

**FACULTAD DE FISIOTERAPIA ñ COMITÉ OPERATIVO DE INVESTIGACIONES
FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE INFORMES DE MODALIDAD DE GRADO**

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre del (los) investigador (es) principal (es):

Nora María Cardona Castro

Coinvestigador (es):

Jose David Vélez Uribe
Felipe Monsalve Vélez
Diana Fernanda Trochêz W.
Juan Camilo Beltrán A.
Willem J. Theuvenet

Nombre de los estudiantes participantes:

María Isabel Hernández Suárez
Sara Lucía Hernández Maya

Título de la investigación:

Detección y Prevención de Daños Neuropáticos en Pacientes con Lepra

Línea de investigación:

Intervención en el Movimiento Corporal Humano

Fecha de inicio de la investigación:

Septiembre 30 de 2013, Medellín

Fecha en que el grupo que presenta el informe se vinculó a la misma:

Septiembre 20 de 2014

Introducción al formato: En esta primera parte del presente formato describimos a grandes rasgos el marco teórico y el proceso que se llevó a cabo en la investigación a la cual nos vinculamos, llamada 'Detección Y Prevención De Daños Neuropáticos En Pacientes Con Lepra'. Ésta se desarrolló en el periodo comprendido entre septiembre de 2014 y noviembre de 2015.

La segunda parte del formato consta de la presentación del artículo elaborado como modalidad de grado, en donde realizamos una revisión de tema sobre la enfermedad de

lepra y su tratamiento desde la fisioterapia, con el fin de documentar evidencia disponible sobre las intervenciones que se han aplicado hasta la actualidad en estos pacientes.

Resumen de la investigación:

Actualmente todas las estrategias encaminadas a disminuir la incidencia de la enfermedad de Hansen se encuentran dirigidas a la detección y la disminución de los casos, en Colombia para el año 2000 se pretendía una erradicación completa, realidad que hasta hoy no se ha cumplido. El personal de salud debe participar en intervenciones oportunas encaminadas a la prevención y rehabilitación, acciones que tienen gran efecto en la disminución del grado de discapacidad de las personas que padecen la enfermedad. La problemática es aún mayor cuando los datos estadísticos muestran que aproximadamente el 25% de las personas diagnosticadas por primera vez presentan discapacidad grado 2 y deterioros físicos que el paciente tendrá de forma irreversible. La iniciativa que se tuvo con este estudio fue dirigir la mirada del personal de salud a la creación de programas de prevención y protocolos de rehabilitación que puedan reducir las consecuencias que se presentan en los pacientes con lepra a largo plazo y que se utilicen instrumentos de evaluación y de seguimiento dispuestos y dirigidos a este tipo de pacientes, favoreciendo la cobertura y disponibilidad de dicho tratamiento para toda la región.

Fases de la investigación en que participó el grupo:

Trabajo de campo: La participación en este estudio comenzó con la vinculación para el trabajo de campo, la cual incluyó la evaluación de los pacientes que fueron previamente elegidos para participar en la investigación. El número de la muestra fue de 10 pacientes (muestra no probabilística a conveniencia). El proceso inició con la observación desde que el paciente ingresó a las instalaciones del laboratorio de marcha, con el fin de determinar factores importantes en el examen físico. Posterior a esta etapa se realizó análisis de la marcha del paciente, con la compañía de ingenieros biomédicos y médicos, cuyo objetivo era evaluar los comportamientos a la hora de realizar el desplazamiento. El siguiente paso consistía en el análisis de electromiografía de los músculos pronador redondo, cubital anterior, flexor superficial del carpo, gastrocnemio medial, sóleo, tibial anterior y peroneo lateral largo. Finalmente se llevó a cabo el diligenciamiento de un formato de evaluación de progresión de intervención fisioterapéutica, y el diseño y entrega de un plan casero con ejercicios para desarrollar de forma autónoma, de acuerdo a los resultados de la evaluación de cada paciente.

MARCO GENERAL

- 1. Explique de forma concreta y con soporte de datos y bibliográfico la problemática a estudiar donde se logre develar el vacío del conocimiento que llevó a plantear este estudio:**

La lepra es una enfermedad infecciosa causada por el bacilo alcohol resistente llamado *Mycobacterium leprae*, el cual afecta la piel, los nervios periféricos, la visión, causando

deterioro de la calidad de vida de la persona hasta el punto de generar discapacidad en el paciente (1)(2). A pesar de que se ha contrarrestado su prevalencia, no se ha logrado erradicar la enfermedad, debido al desconocimiento de la forma de transmisión del bacilo y consiguiente a esto el mantenimiento de altas tasas de incidencia de la enfermedad. (3). Con el paso del tiempo, la enfermedad ha llevado un proceso de identificación y aceptación que inició con la adecuación de lugares de aislamiento para leprosarios, continuó con la creación de hospitales y programas asistenciales, hasta la disponibilidad de subsidios y atención específica en zonas endémicas, ampliando la cobertura en la prevención de la enfermedad y promoción de la salud en todo el territorio nacional. A partir de 1991 Colombia se apropia del objetivo de eliminación de la lepra para el año 2000, meta que fue prolongada para el 2005, y que hasta hoy no se ha cumplido, debido a que no se ha reducido la transmisión de la enfermedad, manteniendo una incidencia alta (4). En 2009, la OMS lanzó la Estrategia Global mejorada para fomentar la reducción de la carga bacteriana causada por la lepra para 2011 ñ 2015, la cual tiene el objetivo de reducir el número de casos nuevos de lepra con discapacidad grado II en al menos 35% sobre un total de 100.000 habitantes entre finales de 2010 y 2015. Con esta estrategia, también se plantea la posibilidad de ampliación para una fecha límite hasta 2035 por la búsqueda de reducción de un 50% de la discapacidad grado II en estos pacientes, lo que corresponde a prevenir las lesiones estructurales en ojos, manos y pies. La intervención fisioterapéutica juega un papel importante dentro de esta estrategia en la prevención secundaria de los casos de discapacidad, por medio de la atención oportuna de manera integral al individuo, iniciando desde las etapas de promoción de la salud hasta la prevención de consecuencias irreversibles en los pacientes que ya padecen la enfermedad (5).

Esta investigación buscó generar opciones en la prevención y rehabilitación de pacientes con Hansen que hayan desarrollado algún tipo de discapacidad, las cuales produzcan gran impacto a nivel físico, social y emocional de manera que puedan ser aplicadas en diferentes regiones, beneficiando a las poblaciones afectadas por la enfermedad. Además, desde fisioterapia, se poseen herramientas y medios para mitigar las alteraciones secundarias en este tipo de pacientes, pero es poca la evidencia que se tiene sobre la misma, principalmente en un trabajo interdisciplinar como medicina, ingeniería biomédica y fisioterapia.

2. Exponga de forma concreta las principales razones que justifican la ejecución del estudio

Gracias al tratamiento de la Poliquimioterapia (PQT), constituido por los medicamentos de Dapsona, Clofazimina y Rifampizina, las tasas de prevalencia han disminuido en las últimas décadas, asegurando la curación de la enfermedad. Sin embargo, las tasas de detección de casos nuevos, han permanecido altas, esto significa que la incidencia no ha disminuido como se esperaba, siendo hoy de 300.000 a 500.000 casos nuevos en total a nivel mundial (OMS). En el 2000, se propuso la meta de erradicación de la enfermedad en nuestro país, meta que fue ampliada para el 2005 y que no se ha alcanzado debido a que la transmisión de ésta continúa.

La PQT juega un papel muy importante dentro del diagnóstico temprano de la patología, ya que su administración detiene el avance de la enfermedad. Por otra parte, en un diagnóstico tardío, aunque detenga su avance, ya no revertirá los daños neurológicos causados por la inflamación tisular.

Por lo tanto, la discapacidad en los pacientes con Lepra, es el principal objetivo de prevención dentro del plan de intervención fisioterapéutica, pues es la consecuencia más grave de la enfermedad y la que más repercusiones trae a nivel personal, familiar, laboral y social en la persona. (6)

Este estudio contó con el apoyo de instituciones con el soporte tecnológico y académico para ampliar y brindar un análisis más completo de este tipo de intervención, instituciones que son de referencia en el ámbito regional y nacional como el instituto colombiano de medicina tropical y la universidad CES.

3. Enumere los objetivos del estudio y señale con una (x) aquellos en los que usted ha contribuido con su trabajo

Objetivo General: Determinar los efectos neuropáticos en pacientes con lepra para implementar un programa de intervención individual, orientado a la prevención de la discapacidad, según los hallazgos clínicos, biomecánicos y de laboratorio identificados en cada paciente.

Objetivos Específicos

Determinar si un programa casero de fisioterapia con fines preventivos basado en la evaluación motora, funcional y sensorial de cada paciente evaluado es útil para la prevención de nuevas lesiones.	X
Comparar las evaluaciones de los daños detectados por los diferentes métodos a utilizar.	X
Determinar cambios en la presencia de Mycobacterium leprae en tejidos y la respuesta inmune específica de los pacientes en cada momento de seguimiento.	
Determinar la eficacia del programa de prevención individual planteado basado en medidas cualitativas y cuantitativas que evidencien la evolución de cada paciente.	X

Objetivos del proyecto como modalidad de grado

Objetivo general: Revisar la literatura acerca del comportamiento de la enfermedad de lepra asociada al desarrollo de discapacidad y las intervenciones realizadas desde el área de fisioterapia.
Objetivos específicos
Identificar la problemática asociada a discapacidad en lepra desencadenada por neuropatía leprótica.

- Describir la evidencia científica acerca de las intervenciones realizadas desde el área de fisioterapia en pacientes con lepra para prevenir el desarrollo de discapacidad.
- Identificar la relación entre un diagnóstico y tratamiento oportuno con el desarrollo de discapacidad en pacientes con lepra.

Nota: Anotar los del proyecto macro si es el caso y posterior a esto, los objetivos del componente que presenta

4. Mencione las generalidades metodológicas

Se realizó un estudio observacional cuantitativo correlacional con pacientes con diagnóstico médico de Lepra que asistían al Instituto Colombiano de Medicina Tropical (ICMT). Fue un diseño cuasi experimental, el cual tuvo lugar durante un año, con 5 mediciones de tiempo separadas por 3 meses, con una muestra por conveniencia de 10 pacientes que fueron citados a la realización de evaluaciones desde las áreas de medicina general, ingeniería biomédica y fisioterapia. Las variables a evaluar en el estudio fueron:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Fuerza de pinza y agarre	Fuerza del paciente al realizar pinza y agarre
Potencial eléctrico del músculo	Registro de activación muscular mediante electromiografía de superficie
Coordenadas de proyección del centro de gravedad	Coordenadas de proyección del centro de gravedad
Velocidad de cambio de proyección de centro de gravedad	Suma de los valores absolutos de dos puntos sucesivos del estatoquinesiógrama dividido por el tiempo de análisis
Área circular de proyección de centro de gravedad	Medida cuantitativa del área de un círculo que encierra el 90% de los datos de proyección del centro de gravedad
Coeficiente de Romberg	Relación entre el comportamiento de centro de gravedad con ojos cerrados y ojos abiertos
Puntos de presión plantar y de apoyo de pies	Medida cualitativa con escalas de colores de las presiones y del apoyo
Valoración biomecánica de la marcha	Valoración cualitativa de la marcha del paciente en el plano sagital y frontal posterior

Sensibilidad superficial	Evaluación de la sensibilidad con monofilamento de Semmes Weinstein
Palestesia	Sensibilidad profunda vibratoria con diapasón
Deformidad en los dedos	Presencia de malformación adquiridas, como lo son dedos en garra o dedos en martillo
AMA de acuerdo al compromiso individual del paciente	Arco de movimiento articular
Flexibilidad de acuerdo al compromiso individual del paciente	Excursión articular permitido por la elongación del conjunto tendón músculo
Funcionalidad	Función obtenida mediante el índice de Barthel
ROT	Reflejos Osteotendinosos, tricipital, bicipital, estiloradial, cuadricipital, aquiliano
PCR	Presencia de DNA de M. leprae
Baciloscopia	Presencia del bacilo
Anticuerpos IgM antiPGL1	Presencia de anticuerpos específicos

Durante la asistencia de los pacientes, se recolectó la información por medio de la actualización de la historia clínica preexistente y en el examen físico: lesiones en piel, pérdida de sensibilidad, presencias de cicatriz, posturograma, podometría, funcionalidad, marcha.

A partir de los datos consignados de las variables ya mencionadas, se realizó el plan casero de cada uno de los pacientes identificando las deficiencias en la evaluación, en donde se implementó ejercicios de fortalecimiento para la debilidad muscular, equilibrio y propiocepción para déficits en la misma, tareas de movilidad para las alteraciones de los arcos de movimiento articular y estiramientos específicos de acuerdo a los test de flexibilidad con resultados positivos, generando un programa de prevención de discapacidad desde la fisioterapia.

En cuanto al plan de análisis de la información, los datos que fueron recolectados en las evaluaciones por los fisioterapeutas, los ingenieros biomédicos y médicos, adicional a la información suministrada por los equipos y software utilizados, se compararon con las 5 evaluaciones que tuvieron cada uno de los pacientes. Para las variables cualitativas, se utilizó la prueba de Mc Nemar, la cual es una t de student indicada para muestras dependientes cuando existen dos momentos: antes y después. Por lo tanto, la primera medición se comparó con la segunda, ésta a su vez se comparó con la tercera, y así sucesivamente hasta que la quinta medición se comparó con la primera. Para las variables cuantitativas, se aplicó la prueba de Willcoxon, la cual es no paramétrica, que compara la media de dos muestras relacionadas y determina si existen diferencias entre ellas.

5. Articulación de la temática con la salud pública.

El hablar de lepra hoy representa asombro, se evidencia gran desconocimiento de su comportamiento y aun el estigma está presente. La lepra es una enfermedad infecciosa crónica producida por *Mycobacterium Leprae* que afecta piel y tejido nervioso periférico, causa daños irreversibles e importantes deformidades para los afectados (OMS). El cuadro clínico del paciente con lepra es variable, pueden presentar lesiones cutáneas hipopigmentadas o rojizas, invasión de capilares linfáticos y el consiguiente edema, eventuales dolores asociados a la neuritis, lesión de los nervios periféricos con disminución de la fuerza en las manos, pies y cara, más pérdida de la sensibilidad en estas zonas, entumecimiento u hormigueo y heridas o quemaduras que son indoloras. Debido a la invasión del bacilo en las mucosas como las del tabique, genera colonización de hongos produciendo cacosmia y resorción ósea. (7)(8) Las diferentes estrategias para su erradicación a nivel mundial han permitido disminuir la incidencia, pero aún países como India y Brasil siguen teniendo el mayor porcentaje de pacientes contagiados. Uno de los principales problemas que se observa es la discapacidad que se produce de forma irreversible a causa del tratamiento no oportuno, es lo que hace que las consecuencias aun después de estar curado el paciente sean por el resto de su vida, condición que puede maximizarse si factores como la pobreza, la falta de cobertura en salud y la edad están presentes, aspectos relacionados en países en vía de desarrollo.

En Colombia se ha planteado como objetivo la erradicación de la enfermedad desde 1991, teniendo como meta inicial el año 2000, que posteriormente fue ampliada para el 2005 (9). En 2001, los departamentos en los que se presentan mayor número de casos nuevos son Cesar (3.7 cada 100,000 habitantes), Magdalena (3.8 cada 100,000 habitantes) y Bolívar (2.7 cada 100.000 habitantes), lo que revela un crecimiento en los casos de pacientes en los que se elimine el bacilo pero que posteriormente tendrán algún grado de discapacidad, generando limitación en la participación y restricción en actividades. A esto se suma el desconocimiento de tratamiento desde la fisioterapia, lo cual retrasa el proceso de prevención secundaria como la instauración de deficiencias, úlceras, debilidad muscular, pérdida funcional, entre otras.

6. Qué recomendaciones da a partir de este trabajo, qué otras ideas de investigación pudieran ser consideradas.

Al desarrollar el tema y recolectar la bibliografía revisada sobre las intervenciones realizadas en fisioterapia en Lepra, hemos identificado que hay poca evidencia reportada en la literatura a cerca de la terapia física específica en la lepra que permitan una intervención adecuada o un protocolo estandarizado para el tratamiento temprano de la patología. Se recomienda por lo tanto la creación y diseño de protocolos, guiando todo el proceso con el paciente con Hansen, desde el momento de la evaluación hasta la etapa de rehabilitación. Este proceso no solo permitirá la recuperación funcional, sino la reintegración de la persona a su entorno

familiar, laboral y social, eliminando las barreras culturales que se les ha impuesto en la sociedad.

PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN COMO MODALIDAD DE GRADO

1. Diligencie el siguiente cuadro registrando todas y cada una de las actividades que ha realizado hasta el momento en su trabajo como modalidad de grado

Productos asociados a la participación en el proyecto macro

ACTIVIDAD	OBJETIVO	TIEMPO DE EJECUCION	DIFICULTADES	SOLUCIONES
Lectura del Proyecto del artículo óDetección y Prevención de daños neuropáticos en pacientes con Lepraô	Conocer los conceptos generales de la investigación a realizar y el marco teórico que fundamenta el estudio.	2 semanas		
Diligenciamiento del formato y evaluación de Fisioterapia en las citas trimestrales de los pacientes de la investigación	Determinar al examen físico las condiciones neuromusculares y tegumentarias del paciente y consignar lo observado e inspeccionado en los registros de la investigación	2 semanas, cada 3 meses, durante 15 meses	Falta de claridad en algunos espacios del formato de evaluación a la hora de diligenciarlo.	Adaptación a nueva forma de diligenciamiento de mayor facilidad y claridad.
Creación de planes caseros con ejercicios de fisioterapia para cada uno de los pacientes en cada	Intervenir las deficiencias o alteraciones encontradas en la evaluación fisioterapéutica, con el fin de evitar consecuencias	2 semanas, cada 3 meses, durante 15 meses		

evaluación	relacionadas a la enfermedad			
Aplicación de marcadores para la evaluación de la marcha	Obtener datos cuantitativos de las etapas de la marcha y sus posturas en cada uno de los pacientes	2 semanas, cada 3 meses, durante 15 meses		
Colocación de electrodos de electromiografía en músculos específicos de miembros superiores e inferiores	Obtener valores cuantitativos acerca de la activación de determinados grupos musculares	2 semanas, cada 3 meses, durante 15 meses		

Productos asociados a la escritura del artículo

ACTIVIDAD	OBJETIVO	TIEMPO DE EJECUCION	DIFICULTADES	SOLUCIONES
Búsqueda de artículos sobre la enfermedad de lepra y los tratamientos aplicados de la fisioterapia	Recolección de evidencia	Durante la participación en la investigación	Escases de artículos publicados con relación directa de la fisioterapia y la lepra	Ampliación de la estrategia de búsqueda realizando referencias cruzadas
Redacción del artículo de revisión de tema sobre fisioterapia y lepra	Aportar al conocimiento o comprensión de la intervención fisioterapéutica y la lepra, además de cumplir como requisito de grado	Durante la participación en la investigación, hasta 4 meses después	Escasa evidencia para cumplir con el requisito mínimo de referencias en una revisión de tema	Se amplió la estrategia de búsqueda y se realizaron referencias cruzadas

2. Exponga en detalle el trabajo ejecutado.

La participación en este estudio abarcó la evaluación de los pacientes que fueron previamente elegidos para participar en la investigación, el número de la muestra fue de 10 pacientes, los cuales estaban constituidos por 7 hombres y 3 mujeres que asistían al Instituto Colombiano de Medicina Tropical (ICMT). El proceso inició con la observación desde que el paciente ingresaba a las instalaciones, con el fin de determinar factores importantes del examen físico. Posterior a esto, se realizaba análisis de la marcha con la compañía de ingenieros biomédicos y médicos, mediante la ubicación de marcadores en diferentes zonas definidas del cuerpo del paciente, cuyo objetivo fue evaluar los comportamientos a la hora de realizar el gesto de la marcha.

Después, se realizó el posicionamiento de electrodos de electromiografía sobre los músculos pronador redondo, cubital anterior, flexor superficial del carpo, gastrocnemio medial, sóleo, tibial anterior y peroneo lateral largo (asociados a los nervios mediano, cubital, tibial posterior, y peroneo), solicitando de forma verbal y demostrativamente al paciente la realización de movimientos correspondientes a dichos músculos, para así obtener resultados electromiográficos de su actividad muscular.

Finalmente, el diligenciamiento de un formato de evaluación de progresión, donde se incluyen parámetros cualitativos y cuantitativos que se describen a continuación:

VARIABLES CUALITATIVAS		VARIABLES CUANTITATIVAS	
ÍTEM DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	ÍTEM DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Flexibilidad de miembros superiores e inferiores	Test específicos de medición manual	Fuerza de pinza y agarre	Dinamómetro Jamar y Preston Pinch Gauge Baseline, celda de carga
Palestesia sobre apófisis estiloides de radio y cúbito, cabeza de peroné y maléolo interno y externo	Diapasón	AMA de miembros superiores e inferiores	Goniómetro
Indemnidad de flexores de primer dedo de la mano y el hallux	Test de Froment	Dolor	EVA
Deformidad de los dedos	Examen físico del paciente		

ROT	Martillo de Reflejos		
-----	----------------------	--	--

Al evaluar el proceso de cada paciente y obtener los resultados de los ítems, se procede a realizar un plan casero después de cada una de las 5 evaluaciones a las que fue sometido cada participante, con ejercicios para desarrollar en casa hasta la próxima reevaluación. Se entregó en conjunto con un cronograma, el cual debía ser auto diligenciado después de terminar los ejercicios. Con éste plan, se buscaba mejorar parámetros en los que se evidenció igual o poco avance y mantener o potenciar aquellos en los que se observó buena evolución, siguiendo la progresión específica para las variables.

Paralelo a este proceso, se realiza una búsqueda en la bibliografía y en la evidencia disponible en las bases de datos PubMed, Cochrane, Scielo y Google Scholar acerca de la temática tratada en la investigación, la lepra, con la que se va redactando una revisión de tema enfocada hacia el asunto que más nos compete, que es la intervención realizada desde la fisioterapia. Finalmente, se crea el artículo evidenciando que la literatura existente sobre el tema es escasa, generando la necesidad de realizar nuevos estudios donde se midan la efectividad de las diferentes técnicas de fisioterapia.

3. Describa de forma sintética los aprendizajes que ha obtenido hasta el momento con su participación en esta investigación.

Dentro de los aprendizajes obtenidos durante el proceso que participamos en la investigación podemos decir que hoy tenemos un panorama mayor de la realidad que se presenta con los pacientes que padecen la enfermedad de Hansen. Ser conscientes de la necesidad de adelantar investigaciones tanto en el tema de prevención como rehabilitación, determina un reto para nuestra profesión; reconocer la importancia de reducir la discapacidad en estos pacientes y aún más, comprender que el deterioro físico puede contrarrestarse con intervenciones oportunas, sumando valor al tratamiento preventivo y de promoción de la salud. Se conoció además el estado real de Colombia en el tema, las estrategias para el control de la enfermedad, y finalmente su plan de erradicación a través de la historia. Otro aspecto a destacar fue participar en las mediciones y planteamiento de los objetivos y desarrollo progresivo de los planes en casa desde fisioterapia, que permitió ver la evolución positiva y efectiva de los pacientes desde la medición inicial hasta la finalización del proceso, lo cual aumenta la confianza en que las técnicas utilizadas son, en realidad, importantes y determinantes en la recuperación de esta población.

Con las múltiples evaluaciones realizadas a los participantes durante el trabajo de campo se fortaleció la capacidad de análisis sobre los ítems evaluados, mejorando la agilidad tanto en el diligenciamiento del formato, como en la atención integral de los pacientes.

Por último, la escritura de un artículo nos permitió poner en práctica la capacidad de cuestionar la efectividad y credibilidad de muchas intervenciones, enriquecer las estrategias de búsqueda y de análisis de la información, además de retroalimentar las habilidades de escritura, gramática y redacción.

4. ¿En qué porcentaje de ejecución de su trabajo de campo cree que está?

La participación dentro del trabajo de campo en la evaluación de los pacientes, en acompañamiento con el equipo de Medicina e Ingeniería Biomédica, la cual constaba de la colocación de electrodos y marcadores, y la realización y seguimiento del plan de tratamiento diseñado por el área de fisioterapia, así como la elaboración de un artículo de revisión de tema se encuentra completado en un 100%, ya que se cumplió con el proceso planteado inicialmente y se ha continuado con el análisis de la información hasta su finalización y publicación.

5. Observaciones generales (en este espacio puede anotar cualquier recomendación, observación, inquietud, aclaración entre otras, que tenga con respecto a este trabajo).

Aunque es un tema del que no todas las personas tienen adecuado conocimiento, este estudio nos ha aportado gran formación como profesionales, no solo para intervenir a este tipo de pacientes como parte de la sociedad, sino que también nos ofreció las bases suficientes para brindarles una buena atención y tratamiento. A pesar de que la enfermedad no ha sido erradicada aún, la prevención de la misma, y de sus consecuencias es un tema que nos compete a todos.

ANEXOS (Si los hay)

Bibliografía

1. OMS/Federación Internacional de Asociaciones de Lucha contra la Lepra. Guía técnica de rehabilitación comunitaria y Lepra: Afrontando las necesidades de rehabilitación de las personas afectadas de Lepra y promocionando su calidad de vida. 2007.
2. Guerrero MI, Muvdi S, León CI. Retraso en el diagnóstico de lepra como factor pronóstico de discapacidad en una cohorte de pacientes en Colombia, 2000ñ2010. Rev Panam Salud Pública. 2013;33(2):137ñ43.
3. Araújo M. Hanseníase no Brasil. Rev Soc Bras Med Trop 2003; 36:373-382.
4. Buitrago MT, Casallas AL, Ortiz SP. Perfil sociodemográfico y clínico de los pacientes con lepra atendidos en el Hospital San Salvador de Chiquinquirá, Boyacá, durante el período 1951 ñ 1999. Rev Ciec Salud. 2003;1(1):13-44.
5. Anónimo. Enhanced Global Strategy for Further Reducing the Disease Burden due to Leprosy (plan period: 2011-2015). New Delhi: WHO Regional Office for South-East Asia; 2009.
6. Guerrero MI, Muvdi S, León CI. Retraso en el diagnóstico de lepra como factor pronóstico de discapacidad en una cohorte de pacientes en Colombia, 2000ñ2010. Rev Panam Salud Pública. 2013;33(2):137ñ43.
7. Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. Fundação Nacional de Saúde. 5. ed. Brasília. Funasa, 2002.
8. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Parasitología. Pautas sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la Lepra. 2013:4-61.

9. Buitrago MT, Casallas AL, Ortíz SP. Perfil sociodemográfico y clínico de los pacientes con lepra atendidos en el Hospital San Salvador de Chiquinquirá, Boyacá, durante el período 1951 ñ 1999. Rev Ciec Salud. 2003;1(1):13-44.