVIS RAMÍREZ Virgilio M.D, OROZCO VARGAS Luis Carlos M.D. Fisiopatología y Rehabilitación en el paciente de lepra. Ed. AYU Ayuda Alemana los enfermos de lepra 1988.

CASH Joan E. Neurología para fisioterapeutas. Ed. Medica Panamericana. 1988.

GALVIS RAMIRES Virgilio. Ministro de Salud, BUSTAMANTE GARCÍA Mauricio. Viceministro de salud, SARMIENTO LIMAS Carlos Arturo. Director General de Promoción y Prevención. Guía de prevención de Lepra.

WERMAN David. El Niño Campesino Deshabilitado, Una Guía para Promotores de Salud, Trabajadores de Rehabilitación y Familias. 1990.

DATOS ESTADÍSTICOS: Suministrados por la Secretaria de Salud Distrital de Barranquilla DISTRISALUD.

CASOS NUEVOS DE LEPROA SEGÚN SILOS DE RESIDENCIA AÑO 2004-2005 (JUNIO)

ZONAS	2004	2005
Localidad murillo sur occidente	38	19
Localidad Murillo Nor oriente	0	0
Norte centro histórico	0	0
TOTAL	38	19

Barranquilla se encuentra dividido desde el año 2004 en tres localidades que son la Localidad Murillo Sur - Occidente, La Localidad Murillo Nor - Oriente y la Localidad Centro – Historio. Como puede apreciarse en la tabla anterior la zona mas afectada por la Lepra en el Distrito de Barranquilla es la Localidad Murillo Sur Occidental, donde se concentra el 100% de la población diagnostica con esta enfermedad en el año inmediatamente anterior y lo que va corrido hasta el mes de junio de este año.

Es importante anotar que es esta Localidad es donde confluyen todos los factores de riesgo que inciden en la aparición de esta enfermedad como son: el hacinamiento, las malas condiciones higiénico-sanitarias, la desnutrición, entre otros.

**CASOS NUEVOS DE LEPROA SEGÚN CLASIFICACIÓN
2004 – 2005 (JUNIO)**

CASOS NUEVOS			
		2004	2005
Multibacilar	Adultos > 15ª	30	15
	Niños < 15ª	1	0
Paucibacilar	Adultos > 15ª	6	4
	Niños < 15ª	1	0
TOTAL		38	19

Del total de pacientes diagnosticados en el año 2004 el 81.5% corresponde a formas multibacilares, lo mismo ocurre en el 80 % de los diagnosticados hasta junio del 2005, lo que nos indica que se esta haciendo un diagnostico tardío de la enfermedad, hecho que preocupa, toda vez que son las formas infectantes de la enfermedad y por lo tanto se deben intensificar la búsqueda activa de sintomáticos de piel.

**CASOS NUEVOS DE LEPROA SEGÚN EL GRADO DE DISCAPACIDAD
2004- 2005 (JUNIO)**

Grados de Discapacidad		0		1		2	
		2004	2005	2004	2005	2004	2005
Multibacilar	Adultos	16	7	11	6	3	2
	Niños	1	0	0	0	0	0
Paucibacilar	Adultos	5	4	1	0	0	0
	Niños	0	0	0	0	0	0
TOTAL		22	11	12	6	3	2

En relación al grado de discapacidad, podemos mencionar que el 44% de la población diagnosticada en el 2004 y el 42% de los diagnosticados a junio del 2005 ya presenta grado de discapacidad II y III, al diagnóstico muy preocupante por hecho de que la rehabilitación y el costo social es muy alto, denota la falta información en la comunidad y los diagnósticos tardíos.

2.4 DEFINICION DE TERMINOS BÁSICOS.

Los siguientes son conceptos tomados de nuestras bases teóricas que requieren una explicación significada para su mejor comprensión:

Lepra: Enfermedad crónica trasmisible producida por *mycobacterium Leprare* que adopta dos formas ***Lepra Tuberculoide*** se presenta en pacientes con alta resistencia y en ella se observa un engrosamiento de los nervios cutáneos, anestesia y lesión cutánea en platillo. La ***Lepra Lepromatosa*** se observa en pacientes de menor resistencia y afecta gran numero de sistemas corporales, con placas amplias , nódulos en la piel , iritis, queratitis, destrucción del hueso y cartílagos nasales, atrofia testicular , edema periférico y afección del sistema retículo endotelial.

Protocolo: Conjunto de pasos a seguir para desarrollar un tratamiento optimo en una etapa especifica.

Contractura: trastorno articular, generalmente permanente, que consiste en la fijación en flexión , debido a atrofia y acortamiento de fibras musculares o a perdida de elasticidad de la piel por cualquier causa.

Deformidad: Estado de distorsión, desfiguración o malformación que puede afectar al cuerpo en general o en alguna de sus partes y se debe a una enfermedad, lesión o defecto congénito.

Discapacidad: Perdida, ausencia o reducción de la capacidad física o mental.

Prótesis: ¹sustitución de una parte del cuerpo por un objeto artificial.
²Instrumento diseñado y colocado con el fin de mejorar una función.

Rehabilitación: Restitución de un individuo o un órgano a la normalidad después de una enfermedad incapacitante, una lesión o un periodo de adicción o encarcelamiento.

Hipocrómico: Que presenta una menor pigmentación de lo normal, generalmente se aplica a los eritrocitos y caracteriza a las anemias que se asocian al déficit de la síntesis de hemoglobina.

P.Q.T.: PoliQuiMioterapia.

3. DISEÑO METODOLOGICO.

3.1 METODO O TIPO DE INVESTIGACIÓN.

El modo de abordar la investigación esta basada en la recolección e interpretación de información de diferentes bibliografías, estudios, entrevistas e información de Internet, tomando de estas fuentes: Lepra, Clasificación de la Lepra, Clasificación Bacteriológica y operativa OMS, Manifestaciones Secundarias de la Lepra, Diagnostico Diferencial, Clasificación del grado de discapacidad, Mecanismos de Trasmisión, Prevención y Manejo de las Discapacidades, Rehabilitación Física de la Lepra, Procedimiento de la Terapia Física, entre otros, para dar a conocer los hechos tal como ocurren, el objeto fundamental es obtener información exacta y completa acerca del abordaje fisioterapéutico, en pacientes con lepra; utilizando información cualitativa para determinar la interpretación de un protocolo de rehabilitación física con miras a obtener mejores resultados y así mejorar la calidad de vida de la población objeto de estudio.

La descripción del tema anteriormente mencionado se realizará por medio de visitas al Programa Médicos Especiales del Hospital de Barranquilla, donde funciona el programa de Hansen de la ciudad de Barranquilla, cuyo objeto no se hará para determinar los resultados de un tratamiento sino para conocer el estado actual de los pacientes con lepra.

Estudio Descriptivo: Esta investigación se ocupa de la descripción de las características que identifican los diferentes componentes de un protocolo de tratamiento fisioterapéutico en pacientes con lepra.

3.2 RECOLECCION DE INFORMACIÓN.

3.2.1 Fuente de Información primaria.

- **Información primaria:** Las estrategias para obtener los datos de la investigación planteada tienen relación con las fuentes seleccionadas como punto de partida para complementar nuestro proceso investigativo, por medio de la observación directa y entrevistas dirigidas al personal de Promoción Y Prevención del Hospital de Barranquilla en los Programas Especiales donde se atienden todos los casos de Lepra del Distrito de Barranquilla y además profesionales especializados en el tema.

3.2.2 Delimitación.

- **Población:** la población esta constituida por los pacientes con lepra de tipo Paucibacilar, mayores de 15 años adscritos al Programa de Hansen de la Secretaria de Salud de Barranquilla (DISTRISALUD). Durante los años 2004 y a junio del año 2005.
- **Muestra:** como objeto de estudio se han seleccionado de la población, 10 pacientes que presentan la enfermedad de la lepra tipo Paucibacilar.

3.2.3 Instrumentos.

Para la recolección de la información llevaran a cabo procesos de observación y se realizara entrevistas dirigidas, los elementos a utilizar son: una grabadora, un cuestionario estructurado, fichas bibliograficas.

- **Observación directa.**

Por medio de la observación se registrarán datos relacionados con el manejo fisioterapéutico que se establece en los pacientes con lepra.

La confiabilidad y validez reciben la importancia del observador, del paciente, del entorno, instrumento y de la interacción de estas fuentes.

La observación se llevara a cabo en los consultorios del Programa de Hansen en el Hospital General de Barranquilla durante 3 visitas acordadas previamente, en horarios y días diferentes, para concluir con un total de 3 registros. Los días de la observación se van a programar de tal manera que coincidan con los días específicos de atención.

Cabe resaltar que la observación esta dada con el fin de constatar el tratamiento actual de estos pacientes y no para demostrar la eficacia de este.

REGISTRO DE OBSERVACIÓN.

ÁREA ASISTENCIAL **CODIGO**
UNIDAD FUNCIONAL AMBULATORIA
SERVICIO TERAPIA FÍSICA
COMPLEJIDAD BAJA(1)-MEDIANA(2)-ALTA(3) 740

INSTRUCCIÓN DE VERIFICACION	CUMPLE			OBSERVACIONES
	S	P	N	
1. INFRAESTRUCRURA FISICA				
Igual que las generalidades de consulta externa, más:				
1.1 Baño para el paciente con adaptaciones para el discapacitado.				
1.2 Lavamanos				
1.3 Depósito				
Servicio de complejidad media y alta requiere de:				
1.4 Espacio para tanques de remolino para MMSS y MMII				
1.5 Espacio para tanque de parafina				
1.6 Espacio para tanque de fomentos calientes				
1.7 Espacio para tanque de fomentos frío				
1.8 Vestier para el paciente				
1.9 Área para el gimnasio				
1.10 Servicios de complejidad alta, requiere oficina para la coordinación.				
2. RECURSO HUMANO				
Verifique el cumplimiento de las generalidades institucionales.				
2.1 Terapia Física				
2.2 En servicio de complejidad alta, requiere coordinador.				
3. DOTACION				
Igual que las generalidades de consulta externa, más:				
Para complejidad baja requiere de:				
- Barras paralelas				
- Colchonetas				

- Camilla				
- Pesas de diferentes libras				
- Espejos				
- Hidrocolector				
- Paquetes fríos				
- Paquetes calientes				
- Electroestimulador				
- Ultrasonido				
- Escaleras				
- Rampa				
- Tracción Cervical				
- Poleas				
- Silla de Ruedas				
- Muletas canadienses				
- Colchonetas				
- Rodillo de espuma				
- Balones inflables de tamaño mediano y grande				
- Juguetes				
Para complejidad mediana requiere de:				
Igual que la complejidad baja mas:				
- Espejo de postura				
- Muletas auxiliares				
- Bicicleta ergonometrica estática				
- Mesa de bipedestación.				
- Ultrasonido				
- TENS				
- Mesa para ejercicios				
Para complejidad alta requiere de:				
- Estimulador nerviosos transcutaneo				
- Microline				
- Electro-mio-feed-back				
- Nebulizadores ultrasonicos				
- Espirometros incentivos.				
REHABILITACION CARDIACA				
Este servicio es exclusivo de instituciones de complejidad alta, y debe ser de fácil acceso al servicio de urgencias.				
- Bandas sin fin				
- Bicicleta de brazo y pierna				

- Sistema de telemonitoreo electrográfico				
Si no existe el servicio de terapia respiratoria individualizada en la institución, a la anterior dotación se le debe adicionar:				
- Nebulizador				
- Espirometro incentivo				
4. PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS.				
Igual que las generalidades de consulta externa, más:				
4.1 Solicite y verifique la existencia de las guías de atención de los procedimientos que desarrollan en el servicio.				
4.2 Solicite y verifique la existencia de guías de atención de las complicaciones que se presentan en el servicio.				
5. REGISTROS PARA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN				
Igual que las generalidades de consulta externa, más:				
5.1 Registro de discapacidades por tipo de discapacidad.				
6. TRASPORTES Y COMUNICACIONES				
Igual que las generalidades de consulta externa				
7. AUDITORIA DE SERVICIOS				
Igual que las generalidades de consulta externa				

- **Entrevistas.**

De estas entrevistas se obtendrán datos o testimonios orales de los fisioterapeutas del Hospital general de Barranquilla, Estará dirigida por los gestores de este proyecto. Consta de 10 preguntas que nos permitirá obtener datos esenciales y así precisar el objetivo de la investigación tales como el abordaje fisioterapéutico actual, manejo de los recursos físicos con los que se cuenta, beneficios obtenidos y las necesidades del tratamiento.

El tipo de entrevista a utilizar es dirigida a fisioterapeutas, a través de un cuestionario el cual recogerá una información básica para ver si existen falencias en el abordaje de estos pacientes y en base a estos diseñar un protocolo de manejo fisioterapéutico que resuelva las necesidades expresadas en esta entrevista.

Será sometida a la observación y criterio de los asesores de investigación. Los cuales tienen conocimiento sobre el tema.

CUESTIONARIO DE LA ENTREVISTA.

1. ¿Cuales son los criterios a evaluar inicialmente al paciente con lepra?

2. ¿Cómo se clasifican las discapacidades?

3. ¿Cuáles son las discapacidades más frecuentes en estos pacientes?

4. ¿Como manejan las alteraciones sensitivas?

5. ¿Cómo se lleva a cabo el entrenamiento de las actividades de la vida diaria?

6. ¿Cómo es el abordaje de los casos especiales de la lepra?

7. ¿Posee algún tipo de guía de manejo a estos pacientes y cual es si la tiene?

8. ¿Cuáles son los resultados que se observan al aplicar los diferentes medios físicos?

9. ¿Cuáles son las normas de bioseguridad utilizadas por usted?

10. ¿Cuáles son los medios físicos mas utilizados y cuales son los contraindicados en el tratamiento de estos pacientes?

3.3. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

Una vez recopilados los datos, se procesaran de la siguiente manera:

- **CODIFICACIÓN.**

Los datos que se obtengan de la entrevista aplicada al personal de fisioterapia sobre el abordaje del tratamiento en pacientes con lepra, se modificara, pues son preguntas abiertas. Se le colocará un código numérico a las respuestas de las preguntas de modo que permitan una mejor interpretación de la información tomada de la entrevista.

- **TABULACION.**

Los datos que se obtengan del cuestionario aplicado a los entrevistados, se tabularán, consiste en concretar estos datos en una tabla que va a servir de análisis y se graficarán los datos más significativos.

4. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

4.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Para realizar el protocolo de manejo fisioterapéutico en pacientes con lepra, es conveniente ejecutar en dos meses (ocho semanas) las siete actividades que se discriminan a continuación:

ACTIVIDADES		SEMANAS
1	Diseño, prueba y ajuste de los instrumentos para recoger la información	1
2	Selección y entrenamiento de los encuestadores.	1/5
3	Recopilación de la información	4/5
4	Procesamiento de la información	2
5	Análisis de la información	2
6	Redacción, transcripción y presentación del informe de la investigación.	1
7	Elaboración y presentación del Protocolo de Manejo Fisioterapéutico en Pacientes con Lepra	1
Total		8

4.2 PRESUPUESTO.

ACTIVIDADES	VALOR
Trasporte	\$ 260.000
Fotocopias y Documentos	\$ 215.000
Elaboración y aplicación del cuestionario	\$ 300.000
Servicio de Internet	\$ 200.000
Cursos	\$ 450.000
Trascripción	\$ 100.000
Imprevistos	\$ 150.000
TOTAL	\$ 1.675.000

BIBLIOGRAFÍA

RODRÍGUEZ G. OROZCO L.C. Eds – Lepra, Santafe de Bogota, D.C 1996.

PREVENCIÓN DE INCAPACIDADES, ILEP, 1995.

G. albornoz, FISIOPATOLOGÍA Y REHABILITACIÓN EN LEPRÁ- AYU 1989.

**INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.
Tesis y otros trabajos de grado bogota: ICONTEC. , 1996. 132p. NTC. 1486.**

**GUIA PARA LA ELIMINACION DELA LEPRÁ COMO PROBLEMA DE SALUD
PÚBLICA, Programa de acción para la eliminación de la lepra, Organización
Mundial de la Salud, Ginebra, Primera Edición- 1995.**

**ALTAMAR O F, CASTILLO T, OROZCO LC, SARMIENTO C. Ayuda Alemana
Para Los Enfermos De Lepra, Allen L. Control De La Lepra. Normas Técnicas Y
Procedimientos. 1990.**

**COMITÉ DE EXPERTOS DE LA OMS EN LEPRÁ, Sexto Informe, Serie De
Informes Técnicos 768, Oms, Ginebra, 1988.**

**COURTRIGHT P, LEWALLEN S, Guide To Ocular Leprosy For Health Workers
- A Training Manual For Eye Care In Leprosy - World Scientific- Singapore -
New Jersey - Hong Kong- 1993.**

**GUINTO S. R, ABALOS M. R, CELLONA V. R, FAJARDO T.T. An Atlas Of
Leprosy, Sasakawa Memorial Health Foundation. Ed. 1994.**

**LEO J. YODER- J M H. PEARSON W. Essentials Of Leprosy. Chaper By Dr. E.
Zijp Ed. 6. 1996.**

**MINISTERIO DE SALUD - REPÚBLICA DE COLOMBIA. Control De La Lepra -
Normas Científico - Administrativas - - 1990.**

**OMS. Quimioterapia De La Lepra. Serie De Informes Técnicos - 847 Ginebra
1994.**



ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. PQT - Preguntas Y Respuestas-Revisión 1997. Programa De Acción Para La Eliminación De La Lepra-Ho/Lep/97.8.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Guía Para La Eliminación De La Lepra Como Problema De Salud Publica, Programa De Acción Para La Eliminación De La Lepra. Ginebra, Primera Edición - 1995.

PEARSON J M. Aspectos Básicos Sobre La Lepra. 4ª. Ed. Ayuda Alemana Para Los Enfermos De Lepra. Bogotá, Colombia. 1987.

RIDLEY S. D. La Biopsia De Piel En La Lepra, Documenta Geigy. 2ª. Ed. Brasilea - Suiza, 1987.

SRINIVASAN H. Prevención De Discapacidades En Los Enfermos De Lepra, O.M.S. 1994.

TALHARI S. GARRIDO NEVES R. HANSENÍASE, Dermatología Tropical, 2a. Edición, Instituto Superior De Estudios Amazónicos, Manaus-Brasil-1989.

TALMILEP. Cuidados Para Evitar Complicacões - Hanseniase, Río De Janeiro - 1995.

THANGARAJ R.H, YAWALKAR S.J. La Lepra, Para Médicos Y Personal Sanitario, Traducción Española De La Tercera Edición Inglesa Revisada, Ciba - Geigy S.A., Basilea - Suiza, 1988.

www.lepra.org.uk/

www.edae.gr/lepra.html

www.geocities.com/SoHo/Cafe/9980/cuentos/sc-jauralde01.htm

www.cucs.udg.mx/~virchow/archivos/practicass/lepra.htm