



**EFFECTO DE UN PROTOCOLO DE MANEJO DE FISIOTERAPIA PARA
PACIENTES CON SECUELAS DE HANSEN QUE ASISTEN A PROGRAMAS
ESPECIALES HOSPITAL GENERAL DE BARRANQUILLA JUNIO DE 2000 A
JUNIO DE 2001**

**EFFECTO DE UN PROTOCOLO DE MANEJO DE FISIOTERAPIA
PARA PACIENTES CON SECUELAS DE HANSEN QUE ASISTEN
A PROGRAMAS ESPECIALES HOSPITAL GENERAL DE
BARRANQUILLA JUNIO DEL 2000 A JUNIO DEL 2001.**



BEATRIZ BARROS MENDOZA

YURLEVINSON CASTRILLO OLIVEROS

SHIRLEY CERVANTES

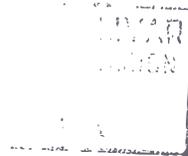
CECILIA CHARRIS FONTALVO

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

FACULTAD DE FISIOTERAPIA

2001

**EFFECTO DE UN PROTOCOLO DE MANEJO DE FISIOTERAPIA PARA
PACIENTES CON SECUELAS DE HANSEN QUE ASISTEN A
PROGRAMAS ESPECIALES HOSPITAL GENERAL DE
BARRANQUILLA JUNIO DEL 2000 A JUNIO DEL 2001.**



BEATRIZ BARROS MENDOZA

YURLEVINSON CASTRILLO OLIVEROS

SHIRLEY CERVANTES

CECILIA CHARRIS FONTALVO

ASESORA METODOLOGÍA: DOCTORA ELOINA GOENAGA

ASESORA DE CONTENIDO: DOCTORA NANCY HERRERA

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN: DOCTORA SILVANA BRETON

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

FACULTAD DE FISIOTERAPIA

2001

**EFFECTO DE UN PROTOCOLO DE MANEJO DE FISIOTERAPIA PARA
PACIENTES CON SECUELAS DE HANSEN QUE ASISTEN A
PROGRAMAS ESPECIALES HOSPITAL GENERAL DE
BARRANQUILLA JUNIO DEL 2000 A JUNIO DEL 2001.**



BEATRIZ BARROS MENDOZA

CECILIA CHARRIS FONTALVO

SHIRLEY CERVANTES

YURLEVINSON CASTRILLO OLIVEROS

Director: Nancy Herrera

FISOTERAPEUTA

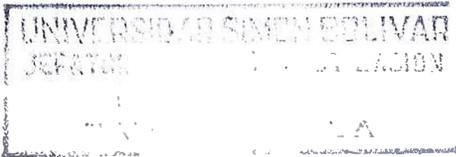
UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

FACULTAD DE FISIOTERAPIA

2001

Nota de aceptación

Trabajo aceptado
manuscrito
del



Alfonso Esteban Cárdenas
Presidente del Jurado

M^{ra} Victoria Quiroz C
Jurado

América
Jurado

Barranquilla, 13 de agosto del 2001

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirnos dar este gran paso en nuestras vidas.

A la Doctora Nancy Herrera, quien supo dirigir y apoyar el contenido de esta investigación.

A la Doctora Eloina Goenaga, por ayudarnos en la organización metodológica de este proyecto.

A la Doctora Silvana Bretón, por su apoyo incondicional durante la realización de esta investigación.

A la Doctora Estela Crisien por que gracias a ella existe esta facultad.

A Mario Escorcía por asesorarnos y ampliar nuestros conocimientos sobre Hansen, recomendándonos profundizar en esta investigación.

A Piedad Santiago por mantenernos actualizados en datos estadísticos y por su colaboración con todos los pacientes de Hansen.

A programas especiales de Distrisalud por permitirnos trabajar con los pacientes de Hansen.

A la Universidad Simón Bolívar por permitirnos obtener un título en estudios superiores.

En especial a los pacientes con secuelas de Hansen por mostrar su interés, colaboración y entusiasmo en la participación de esta investigación.

DEDICATORIA

Ante todo a Dios le doy gracias ya que hoy día mis sueños trazados se convierten en una hermosa realidad, con la certeza que no será el último en mi vida.

A mis padres Eduardo Barros y Luz María de Barros, a quienes les debo la formación y las bases que hoy día tengo; quienes han sido cómplices en cada una de mis metas trazadas, enseñándome el camino correcto con todo su amor y quienes se han esforzado porque hoy en día yo sea una profesional.

A Harold Romero que todo el tiempo estuvo ahí confortando con su compañía y que siempre supo animarme.

BEATRIZ BARROS

DEDICATORIA

A Dios gracias por darme la fortaleza para salir adelante y permitirme alcanzar un eslabón más en mi carrera como futura profesional.

A mis padres David Charris y Diana Fontalvo que gracias a su apoyo y sacrificio pude cumplir con unos de mis más anhelados sueños.

A mi esposo por su apoyo y confianza.

A mi hijo porque gracias a el a hora tengo un motivo más para seguir adelante.

CECILIA CHARRIS

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con mucho amor a Dios que nunca me ha abandonado, a mi familia pero muy especial a mi madre Enemil Villalobos una mujer humilde con un corazón amoroso y un alma de guerrera, que a pesar de los golpes que la vida le a dado se a mantenido en pie, siempre dispuesta a dar la batalla y a tenderme la mano cuando más lo necesito, a ella porque es quien a sorteado uno a uno los obstáculos que el destino le ha colocado en transcurso de su vida, es quien ha llorado con mis lagrimas y ha reído con mis alegrías, a ella a mi amiga mi confidente, quiero darle las gracias con el corazón en la mano por ser mi madre. Gracias por su apoyo.

SHIRLEY E. CERVANTES

DEDICATORIA

Dedico con todo el amor que emana de mi corazón este esfuerzo que es más que un trabajo a mi Dios, a mi familia pero muy especialmente a mi madre y padre que quienes con gran esfuerzo han trabajado a pesar de la gran enfermedad que mi padre padece y su carácter me ha enseñado que lo logrado con sacrificio es lo que realmente valora el corazón. A mi madre que en muchas ocasiones le a tocado desprenderse de sus objetos valiosos para brindarme su apoyo. En esta dedicatoria se hace necesario mencionar a mi novia quien me ha brindado su apoyo incondicionalmente a la Doctora Silvana Bretón a Henry Zacaro y Esmeralda Castrillo que los llevo en un rinconcito de mi corazón. Gracias por su apoyo.

YURLEVINSON CASTRILLO

GLOSARIO

Absceso: conglomerado de neutrófilos en un tejido sólido.

Alergia: respuesta inmune a normal que ocasiona daño tisular.

Anhidrosis: ausencia de sudoración que conduce a resequedad y descamación del área que no suda.

Anquilosis: pérdida del movimiento de una articulación usualmente total e irreversible, secundaria a diversos procesos inflamatorios.

Atrofia: disminución de la cantidad de un tejido , con menor tamaño o menor número de células.

Cambios tróficos: alteraciones cutáneas, óseas y articulares distales de la manos y los pies.

Célula de Schwann: célula ectodérmica que envuelve y protege las dendritas y axones de los nervios periféricos.

Colágeno: grupo de proteínas fibrosas estructurales, de soporte, que forman el estroma de los órganos.

Dermis papilar: zona superior de la dermis, continua a la epidermis constituida por tejido conjuntivo laxo y rico en vasos de la micro circulación.

Filetes nerviosos: delgadas ramificaciones neurales, vecinas a su órgano efector, sin nombres anatómicos precisos.

Haz nervioso: manajo o conjunto de divisiones de un tronco nervioso.

Huésped: organismo que sirve de albergue o alimenta a otro, que cuando le produce lesión, se llama parásito.

Mucosa: estructura delgada protectora o absorbente, epitelial con soporte conjuntivo, que tapiza una cavidad o un conducto.

Necrosis: es la muerte celular de un tejido vivo.

Neuritis: inflamación intraneural.

Neurólisis: procedimiento quirúrgico para descomprimir un tronco nervioso.

Propiocepción: modalidad de sensación que informa sobre los movimientos y la localización espacial del cuerpo.

SIGLAS

PQM: Poliquimioterapia

MSD: Miembro superior derecho

MSI: Miembro superior izquierdo

MID: Miembro inferior derecho

MII: Miembro inferior izquierdo

MMSS: Miembros superiores

MMII: Miembros inferiores

ABD: Abducción

ADD: Aducción

OMS: Organización mundial de la salud

FOS: Fundación oftalmológica de Santander

ACC: Articulación

IFD: Interfalángica distal

IFP: Interfalángica proximal

MCF: Metacarpofalángica

AVD: Actividades de la vida diaria

LL: Lepra lepromatosa

LP: Lepra tuberculoide

LB: Lepra dimorfa

LI: Lepra indeterminada

C.H.M: Compresas húmedo calientes.

T.F.N.P: técnicas de facilitación neuromuscular propioceptivas.

R.T.B: reabsorción de tejidos blandos.

LISTA DE TABLA Y GRAFICAS

	Pág
Tabla y grafico 1 Edad	75
Tabla y grafico 2 Sexo	76
Tabla y grafico 3 Tipo de letra	77
Tabla y grafico 4 Complicaciones	78
Tabla y Gráficos 5 Ulceras	79
Tabla y grafico 6 Cicatrices.	80
Tabla y grafico 7 Tipo de piel	81
Tabla y grafico 8 Deformidades	82
Tabla y grafico 9 Perforante plantar	83
Tabla y grafico 10 Dolor	84
Tabla y grafico 11 Dolor al movimiento	85
Tabla y grafico 12 Espasmo	86
Tabla y grafico 13 Temperatura	87
Tabla y grafico 14 Sensibilidad epicrítica	88
Tabla y grafico 15 Sensibilidad protopática	89
Tabla y grafico 16 –19 Medidas circunferencial de brazos	90 – 93
Tabla 20 – 23 Medidas circunferenciales de muslo	94 - 95

	Pàg.
Tabla 24 –25 Medidas circunferencial de piernas	96 - 97
Tabla 26 –27 Medida circunferencial de cuello de pie	98 – 99
Tabla 28 – 34 Prueba de recreación <i>trae</i>	100 – 106
Tabla 35 – 36 Goniometría de muñecas	107 – 108
Tabla 37 – 40 Goniometría del dedo índice	109 – 112
Tabla 41 – 46 Goniometría del dedo medio	113 – 118
Tabla 47 – 52 Goniometría del dedo anular	119 – 124
Tabla 53 – 58 Goniometría del dedo meñique	125 – 130
Tabla de la 59 - 64 goniometría del pulgar	131 – 136
Tabla y grafico 65 – 66 abducción de los dedos de la mano	137 – 138
Tabla 67 – 68 Goniometría del tobillo	139 – 140
Tabla y grafico 69 –72 Valoración muscular de miembros superior	141 – 144
Tabla y grafico 73 – 76 Valoración muscular de miembros superiores	145 – 148
Tabla y grafico 77 – 79 Postura	149 – 151
Tabla y grafico 80 Marcha	152
Tabla y grafico 81 Actividades de la viada diaria	

LISTA DE ANEXOS

	Pág
Anexo N° 1 Protocolo de manejo de fisioterapia para pacientes con secuelas de Hansen que asisten a programas especiales Hospital General de Barranquilla	181
Anexo N° 2 Ficha individual del tratamiento integral de lepra	193
Anexo N° 3 Ficha de evaluación Fisioterapéutica	195
Anexo N° 4 Lepra Indeterminada	205
Anexo N° 5 Lepra Tuberculoide	206
Anexo N° 6 Lepra Lepromatosa	207
Anexo N° 7 Lepra Dimorfa Lepromatosa	208
Anexo N° 8 Lesiones oculares	209
Anexo N° 9 Lepromas Escrotales	210
Anexo N° 10 Ulcera Plantar	211
Anexo N° 11 Mano Anestésica	212
Anexo N° 12 Anquilosis en mano	213
Anexo N° 13 Ayudas de laboratorio	214
Anexo N° 14 Ejercicios libres de pulgar	215
Anexo N° 15 Ejercicios resistidos	217
Anexo N° 16 Masaje de estiramiento	218
Anexo N° 17 Masaje de escurrimiento	219
Anexo N° 18 Masaje de rozamiento	219

	Pág.
Anexo N° 19 Masaje de Fricción	220
Anexo N° 20 – 29 Ejercicios libres	220
Anexo N° 30 - 31 Ejercicios activos resistidos en mano	225
Anexo N° 32 Ejercicios activos asistidos con ayuda externa	226
Anexo N° 33 Ejercicios resistidos	226
Anexo N34 Adaptaciones en los utensilios de cocina	227
Anexo N° 35 Adaptaciones en las herramientas de trabajo	228
Anexo N° 36 Pitilleras protectoras	229
Anexo N° 37 Adaptaciones para el trabajo	230
Anexo N° 38 – 39 Auto cuidado	230
Anexo N° 40 – 42 Planta física para el tratamiento de pacientes con secuelas de Hansen	232
Anexo N° 43 Jornada de vacunación en pacientes con secuelas de Hansen	235

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Introducción	
1. Planteamiento del problema	18
2. Pregunta problema	21
3. Justificación	22
4. Hipótesis	23
5. Objetivos	
5.1 Objetivo General	24
5.2 Objetivos Específicos	25
6. Propósitos	26
7. Marco teórico	
7.1 Generalidades	27
7.2 Tipos de Lepra	29
7.2.1 Lepra indeterminada	29
7.2.2 Lepra Tuberculoide	30
7.2.3 Lepra lepromatosa	33
7.2.4 Lepra Histoide	34
7.2.5 Lepra de Lucio	35

	Pàg	
7.2.6	Lepra Dimorfa	35
7.2.7	Lepra Ocular	36
7.2.8	Lepra de las mucosas, óseas y visceral	40
7.3	Lepra y embarazo	42
7.4	Lepra en niños	43
7.5	Manifestaciones clínicas	44
7.5.1	Manifestaciones reaccionaes	44
7.5.2	Manifestaciones secundarias	45
7.6	El pié en enfermo de Lepra	45
7.6.1	Pié paralítico	46
7.6.2	Pié anestésico	47
7.6.3	Anhidrosis	48
7.6.4	Hiperqueratosis	48
7.6.5	Pié con artropatía Neurogénica	48
7.7	Sintomatología con manifestaciones clínicas	49
7.8	Complicaciones	50
7.8.1	Nervio cubital	50
7.8.2	Nervio Mediano	52
7.8.3	Nervio Radial	53
7.9	Trastornos sensitivos de la mano	54
7.9.1	Mano insensible	55
7.9.2	Mano reaccional	56

	Pàg
7.10 Diagnóstico de lepra	56
7.10.1 Diagnóstico	57
7.10.2 Responsabilidad ética en el diagnóstico de lepra	57
7.10.3 Ayudas diagnósticas en lepra	57
7.10.4 Ayudas de laboratorio	58
7.10.5 Prueba de Mitsuba o Lepromina	59
7.10.6 Biopsia para histopatología	60
7.11 Tratamiento médico	60
7.11.1 Medicamentos para la Poliquimioterapia	60
7.12 Tratamiento fisioterapéutico	
7.12.1 Tratamiento Conservador	62
8. Diseño metodológico	
8.1 Tipo de estudio	66
8.2 Población	67
8.3 Muestra	67
8.4 Fuente de información	67
8.5 Variables	68
8.6 Método de recolección de la información	74
8.7 Tabulación de los datos	74
8.8 Presentación de los resultados	74
9. Aspecto administrativo	
9.1 Recursos humanos	172

	Pàg
9.2 Grupo interdisciplinario	172
9.3 Recursos financieros	173
9.4 Implementos de trabajo	174
10. Limitaciones y dificultades	175
11. Conclusiones	176
12. Recomendaciones	177
13. Cronograma de actividades	179
Bibliografía	180
Anexos	181

EFFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROTOCOLO DE MANEJO DE FISIOTERAPIA, PACIENTES CON SECUELAS DE HANSEN QUE ASISTEN A PROGRAMAS ESPECIALES, HOSPITAL GENERAL DE BARRANQUILLA, JUNIO 2000 A JUNIO 2001

RESUMEN EJECUTIVO

Debido a las múltiples alteraciones físicas como retracciones, deformidades, anquilosis que enfrentan los pacientes con secuelas de Hansen que asisten a programas especiales de Distrisalud dentro del Hospital General de Barranquilla se orientó una investigación sobre la implementación de un protocolo de manejo de fisioterapia que evite la progresión de la disfuncionabilidad y de devolverle la oportunidad laboral pero principalmente realizar sus actividades de la vida diaria. Las bases teóricas del proyecto, se fundamenta en los escritos de Patricia A Downiel, Helen J, Hislop, Jacqueline Montgomey, Barbara Connolly, A.I Kapandji, Javier Daza Lesmes, Wilson Jea, Carpes Dennis, Camargo Diana, Orozco Luis Carlos, Albornoz German, Galvis Virgilio, de donde enfatizando en los conceptos de rehabilitación del paciente con Lepra.

El diseño metodológico es de tipo cuasi-experimental sin grupo control, tomando como población 140 pacientes de programas especiales de Distrisalud, de los cuales se eligió una muestra de carácter intencional de 11 sujetos que voluntariamente decidieron asistir al consultorio de Fisioterapia en el Hospital General de Barranquilla.

El programa que se diseñó a través de la realización del proyecto consiste en 3 etapas una pre-requisito de la otra y cada una tiene sus fases.

Primera etapa de preparación: Se divide en 3 fases:

Fase 1: Hidratación y lubricación: es necesaria para mantener la humedad, elasticidad y nutrición de la piel.

Fase 2: aplicación de medios físicos C.I.C para producir vasodilatación y disminuir edemas.

Fase 3: Masaje de estiramiento para alargar las fibras musculares, escurrimiento para drenar sustancias tóxicas, rozamiento estímulos terminaciones sensitivas, fricción produce una vaso dilatación en los músculos a trabajar.

Segunda etapa: Programa de ejercicios:

Fase 1: Ejercicios de estiramiento, activos asistidos, libres y activos resistidos en manos y pies para mejorar la fuerza muscular, mantener tono muscular, movilidad articular.

Fase 2: Técnicas de facilitación neuromuscular propioceptiva, iniciación rítmica con esta se obtiene el inicio del movimiento en articulaciones que presentan leves retracciones, sostener relajación, movimiento activo para mejorar resistencia, fuerza y la coordinación.

Tercera etapa: De relajación: Masaje sedativo para aliviar dolor y relajar la musculatura trabajada.

Se logró mejorar a un 72% de los pacientes aumentando arcos de movimientos, disminuyendo retracciones, mejorar en sensibilidad superficial fortalecimiento de la musculatura débil.

INTRODUCCIÓN

En épocas pasadas los pacientes con enfermedades contagiosas eran rechazados por la sociedad, hoy en día con el avance de la ciencia y la tecnología la evolución de estos pacientes es muy notoria, aunque el trato de la comunidad hacia ellos sigue siendo el mismo, por temor al contagio de éste tipo de enfermedades.

Este es el caso de los pacientes con Hansen, una patología contagiosa que presenta secuelas que en algunas ocasiones pueden ser irreversibles.

Actualmente a estos pacientes no sólo se les brinda un tratamiento medico, si no también seguimiento por trabajo social, sicología, bacteriología, ortopedia, dermatología, oftalmología y fisioterapia, que es el área encargada de trabajar principalmente las secuelas y alteraciones que se presentan en estos pacientes después de la enfermedad como: Contracturas, deformidades, alteración de la sensibilidad, retracciones entre otras.

Por ello los Estudiantes de Fisioterapia de la Universidad Simón Bolívar que realizan sus practicas sociales en el Hospital General de Barranquilla han orientado una investigación hacia la implementación de un protocolo de manejo de fisioterapia para pacientes con secuelas de Hansen cubriendo las necesidades presentes de estos pacientes.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hansen es una enfermedad infecto contagiosa de curso crónico, que afecta principalmente el sistema nervioso periférico y la piel, se manifiesta en el ser humano por características como: presencia de manchas en la piel, deformidades, mutilaciones y ceguera.

Hansen más comúnmente conocido como Lepra, data desde épocas de las sagradas escrituras hasta nuestros tiempos. Se ha confirmado que en la época de Cristo, existían algunos enfermos de lepra que presentaban síntomas crónicos, afectando la imagen, la memoria y la historia de la humanidad; los pacientes que padecían de lepra eran rechazados y excluidos de la sociedad porque consideraban que era una enfermedad “Inmunda e Impura”¹.

Por siglos las deformidades, desfiguraciones faciales, las incapacidades y las mutilaciones de los miembros aislaron a los que padecían la enfermedad, se les crearon lugares donde vivir llamados LEPROSORIOS o LAZARETOS (llamados así en honor a Lázaro, quien en la época de Jesucristo fue curado de Lepra). Vivían aislados y distantes de los pueblos y ciudades lo cual aisló al leproso por años.

En las antiguas civilizaciones Chinas, Egipcias y la India la lepra infundió miedo en los seres humanos; durante miles de años, nunca podría calcularse el número de personas que sufrieron la crónica evolución de desfiguraciones incurables y discapacidades físicas durante décadas. Se le temían más a las personas afectadas que a la propia enfermedad, sin

¹ ALBORNOZ, German; GALVIS, Virgilio OROZCO, Luis Carlos, Fisiopatología y Rehabilitación en el Paciente de lepra. Bogotá. Ed. Litografía Grafolito LTDA- 1998-Prologo.

embargo la imagen social de la lepra han cambiado en los últimos decenios se considera cada vez más como cualquier otro problema de salud pública.

Todos los países han adoptado el tratamiento ambulatorio y han cerrado progresivamente los antiguos leprosorios.

A pesar de los adelantos científicos la enfermedad sigue siendo estudiada en aras de su erradicación definitiva. La investigación que se lleva a cabo en la actualidad esta orientada hacia: la obtención de drogas con mayor acción, su prevención y la investigación de factores genéticos determinantes de la enfermedad, el hallazgo del método curativo y por lo tanto la desaparición del peligro del contagio hizo que a partir del año 1961 en nuestro país y por la Ley N° 148 de la República de Colombia, se suspendiera la reclusión obligatoria y se acabaran los lazaretos creando ciertos municipios donde los enfermos podían vivir con sus familiares, en la presente década el enfermo de lepra vuelve por completo a la comunidad, la cual sin embargo sigue mirándolo con recelo por llevar aún los estigmas de su enfermedad.

La comunidad que hace parte de esta investigación, esta ubicada en la sección de programas especiales que ofrece DISTRISALUD dentro del HOSPITAL GENERAL DE BARRANQUILLA, es una población que oscilan entre los 8 – a los 68 años de edad, el número de pacientes que actualmente reciben tratamiento es de 13 personas entre los cuales existen un 10% de la población infantil, un 50% de la población femenina y un 40% en la población masculina.

La sintomatología que con mayor frecuencia se presentan en estos pacientes es: piel reseca, inflamaciones de los nervios y en los casos más graves perforantes plantares, mutilaciones y aún cegueras. En cuanto a su estado anímico se presentan algunas manifestaciones de baja autoestima, negación de la realidad (por lo general la mayoría de los enfermos ocultan sus deformidades). Los pacientes con Hansen presentan en muchos casos múltiples deformidades que en ocasiones son invalidentes, y se hace necesario generar protocolos de

atención fisioterapéutica que eviten el llegar a la deformidad y progreso del deterioro del paciente.

El grupo investigador, ha sido el primero como equipo terapeuta en asistir a los pacientes con casos específicos de Hansen dentro del programa especial que ofrece DISTRISALUD en el HOSPITAL GENERAL DE BARRANQUILLA, dando con ello una mayor importancia a la labor que se ha desempeñado como futuros Fisioterapeutas.

Para llevar a cabo la buena marcha de un protocolo de manejo y atención de fisioterapia, para la rehabilitación de los pacientes con secuelas de Hansen, se tuvo en cuenta las teorías planteadas por : Henri Neiger, en su libro Estiramientos Analíticos Manuales y las teorías de German Albormoz, Virgilio Galvis y Luis Carlos Orozco en su libro Fisiopatología y Rehabilitación en el Paciente de Lepra. La observación directa de la población afectada es el soporte que orienta la pregunta problema.

2. PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuál será el efecto la implementación de un protocolo de manejo de fisioterapéutico en los pacientes con secuelas de Hansen que asisten a programas especiales en el Hospital General de Barranquilla?

3. JUSTIFICACIÓN

“Según datos suministrados por Distrisalud, actualmente la enfermedad de Hansen es padecida por 20 millones de habitantes en todo el mundo, a nivel nacional por el cinco por ciento de la población y en Barranquilla 140 pacientes reportados, que son tratados por Distrisalud actualmente²”. Estas cifras no son tan alarmantes como si lo son las múltiples alteraciones físicas que presentan los individuos con secuelas de Hansen, en especial la complicaciones nerviosas, retracciones y deformidades que pueden empeorar si no se les brinda un tratamiento adecuado, por lo tanto se diseñó un protocolo de atención que logre disminuir las alteraciones físicas y el rechazo que reciben por parte del medio que los rodea.

Esta investigación quiere orientar al paciente en cuanto a su protección en el trabajo que realiza y en sus actividades de la vida cotidiana con lo que se quiere tratar integralmente al individuo aumentando su autoestima y reintegrándolo a la sociedad. El otro punto clave en este trabajo es el auto cuidado con el cual se educa al paciente sobre la prevención de accidentes como son las quemaduras y heridas que se pueden presentar por la pérdida de la sensibilidad en MMSS (mano) y MMII (pie).

Como integrante del grupo interdisciplinario se involucra la fisioterapia como parte esencial en la recuperación y rehabilitación de pacientes con secuelas de Hansen, se busca que esta investigación sirva de soporte para futuras investigaciones en el área ortopédica. Abrir una nueva fuente de trabajo para el fisioterapeuta.

² Estadísticas, Distrisalud Hospital General de Barranquilla.

4. HIPÓTESIS

Al aplicar un protocolo de manejo de fisioterapia al paciente con Hansen se espera obtener los siguientes resultados:

- a. **Mantener el tono muscular.**
- b. **Reeducar la sensibilidad superficial.**
- c. **Prevenir la aparición de deformidades.**
- d. **Tratar las retracciones existentes.**
- e. **Restablecer la condición física en el paciente.**
- f. **Educar al paciente y a su familia sobre el proceso de la enfermedad y prevención de accidentes.**

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los efectos de la implementación de un protocolo de manejo de fisioterapia en los pacientes con secuelas de Hansen que asisten a programas especiales en el Hospital General de Barranquilla.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Evitar la progresión de alteraciones físicas en el paciente con secuelas de Hansen, que asisten a programas especiales en el Hospital General de Barranquilla.

- ✓ Mejorar la sensibilidad presentada debido a las lesiones nerviosas, en pacientes con secuelas de Hansen. que asisten a programas especiales en el General de Barranquilla.

- ✓ Evitar retracciones principalmente en cuello de pie, muñeca y dedos de la mano, en pacientes con secuelas de Hansen, que asisten a programas especiales en el Hospital General de Barranquilla.

- ✓ Prevenir deformidades que ocurren como consecuencia de las limitaciones del movimiento, en pacientes con secuelas de Hansen, que asisten a programas especiales en el Hospital General de Barranquilla.

 - ✓ Aumentar la movilidad articular debida a las retracciones capsulares e incluso anquilosis, en pacientes con secuelas de Hansen, que asisten a programas especiales en el Hospital General de Barranquilla.

 - ✓ Educar al paciente y a su familia adecuadamente en el manejo de la enfermedad en pacientes con secuelas de Hansen, que asisten a programas especiales en el Hospital General de Barranquilla.

 - ✓ Concientizar al paciente de las precauciones que se deben tener en cuenta para prevenir posibles complicaciones en pacientes con secuelas de Hansen, que asisten a programas especiales en el Hospital General de Barranquilla.

 - ✓ Brindar al paciente la información necesaria con respecto a las manifestaciones clínicas y evolución de la patología en pacientes con secuelas de Hansen, que asisten a programas especiales en el Hospital General de Barranquilla.
-

6. PROPÓSITO

(Este Proyecto de investigación pretende brindarle a los pacientes con secuelas de Hansen, la oportunidad de reintegrarse a sus actividades de la vida cotidiana sin que el medio que les rodea los perjudique, haciéndolos más funcionales, promoviendo charlas de promoción y prevención en cuidados y atención que se deben tener en cuenta en estos pacientes.

De esta forma se logra una mayor capacitación de manera que este proyecto de investigación sirva de base para otras investigaciones futuras.

7. MARCO TEORICO

7.1 GENERALIDADES

La enfermedad de Hansen es una patología infecto-contagiosa, inflamatoria de curso crónico del hombre, producido por el *Mycobacterium Leprae*, que afecta especialmente la piel, el sistema nervioso periférico y aún mucosas y algunas úlceras en sus formas malignas.

“En una enfermedad predominantemente tropical, el mayor número de casos se encuentra en la a África Central y en la India; En América Latina, los países que se destacan son: Brasil, Argentina, México y Colombia³”.

En la antigüedad el origen de la enfermedad se basa en los escritos que dejaron diferentes civilizaciones y lesiones encontradas en restos óseos.

Esto obliga a tener conocimiento de las lenguas en que aparecen los relatos, al igual de las lesiones óseas características que la enfermedad deja en los huesos propios de la nariz, el maxilar, la espina del frontal y las falanges.

“*Mycobacterium leprae*, es un organismo intracelular bacilar y ácido resistente de 1 a 7 micras de largo y 0.25 micras de ancho; desde el punto de vista morfológico es parecido a *mycobacterium tuberculosis*: La técnica de inoculación en cojinete plantar se ha usado para estudiar los efecto de los fármacos en lepra, descubrir resistencia farmacológica y

³ HERNANDEZ, A; willian, M, entre otros. *Fundamentos de Medicina enfermedades infecto contagiosas*. Corporación para investigaciones Biológicas. Medellín. 1992. Página 350.

conocer la inmunología y patología de la enfermedad, en las patas del ratón se pueden multiplicar los bacilos y los ratones son sometidos a una inmunosupresión, se produce una infección lepromatosa diseminada”⁴.

“Los estudios epidemiológicos se han hecho únicamente en los casos clínicos porque no hay prueba inmunológica específica sencilla que ponga de manifiesto infección antigua o actual, es discutible, que sea a través de la piel, por contacto directo con una persona sana. Este contacto debe ser mínimo y prolongado como sucede en los hogares. Sobre todo en aquellos de escasos recursos económicos y poca higiene, en donde las personas viven hacinadas; también es probable el contagio desde la mucosa oronasal, a través de gotas al estornudar, pues se ha logrado infectar ratones con aerosol que contiene el bacilo de Hansen”⁵.

En general el periodo de incubación va de tres a cinco años, pero existen evidencia de que a veces puede ser más corto, aun de un año y medio. Una vez que penetra el mycobacterium leprae al organismo humano, trata de localizarse en el tejido nervioso periférico, más específicamente en las células de Schwann. El grado de invasión y de establecimiento de este bacilo, tanto en las estructuras nerviosas como en la dermis y en las vísceras, depende básicamente de estado inmunológico de la persona afectada.

“La lepra puede aparecer a cualquier edad, aunque es sumamente rara en niños menores de un año, en la niñez en la mayor parte de los países en desarrollo hasta un 20% de los casos se da en niños menores de 10 años durante la niñez la frecuencia por sexos es de 1.1 pero en adultos predominan los varones en proporción de 2.1.”⁶

⁴ HARRISON. Principios de Medicina Ed. Interamericana. Mc. Graw – Hill. Washinqton. Pag. 836

⁵ I B I D. Pág. 836 – 837.

⁶ I B I D. Pág. 837.

7.2 TIPOS DE LEPROSA

7.2.1 Lepra Indeterminada.

La enfermedad comienza como lepra indeterminada, según la calidad de la respuesta inmune del huésped y la evolución de las fase inicial de la enfermedad será distinta. La lepra indeterminada (LI) es una forma inestable, de duración variable: es fugaz, pasando inadvertida, o gira a otra forma de lepra; obtiene mayor duración, manteniéndose como tal a lo largo del tiempo, o puede curarse, espontáneamente o por tratamiento. Hay evidencia de curación espontánea en el 78% de los niños con este tipo de lepra.

La enfermedad a su inicio (fase temprana) se caracteriza por presentar en la piel manchas o maculas únicas o múltiples, asimétricas, hipocrómicas o eritematohipocrómicas, de límites difusos o mal definidos, éstas se localizan en cualquier parte del cuerpo, pero tienen preferencia por las zonas más frías, como la cara, las extremidades y la región glútea.

La sensibilidad cutánea en las lesiones está discretamente disminuida; la más afectada es la térmica: el paciente no diferencia si es tocado con objeto frío ó caliente. La sensibilidad dolorosa a la prueba con aguja puede estar poco alterada y la sensibilidad táctil está conservada.

“Para el diagnóstico de este tipo de lepra es útil la prueba de la Histamina que consiste en aplicar sobre la piel sana y sobre las lesiones, una gota de fosfato de histamina al 1 por mil, seguida de esta escarificación intradérmica sin provocar hemorragias⁷”. En la piel se va a observar la triple respuesta de Lewis que consiste en:

1. Eritema Primario: Aparece veinte segundos y alcanza 1 cm de diámetro.

⁷RODRIGUEZ, Gerzain; OROZCO. Luis Carlos. HERNANDEZ Carlos. Lepra . Bogotá Ed División de Biblioteca y Publicaciones, INS, 1996 Pág. 56.

2. Eritema Secundario: Aparece 30 - 40 segundos, como un halo eritematoso con límites y irregulares, se debe a la vaso dilatación refleja, originada por el estímulo de la histamina sobre receptores nerviosos y a la transmisión del impulso hacia los vasos sanguíneos, realizados por los pequeños filetes nerviosos de la dermis.

3. Pápula Urticariforme: Aparece dos minutos después de realizada la escarificación.

En las manchas hipocrómicas de la lepra indeterminada no se observa el eritema secundario porque el nervio está lesionado por la respuesta inflamatoria lo cual se domina una respuesta de Lewis incompleta

En la lepra indeterminada la lesión se limita a los finos filetes nerviosos de la dermis; los troncos no están afectados. Por lo general la baciloscopia es negativa, en la biopsia se pueden observar bacilos aislados en el interior de las células de Schwann. La lepra indeterminada se considera como una forma pausibacilar lepra, además, es la fase para el diagnóstico precoz de la enfermedad. Su tratamiento dura sólo seis meses, la curación bacteriológica es total y el paciente queda sin secuelas. Anexo 4

7.2.2 Lepra Tuberculoide.

Es un tipo polar y estable de la lepra, con respuesta inmunológica de hipersensibilidad, se presenta una sola lesión dermatológica, aunque en ocasiones pueden existir hasta 5, de distribución asimétrica, bien delimitadas.

En este tipo de lepra se presentan máculas hipocrómicas o eritemato-hipocrómicas, de límites bien definidos y placas de bordes micro papular. La placa es de bordes elevados eritematosos, que con el tiempo sufre involución central. Lo cual la asemeja a una de dermafitosis. Su forma ovalada o redonda de tamaño variado. Ahí pérdida de la sensibilidad térmica, táctil, y dolorosa, así como anhidrosis y alopecia de las lesiones.

A veces se aprecia engrosamiento de un filete nervioso cutáneo al palpar los borde de la lesión; además es posible el compromiso de la los troncos nerviosos, que se palpan engrosados, a manera de las cuentas de un rosario, generalmente de manera a simétrica.

Los nervios afectados en este tipo de lepra son:

En la Cara:

- * **Rama oftálmica del trigémino:** sensibilidad de la córnea.
- * **Rama cigomática del nervio facial:** inerva el músculo orbicular de los párpados.
- * **Rama auricular del plexo cervical superficial:** sensibilidad de la oreja.

Miembros Superiores:

- * El cubital en la gotera epitrocreo-olecraniana.
- * El mediano, entre los tendones del palmar mayor, palmar menor, en la articulación de la muñeca.
- * El radial, en el canal de torsión del húmero.

En los Miembros Inferiores:

- * El tibial posterior, detrás del maléolo interno.

- * El ciático-poplíteo externo, detrás de la cabeza del peroné.

El compromiso nervioso de la LP en las áreas inervadas por los troncos nerviosos involucrados, puede estar acompañada de sintomatología como:

Disestesias: percepción espontánea, sin estímulos, de sensaciones diversas, tales como hormigueo, escozor, descarga eléctrica.

Parestesia: perversión de las sensaciones, un estímulo determinado provoca una sensación distinta.

Paresias: disminución de la fuerza muscular, sin pérdida de la motilidad.

En la LI a veces afectan el hígado, los ganglios linfáticos y la epidídimo.

Los pacientes con LI tienen una respuesta inmunológica de alta resistencia e hipersensibilidad ante el bacilo de Hansen, por lo cual la prueba de Mitsuda es positiva y la baciloscopia negativa.

“La LT puede curar espontáneamente en el curso de varios años. El principal riesgo lo constituye la afección de los troncos nerviosos, que dejan secuelas graves e irreversibles⁸”. Por eso es necesario el inicio rápido de la quimioterapia específica y de las medidas de prevención de discapacidades. Anexo 5.

7.2.3 Lepra Lepromatosa.

Es un tipo polar y estable de la lepra, sin mayor respuesta inmunológica celular contra el bacilo de Hansen, que prolifera sin obstáculos en los tejidos del paciente. La energía es específica para *M. Leprae*.

La mayoría de las veces representa la evolución de una lepra leve no tratada. Las manchas se tornan eritematosas, ferruginosas e infiltradas, de límites imprecisos y se diseminan ampliamente. Con los años surgen pápulas, placas y tubérculos, o lepromas.

Las orejas se afectan inicialmente con infiltración y posteriormente con lepromas, hay caída de la cola de las cejas y de las pestañas.

Existe también infiltración y engrosamiento de la piel de las extremidades inferiores y superiores, con cutis reseco, de aspecto xerodérmico. Las manos se edematizan y la piel es brillante. Las regiones palmares y plantares se tornan blanquecinas y el dorso cianótico. Las áreas glúteas y los miembros inferiores se pueden infiltrar, así como tomar la apariencia del edema reticularis a piel malmorrea.

Las zonas que no se aceptan por este tipo de lepra son los pliegues antecubitales, inguinales y poplíteos, las axilas y la gotera vertebral; este paciente tiene compromiso de la mucosa

⁸RODRIGUEZ, Gerzain; OROZCO, Luis Carlos. HERNANDEZ Carlos. Lepra . Bogotá Ed. División de Biblioteca y Publicaciones, INS, 1996 Pág. 59.

nasal por lo cual refieren episodios repetidos de gripe, tapazón nasal epistaxis. Si un manejo adecuado puede llegar a la perforación del tabique y la deformidad de la nariz en silla de montar, en cañón escopeta o trébol, por aplastamiento del dorso nasal.

El globo ocular es asiento de lesiones en la LL, así como la laringe y la faringe. Varios órganos internos como el hígado, bazo, la médula ósea y los ganglios linfáticos se pueden afectar también.

La prueba de Mitsuda es negativa en los pacientes con LL ya que no tiene una respuesta celular inmune adecuada y muestran energía selectiva para el bacilo de Hansen; mientras que la baciloscopia fuertemente positiva.

Esta forma de lepra es mas contagiosa y el principal reto lo constituye el control epidemiológico de los casos abiertos, es decir, bacilíferos, mediante la implantación de la terapia multidroga y la vigilancia de los convivientes. Es necesario instaurar medidas de prevención para evitar la ceguera y las incapacidades que, por la afección nerviosa, se pueden presentar en las manos en los pies de estos pacientes. Anexo 6.

7.2.4 Lepra Histioides.

Es una forma de LL que se presenta en pacientes que han abandonado el tratamiento y cuyos bacilos se han tornado resistentes a la DDS. Se caracterizan por la formación de nódulos o lepromas brillantes, firmes, eritematosos, con histopatología característica.

7.2.5 Lepra de Lucio.

Es una forma clínica de la LL que se conoce también como lepra de Lucio y latapi lepra lazarina , lepra manchada, lepra bonita y lepra lepromatosa primaria, difusa y generalizada.

Se caracteriza por infiltración difusa de la piel sin nódulos y lepromas y por pérdida progresiva del vello, de las cejas y de las pestañas. hay anestesia en las manos y y en los pies. El aspecto general del paciente es saludable, su cara es de luna llena. Las talangentiasis faciales, la caída de la nariz con aspecto en silla de montar y perforación del tabique nasal son frecuentes.

7.2.6 Lepra Dimorfa.

Este es un grupo inestable, en el cual se encuentra característica de dos tipos polares entremezclados. La lepra dimorfa se caracteriza por la mayor variabilidad en lesiones cutáneas. Las pápulas y las placas coexisten en las lesiones musculares. La enfermedad dimorfa no es muy estable y puede cambiar hacia una forma lepromatosa en el enfermo tratado hacia el polo tuberculoide durante el tratamiento. La afectación de los nervios periféricos es una manifestación constante todas las formas de lepra. La afectación nerviosa, en cualquiera de los cortes histológicos suelen ser más graves que la afectación de los demás tejidos. Se subdivide en tres grupos.

1) Lepra Dimorfa – Tuberculoide (BT).

Presenta un número grande de lesiones dermatológicas de distribución simétricas y con afección de los troncos nerviosos. Puede presentarse como placas extensas de límites

precisos. En este grupo se encuentran las deformidades más severas de todas las formas de **Lepra**. La baciloscopia es generalmente negativa la prueba de Mitsuda es positiva.

2) Lepra Dimorfa - Dimorfa

Es la forma más inestable del grupo dimorfa por lo cual es difícil de precisar clínica e histológicamente hasta el punto de no ser tomada en cuenta por varios expertos. Presenta numerosas lesiones más de 25, asimétricas, consistentes en placas eritematosas vinosas, de límites bien definidos, con resolución central o islotes de piel sana. Hay discretas alteraciones de la sensibilidad; el compromiso de los troncos nerviosos no es tan severo como en la (BT) la baciloscopia es positiva sin globias y la reacción de Mitsuda débilmente positiva.

3) Lepra Dimorfa – Lepromatosa (BL).

Presenta numerosas y variadas cantidad de lesiones pueden verse placas eritematosas infiltradas, límite definido en uno de los polos y difuso en el opuesto. Se afectan los troncos nerviosos, pero el riesgo de discapacidades es menor que en la BT y BB la lepra BL puede presentar los fenómenos reaccionales 1 y 2. La baciloscopias es positiva con globias. Anexo 7.

7.2.7 Lepra Ocular.

Esta región se afecta con frecuencia en la lepra. Las lesiones se localizan en la cornea, la conjuntiva, los párpados, la esclera, el iris, el cuerpo ciliar y la parte frontal del coroides.

En los enfermos de LL, la afección ocular es directa por diseminación basilar hematógenas. En aquellos con LT, la afección es indirecta y las lesión del globo ocular son repercusiones del daño neurológico de la rama del trigémino y el facial (V y VII par craneal). Anexo 8.

* Frecuencia

La prevalencia del daño ocular en la lepra varía entre el 1 y el 100%.

“Una revisión de 137 pacientes hecha por la fundación oftalmológica de Santander (FOS) demostró mayor compromiso neurológico en los enfermos con lepra tuberculoides 88,6% contra 73,4% en los pacientes con lepra lepromatosa⁹”.

El paciente lepromatoso con compromiso ocular quedará ciego si no recibe tratamiento adecuado. La lepra es la segunda causa de ceguera en el mundo después de la tracoma.

* Causas de la Afección Ocular

1. Presencia del bacilo en las estructuras oculares y en sus anexos, seguida de la respuesta inflamatoria del huésped.
2. Lesión neurítica del V y VII par craneal.

⁹ RODRIGUEZ, Gerzain; OROZCO. Luis Carlos. HERNANDEZ Carlos. Lepra . Bogotá Ed División de Biblioteca y Publicaciones, INS, 1996 Pág. 99.

* Clínica

Presencia del bacilo en las estructuras oculares y en sus anexos.

En los anexos podemos encontrar:

- a. Caída de las cejas y de las pestañas por infiltración lepromatosa profunda de la piel.
- b. Relajación de la piel del párpado superior.
- c. Infiltración de los párpados, además de causar la caída de algunas pestañas, origina laxitud de los tejidos que la sostienen.
- d. Inflamación del saco y del conducto lagrimal: se presenta por la infiltración lepromatosa de la mucosa nasal que bloquean el canal lacrimonasal y produce estancamiento de las lagrimas en el saco lacrimal.
- e. Lepromas de la cornea: Por propagación de los leprotomas limbicos, las primeras lesiones se localizan en los nervios corneales y en las capas superficiales de la cornea.
- f. Escleritis y Epiescleritis: son lesiones de la esclerótica. Consiste en nódulos y placas anestésicas, de color rosado, amarillento y de superficie lisa que son auténticos Lepromas. Pueden extenderse a la cornea.

- g. Lepromas nodulares, miliars o perlas del iris: son numerosos y se ven como **manchas blancas en la superficie anterior del iris, llevando a la atrofia y destrucción del iris.**

- h. Iridociclitis plástica crónica :Es consecuencia de la presencia de los Lepromas; se presenta en forma insidiosa de gran cronicidad y origina destrucción del iris y del cuerpo ciliar.

★ **Complicaciones Oculares por Neuritis Del V y VII Par Craneal.**

Se presenta más precozmente y con mayor frecuencia en los pacientes con lepra tuberculioide y en estados tardíos en enfermos de lepra lepromatosa entre las principales complicaciones tenemos:

- a. Anestesia de la Cornea.

- b. Parálisis del músculo orbicular de los párpados.

- c. Lagofalmo

- d. Ectropión

- e. Entropión

7.2.8 Lepra de las Mucosas, Óseas y Visceral

La lepra es una enfermedad sistémica que se disemina por vía neural, linfática y sanguínea desde su comienzo. Aún, en los casos de lepra indeterminada, es posible demostrar bacilos en el endotelio de vasos térmicos pequeños. Por consiguiente, la afección de irrórganos y sistemas distintos de la piel y de los nervios es común. El compromiso es mayor en el área de lepromatosa. Pero, es posible también el polo tuberculoide pocos órganos no son afectados directamente en la enfermedad generalizada: los pulmones, el sistema nervioso central y el corazón, aunque la innervación autónoma de este se afecta considerablemente.

*** Boca**

Las encías, el paladar duro, el blando y la úvula, son asiento de Lepromas.

*** Nariz**

La hipersecreción mucosa y la obstrucción nasal son síntomas tempranos de la lepra. En la lamina propia de la mucosa se acumulan macrófagos cargados de bacilo, que se eliminan por el delgado epitelio y en el moco de las glándulas de la mucosa.

La hipersecreción mucosa nasal produce taponamiento que al sacarse se endurece. El trauma mecánico inducido por los dedos del paciente, que actúan además sobre una mucosa iposensible o anestésica, origina Epistaxis, ulceración y aún perforaciones del tabique. La infiltración directa del esqueleto óseo termina por destruir el soporte nasal, con aplastamiento subsiguiente de la nariz.

El resultado final es una nariz aplastada, colapsada y retraiga, con perforación sectal muy deformada.

* **Faringe y Laringe.**

Se afectan con infiltración lepromatosa de la mucosa, compromiso que termina a nivel de las cuerdas vocales.

* **Huesos**

La lepra afecta 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 produce reabsorción ósea importante.

* **Testículo**

El compromiso neural simpático se comprueba por dolor excesivo a la palpación del testículo. La infiltración inflamatoria intersticial, lenta y progresiva, origina cambio gradual que conduce a la atrofia severa bilateral. Las consecuencias son azoospermia, esterilidad ginecomastia. Anexo 9.

* **Ganglios Linfáticos, Bazo y Medula Ósea**

Con órganos de sistema retículo endotelial que filtra la linfa (ganglios) y la sangre (bazo) llegan a contener grandes cantidades de bacilos que forman Lepromas.

La lesión del sistema retículo endotelial contribuye a hacer menos efectiva la respuesta inmune, especialmente por compromiso del área ganglionar para cortical o zona de linfocitos.

* Hígado

El hígado se compromete en el 60-90% de los casos de lepra lepromatosa y en el 20% de las formas tuberculoides.

El hígado puede ser un reservorio para el bacilo de Hansen.

* Riñón

No se afecta directamente por el bacilo sino por los complejos inmune circulantes que ocasionan glomerulonefritis crónica.

7.3 LEPRA Y EMBARAZO

El embarazo disminuye fisiológicamente la inmunidad de la mujer para proteger mejor al feto.

Las síntesis de anticuerpos no sufre deterioro durante esta época y, por el contrario su producción favorece al feto al neutralizar numerosos antígenos exógenos. No hay mayor susceptibilidad a la infección en el embarazo. La inmunosupresión protege al feto. En la lepra, esas condiciones fisiológicas propician la exacerbación de la enfermedad y la

manifestación de reacciones. Es útil recordar que *M. leprae* es una bacteria intracelular y como tal, es controlada por la inmunidad celular.

7.4 LEPRO EN NIÑOS

La enfermedad en los niños principalmente en los menores de 10 años, sigue un curso benigno, sin secuelas, con reacciones infrecuentes y con resolución espontánea.

La detención precoz de la lepra en el niño es loable porque evita la progresión de la enfermedad en el 20% de ellos.

Las lesiones son maculas pápulas o placas. Las maculas son hipocrómicas, eritematosas o eritematohipocromicas. Las lesiones se presentan inicialmente en la región glútea, las piernas, los brazos y los antebrazos, las mejillas y el área lumbar. La lesión inicial situada en el pecho o en el abdomen es excepcional.

La alopecia de cejas y pestañas es también manifestación de la lepra en el niño, así como la infiltración auricular. Si se hace el examen ocular cuidadoso es posible demostrar compromiso de los nervios cornéanos. La nariz puede mostrar congestión y dolor en la punta.

Hay anestesia extensa, cicatrices, cambios tróficos, engrosamiento neural troncular y parálisis facial.

La lepra nodular infantil (LNI) es típica de la infancia. Se denomina también papulo nodular y lepra tuberculoide nodular infantil (LTNI). Se presenta entre 1-9 años de edad y es la forma más frecuente en el niño menor de 5 años. Consiste en una papula o nódulo eritematoso o parduzco, pequeño localizado en la cara o en los miembros.

7.5 MANIFESTACIONES CLINICAS

El bacilo de Hansen puede causar las más diversas manifestaciones clínicas. Estas se dividen en:

Manifestaciones primarias, reaccionales y secundarias.

Manifestaciones primarias.

A nivel cutáneo, la presencia de manchas en la piel, los lepromas, los tubérculos lepromatosos asociados a la invasión de las terminaciones nerviosas libre para el calor, el frío y el tacto dan como resultado, cambios en la morfología normal de la piel que se vuelve seca y descamativa por la destrucción de las glándulas sebáceas y los folículos pilosos.

La invasión del bacilo a nivel nervioso puede comprometer los troncos nerviosos principales o las terminaciones nerviosas cutáneas libres, ocasionando la fibrosis del nervio y dando como resultado la anestesia y la parálisis según las fibras que se encuentren afectadas.

7.5.1 Manifestaciones Reaccionales.

Se presenta una respuesta inmune del organismo a las proteínas liberadas durante la destrucción del bacilo, dentro del cuadro clínico se encuentra malestar general, fiebre, astenia, adinamia cefalea, mialgia, anorexia, náuseas y vómitos. Además manifestaciones oculares como dolor, fotofobia, lagrimeo y visión borrosa.

A nivel óseo, el compromiso se encuentra en los pequeños huesos de la mano y el pie, ocasionando cuadros de osteítis con dolor y rubor en el área afectada, asociado o edema de todo el miembro.

7.5.2 MANIFESTACIONES SECUNDARIAS.

Son complicaciones de las manifestaciones primarias y de las reaccionales. Al estar destruidos los nervios con anterioridad y presentarse parálisis en zonas de anestesia, se altera la biomecánica del sitio comprometido haciéndolo más susceptible a heridas e infecciones, ocasionando la pérdida de segmento óseo. Y por lo tanto, la mutilación e invalidez del enfermo. Con menor frecuencia se puede presentar alteraciones en la mucosa y en el tabique nasal, con perforación de esta insuficiencia renal, amiloidosis y destrucción del testículo por orquiepidemitis con la consiguiente ginecomastia.

Cuando se afectan los nervios faciales, aparecen lagofthalmos, queratitis por exposición y úlceras corneales que determinan ceguera.

7.6 EL PIE EN EL ENFERMO DE LEPRA

“Los nervios del sistema nervioso periférico, prácticamente son todos de tipo mixto, o sea, poseen fibras motoras y sensitivas. En algunos casos se puede presentar un predominio de la lesión a nivel sensitivo o a nivel motor. Dependiendo del nervio afectado, el pie en el enfermo de lepra se puede comportar en tres formas: pie paralítico, anestésico y con artropatía neurogénica. Lo más corriente es que el pie presenta una mezcla de los dos primeros. A su vez, la lesión directa del bacilo en el nervio periférico dará origen a

lesiones o deformaciones de tipo primario. Si éstas no se tratan adecuadamente, progresarán originando lesión de tipo secundario¹⁰”.

7.6.1 Pie Paralítico.

“El ciático popliteo externo es el nervio motor del pie por excelencia, prácticamente es responsable de toda la inervación de los músculos dorsiflexores indispensables para la marcha. Su porción sensitiva inerva la cara lateral de la pierna y gran parte del dorso del pie. El nervio se lesiona a su paso, por debajo de la cabeza del peroné, en este sitio es muy superficial y está en contacto íntimo con el hueso lo que hace que además de la lesión producida por el bacilo, el nervio esté expuesto a traumatismos directos frecuentes¹¹”.

Cuando hay parálisis de los dorsiflexores, clínicamente se encontrará incapacidad para levantar la punta del pie, lo que obliga al paciente a aumentar la flexión de la rodilla para evitar el choque de la punta del pie con el suelo originando la típica marcha con pie caído; si se suprime la fase de apoyo del talón y de la plana del pie, todo el peso corporal es recibido casi en forma permanente por el área metatarsiana. Si esta lesión no es corregida por medios ortopédicos o quirúrgicos, con el tiempo se presentará una retracción en el tendón de Aquiles, ocasionando una deformidad fija en equino, lo que agravará aún más el problema. Es importante tener en cuenta que si a la lesión se le suma una anestesia plantar, el resultado será únicamente, la formación de un callo y posteriormente, una úlcera plantar bajo la cabeza de los metatarsianos. Anexo 10.

Además de la parálisis del tibial anterior y de los dedos extensores, se puede presentar parálisis de los peroneos. Con estas lesiones, predominará la acción planiflexora e invertora del tendón del tibial posterior, lo que ocasionará una deformidad en varo que al combinarse con el equinismo, dará como resultado una deformidad en equino-varo. Con el

¹⁰ ALBORNOZ, German; GALVIS, Virgilio. OROZCO, Luis Carlos. *Insiopatología y rehabilitación en el paciente de Lepra*. Bogotá. Ed. Litografía grafolito LTDA – 1988. Pág. 46.

¹¹ I B I D. Pág. 47.

pie en equino-varo se presenta una marcha inadecuada, en donde el peso corporal se recibe en la cara lateral e incluso en la región dorsal del pie. La piel en esta zona no está diseñada para recibir este peso e irremediablemente se formará una úlcera perforante.

7.6.2 Pie Anestésico.

“La anestesia plantar se presenta por lesión del nervio tibial posterior a su paso por detrás y debajo del maléolo interno del pie. En el maléolo interno, el nervio se encuentra atrapado entre el hueso y un fuerte ligamento. En este túnel va acompañado por estructuras tendinosas y vasculares, lo que hace que, al inflamarse el nervio por la acción del bacilo, no tenga sitio para defenderse, agravándose de esta manera la lesión. Inmediatamente por debajo del maléolo interno el nervio se divide en tres ramas: una calcánea que inerva el talón y los plantares que inervan la planta del pie. En su porción motora, el nervio tibial posterior inerva la totalidad de los músculos intrínsecos del pie fundamentales para el equilibrio de las articulaciones metatarso falángicas. La parálisis de estos músculos crea un imbalance muscular ocasionando la caída del arco transversal del pie y, con el tiempo su inversión¹²”.

Simultáneamente, se produce una deformidad en garra de los dedos, que llevará al incremento de la presión en el área metatarciana durante la marcha. Si a esto se le suma la anestesia plantar, la formación de úlcera será más probable. La lesión en garra inicialmente, es de tipo dinámico; esto es, cuando se logra la extensión espontánea de los dedos, al levantar las cabezas de los metatarcianos en forma pasiva, posteriormente, la deformidad en garra será rígida, llevando a la luxación de las articulaciones metatarsofalángicas ocasionando aún más presión bajo las cabezas de los metatarcianos. En esta deformidad se presenta un incremento del arco longitudinal del pie (pie cavo), que aumentará a su vez, las cargas de peso en los puntos de apoyo. Por otro lado, la anestesia plantar produce cambios tróficos en la piel como:

¹² I B I D. Pág. 48 – 49.

7.6.3 Anhidrosis.

Esto da como resultado una piel seca, descamativa y muy susceptible de lesiones.

7.6.4 Hiperqueratosis (Callos).

Que se produce por el frote y la hiprepresión. Los callos desaparecen espontáneamente al retirar la presión excesiva.

De esta manera, es necesario que el paciente no se los corte, sino que disminuya la presión y la fricción, por medios artificiales (calzado ortopédico), ya que la presión excesiva producirá con el tiempo ampolla y una zona de hemorragia, sobre los callos, que al reventarse formarán una úlcera superficial. Una persona con sensibilidad conservada se defenderá por medio del dolor, pero el paciente con pie anestésico ha perdido este mecanismo de defensa.

7.6.5 Pie con Atropatía Neurogénica.

“El bacilo de Hansen, puede lesionar las terminaciones sensitivas de las articulaciones, produciendo una anestesia articular. Al presentarse estiramiento y rupturas de estos ligamentos, el pie sensible reaccionan y se defienden con dolor¹³”.

En el enfermo de lepra esta defensa no existe, lo que conlleva a una inestabilidad crónica y cada vez más acentuada de las articulaciones del cuello de pie y del tarso.

Las traumas y la inestabilidad ocasionan microfracturas que distorsionan la arquitectura normal del pie hasta llevar a la destrucción de los huesos del tarso y de la articulación del cuello de pie. En general, la artropatía neurogénica o articulación de Charcot se presentan

¹³ I B I D. Pág. 53.

en cualquier articulación con denervación o inestabilidad y que se esté sometida a traumas repetidos. Es más frecuente en las articulaciones que soportan peso como rodilla y el cuello del pie, además de la pérdida de la sensibilidad al dolor, se pierde la propiocepción que es la capacidad de saber en forma refleja la posición de cada uno de los miembros o segmentos corporales. Además de presentarse en lepra, se encuentra frecuentemente en: diabetes, mielomeningocele, compresiones medulares; lesiones de nervios periférico: tabes dorsal, siringomelia y analgia congénita.

“El proceso destructivo evolucionan en tres estados:

- a. El primero o fase de disolución, se presenta fragmentaciones ósea y formación de desechos, puede haber disrupción articular.
- b. Fase de absorción de fragmentos pequeños y de intento de formación de los fragmentos mayores.
- c. Fase de reconstrucción con aumento de la esclerosis ósea¹⁴”.

7.7 SINTOMATOLOGÍA CON MANIFESTACIONES CLINICAS

“El cuadro clínico de la desintegración del tarso se presenta combinado con edema, calor, rubor y dolor aún en caso de anestesia articular, pero, generalmente cuando esto se presenta, la destrucción ya es intensa. En algunas enfermedades como la diabetes y la lepra, se puede encontrar un trastorno circulatorio periférico importante, pero no es ésta la condición primordial¹⁵”.

¹⁴ I B I D. Pág. 54.

¹⁵ I B I D. Pág. 55.

Las articulaciones pequeñas de pie son las más afectadas, en particular la articulación **estrágaloescafoidea** y los **primeros cambios radiológicos se presentan generalmente en ésta**. Inicialmente se puede encontrar osteoartritis, erosión del cartílago articular y más adelante cuerpos libres, calcificaciones y esclerosis. Evoluciona hasta llegar a la desintegración del tarso, destruyendo las articulaciones medio tarsiana y subastragalina; llega incluso, hasta la inversión total de los arcos longitudinales del pie, dando origen a un pie en mecedora si a esta lesión se le añade una anestesia plantar, la posibilidad de formación total de úlcera tróficas y perforantes es inmensa, lo que viene a complicar aún más el cuadro clínico por la infección que generalmente se encuentra.

7.8 COMPLICACIONES

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 poseen fibras tanto sensitivas como motoras. La lesión de estas fibras darán origen, entonces alteraciones motoras caracterizadas por la parálisis, o alteraciones sensitivas que se manifiestan con anestesia.

7.8.1 Nervio Cubital

El nervio cubital es en la mano, el más frecuente lesionado, su compromiso se presenta generalmente a su paso por la cara posterointerna del codo, en la gotera epitrocleo-olecraneana y, con menor frecuencia, a su paso por el Canal de Guyon en la cara palmar del puño. Los signos precoces de lesión del nervio cubital son:

- **Depresión del primer espacio intermetacarpiano, por la atrofia del primer ínter óseo 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 ínter óseo 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 metacarpofalángica.**
- **Compromiso en la función de los interóseos dorsales y palmares cuya función es la de separar y unir los dedos entre sí.**

- **Pérdida 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 Froment. Esta prueba consiste en pedirle al paciente que apriete una tarjeta en la primera comisura y 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.**
- **Pérdida de la capacidad de flexión de las articulaciones metacarpofalangica por parálisis de los interóseos, lo que ocasiona la típica deformidad de mano en garra o del predicador.**

7.8.2 Nervio Mediano.

Después del cubital, el nervio mediano es el que más frecuentemente se lesiona. Esta lesión se traduce en alteraciones a nivel motor y sensitivo en la eminencia tenar 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 su cara palmar. Dichos músculos son:

Pronador redondo, flexor común profundo de los dedos en su porción media externa, flexor propio del pulgar, 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.

Desde el punto de vista sensitivo, los signos clínicos de la lesión del nervio mediano son:

- Depresión con 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 pinza).
- Ligera dificultad en flexión del segundo y tercer dedo.
- Aplanamiento del arco palmar.

La lesión de nervio mediano que la más grave de la mano, ya que comprende la función del dedo pulgar.

Al limitarse la capacidad de oponerse al resto de los dedos, se le pierde prácticamente el 50% del función de la mano, cuyo principal movimiento es el de pinza.

7.8.3 Nervio Radial

De los tres nervios de la mano, el radial es el que con menos frecuencia se lesiona, su lesión se presenta a nivel del canal de torsión, en el humero, por lo que su compromiso afecta a todos los extensores del puño y de los dedos, dando origen a una deformidad en la mano caiga o mano péndula.

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.

7.9 TRASTORNOS SENSITIVOS DE LA MANO.

Las alteraciones más intensas se van a presentar a nivel de las finas terminaciones sensoriales de la piel, originando la pérdida de la sensibilidad en toda la mano o solo en algunas áreas. La pérdida de la sensibilidad priva al paciente de un importante mecanismo de protección, lo que lleva a la mano a sufrir traumas frecuentes, heridas por quemaduras que al sobre infectarse llegan a comprometer los tejidos profundos, incluso el hueso, produciendo la absorción de segmentos de la mano. Anexo 11.

Cuando la lesión se circunscribe a un nervio puro, habrá pérdida de la sensación táctil y del sentido de la posición de las articulaciones (propiocepción) en la zona inervada por este nervio. En la mano, la sensibilidad está altamente desarrollada, en particular en los que pulpejos de los dedos pulgar, índice y medio que corresponde al mediano. La capacidad de discriminación fina de los objetos se pierde, lo que se traduce en una incapacidad para realizar actividades en que se requiera presión.

7.9.1 Deformidades Secundarias en la Mano.

Las deformidades secundarias son aquellas que se producen lentamente como consecuencia de las limitaciones de movimiento que existen en una mano parálisis. Se les han denominado deformidades por la falta de uso.

Las deformidades secundarias fundamentales son:

1. Retracción o acortamiento de los tejidos superficiales.

2. Disminución de la movilidad de las articulaciones por retracción capsular e incluso anquilosis.

3. En la mano, las retracciones ocurren principalmente a nivel de la cara palmar y particularmente, a nivel de las articulaciones interfalángicas proximales. Estas retracciones se deben a la incapacidad del paciente para extender total y voluntariamente estas articulaciones.

Cuando la movilidad articular se ha perdido completamente y las articulaciones no logran moverse ni siquiera en forma pasiva, se ha llegado a desarrollar una anquilosis que implica la pérdida irreparable de la articulación. Al perder su sensibilidad, la piel está expuesta a gran cantidad de traumatismo sin que se presenten ninguna señal de alarma. La presencia de los cambios tróficos en los tejidos dificulta la cicatrización y más bien favorece la aparición de infecciones.

7.9.1 Mano Insensible.

En la mano insensible, se ha perdido o destruido parcial o totalmente las fibras sensitivas del nervio mixto y, en particular, las finas terminaciones sensoriales de la piel, originando la pérdida de la sensibilidad en toda la mano o sólo en algunas áreas. La pérdida de la sensibilidad priva al paciente de un importante mecanismo de protección, lo que lleva a la mano a sufrir traumas frecuentes, heridas o quemaduras, las que al infectarse, llegan a comprometer al hueso, produciendo la reabsorción de segmentos de la mano por osteomielitis.

El diagnóstico de la mano insensible se confirmara al encontrarse trastornos sensitivos, táctiles y térmicos. Con el tiempo, esta deformación puede llegar a producir una reabsorción de los dedos, sin necesidad de que se produzcan heridas, esta mutilación se debe a los permanentes microtraumatismosa que están expuesta las falanges . A medida

que las heridas son más frecuentes y profundas, la reabsorción será cada vez mayor al igual que en el pie. El resultado final será la mutilación total de la mano, con pérdida de dedos, ocasionando una grave incapacidad.

7.9.2 Mano Reaccional.

Este tipo de lesión se presenta en el paciente con lepra lepromatosa. Las características clínicas de la mano y el pie reaccional son:

- 1. Inflamación:** Se caracteriza por 3 signos locales: Edema, calor y rubor.
- 2. Dolor:** Producido por la misma inflamación o por la neuritis, que frecuentemente se asocia y obliga al paciente a mantener la mano en una posición antálgica.
- 3. Disminución de la movilidad articular:** Ocasionada también por la inflamación. Si esta limitación funcional no es rápidamente corregida puede llegar a dejar secuelas tan graves de anquilosis. Anexo 11.

7.10 DIAGNOSTICO DE LA LEPROSA.

Caso de Lepra.

Un caso de lepra es una persona que presenta uno o mas de los siguientes signos o síntomas y que todavía no concluyó un esquema completo de tratamiento: Lesiones cutánea hipo pigmentadas o rojizas, con pérdida bien definida de la sensibilidad.

- Lesiones de los nervios periféricos, puesta de manifiesto por pérdida de sensibilidad y de fuerza en manos, pies o cara.

Frotis cutáneos positivos.

7.10.1 Diagnóstico.

El diagnóstico de la lepra se basa sobre todo en los síntomas y signos clínicos que puede ser identificados fácilmente por cualquier agente de salud después de un breve periodo de capacitación. En la práctica, las personas que presentan estos trastornos, por lo general acuden espontáneamente a los centros de salud. Sólo en pocos casos es preciso emplear exámenes de laboratorio y otros métodos de investigación para confirmar el diagnóstico de lepra.

7.10.2 Responsabilidad Ética en el Diagnóstico de Lepra.

Importante recordar que al diagnóstico de lepra conlleva una situación muy seria para el individuo y sus familiares. Si existe la más mínima duda, debe evitarse el diagnóstico y se clasificará como un caso "sospechoso".

Informarse al individuo acerca de los signos y síntomas más corriente de la enfermedad y pídale que vuelva al cabo de seis meses, o antes si produce algún empeoramiento de los signos y síntomas. También existe la posibilidad de remitir al individuo a otro especialista (por ejemplo, dermatólogo o neurólogo), según corresponda, para establecer el diagnóstico correcto del trastorno.

7.10.3 Ayudas Diagnosticas en Lepra.

Historia clínica.

Interrogatorio profundo al enfermo en donde se incluyen antecedentes familiares, situaciones de convivencia con enfermo de lepra, lugares frecuentados, síntomas claros, molestias, etc.

Examen físico.

Para la realización del examen físico es necesario conocer las posibles manifestaciones a nivel cutáneo y neural que produce el bacilo en el organismo humano para de esta manera, realizar un diagnóstico precoz, con esta exploración se busca:

- a. Maculas: hipocrómicas, eritematosa y papuloides.

- b. Alteraciones nerviosas en formas de anestias discretas (pérdida de sensibilidad a la temperatura, dolor y tacto).

- c. Signos de traumatismos, escamas.

- d. Valoración de fuerza muscular.

- e. Palpación del nervio, puesto que la invasión del bacilo en los nervios produce engrosamiento que es una de las manifestaciones más frecuentes de la enfermedad; los nervios que más se ven afectados son: el cubital, mediano, radial, ciático popliteo externo.

7.10.4 Ayudas de Laboratorio.

a. Baciloscopia: examen bacteriológico que busca la presencia de bacilos, ácido-alcohol resistente (Boar), y que sirve como ayuda para la clasificación de la enfermedad de lepra.

Se realizan en 5 o más partes del cuerpo.

* **Lóbulos auriculares.**

* **Moco nasal** que se hace recoger al paciente en una bolsa plástica o de celofán.

* **Dos lesiones cutáneas activas** (si el paciente presenta lesiones).

Uno de codo o de rodillas.

La baciloscopia debe realizarse por lo menos cada seis meses.

7.10.5 Prueba de Mitsuda o Lepromina.

Esta prueba se aplica para intradérmica En el tercio medio del cara interna del brazo derecho con una jeringa de tuberculina inyectando 0.1ml de lepromina integral de Mitsuda, la lectura se realizan a las cuatro semanas con regla milimétrica midiendo el diámetro de la induración se considera positivo cuando la induración es de 4mm o más. Es negativa si mide 3 mm o menos.

7.10.6 Biopsia para Histopatología

Ayuda clasificar las diferentes formas de la enfermedad la prueba se toma de una lesión incluyendo piel sana.

7.11 TRATAMIENTO MÉDICO.

Todo los casos registrados y los casos nuevos deben iniciar de inmediato un esquema adecuado de PQT (poliquimioterapia) los esquemas de la poliquimioterapia de la OMS (organización mundial de la salud) “Son robustos” por esto su eficacia no se ve afectada por pequeñas irregularidades en el cumplimiento. Su aplicación requiere infraestructura información escasa.

Hay un sólo prerrequisito para iniciar un programa de PQT: disponibilidad de los medicamentos para la PQT.

7.11.1 Medicamento Para la Poliquimioterapia:

los medicamento utilizados en la PQT de la OMS son una combinación de Rifanpiscina, clofácimina y dapsona para los casos multibacilares y de Rifanpiscina y dapsona para los casos paucibacilares, por ello se incluye en el tratamiento de los tipos de lepra.

El tratamiento de la lepra con un solo medicamento producirá siempre la aparición de resistencia a ese medicamento. El tratamiento con dapsona o con cualquier otro medicamento antileproso utilizado como monoterapia debe considerarse una práctica contraria a la ética.

Rifampicina: se administra una vez al mes. Rara vez se han señalados efectos tóxicos en el caso de la administración mensual.

La orina puede ser ligeramente rojiza unas horas después de la toma de medicamento, lo que debe explicarse al enfermo a iniciar la PQT.

Clofazimina: tiene la mayor actividad cuando se administra diariamente, es bien tolerada prácticamente atóxica en la dosis utilizadas en la PQT. Produce una coloración negra pardusca y resequedad de la piel, aunque desaparece luego de unos meses de haber interrumpido el tratamiento. Estos hechos deben explicarse a los pacientes que inicia la PQT.

Dapsona: es muy inocua en la dosis utilizada en la PQT. Son raros los efectos secundarios, siendo el principal la reacción alérgica, que causa un examen cutáneo pruriginoso y dermatitis exfoliativa. Por ello, no deben recibir dapsona los enfermos que presentan alergia a cualquier de las sulfas.

7.12 TRATAMIENTO CONSERVADOR PARA PACIENTES CON SECUELAS DE HANSEN

Por el poco avance y conocimiento que se tiene sobre el manejo de las secuelas de Hansen, así como el miedo al contagio no tanto por la patología, si no por las deformidades, desfiguraciones faciales y mutilación que quedan como secuelas de esta terrible enfermedad, el paciente es tratado por un grupo interdisciplinario conformado por:

Médico General, Dermatólogo que son los encargados de diagnosticar la enfermedad a través de pruebas de laboratorio, y formular el tratamiento farmacológico de los pacientes; Ortopedista que se encarga de las alteraciones músculo esqueléticos; Trabajadora Social encargada de la organización de las citas médicas y la búsqueda de un subsidio económico para los pacientes con discapacidades físicas; Psicólogo encargado del estado emocional en estos pacientes; Enfermera encargada de la jornada de vacunación y el suministro diario del medicamento, El Fisioterapeuta que se encarga de la rehabilitación física con un tratamiento que consiste en:

Hidratación y Lubricación:

Se sumergen las manos y los pies en agua con sal durante 10 minutos, luego se lubrica con aceite mineral. Anexo 13, Masaje Estimulativo: Se realizan en miembros superiores e inferiores preparando así la musculatura para luego realizar los ejercicios. Masaje de Estiramiento: Se apoya la mano o el miembro afectado sobre una superficie firme y almohadillada inicialmente con la palma de la mano hacia arriba, se procede a practicar masaje desde la muñeca hasta el extremo de cada uno de los dedos, tratando de corregir completamente la deformidad. Luego se coloca la palma de la mano hacia abajo y se realizan los mismos movimientos, en forma repetitiva. Masaje de Escurrimiento: Se comprime el miembro con las manos desde su extremo distal a su extremo proximal,

tratando de exprimir el miembro en forma suave y repetitiva sin llegar producir isquemia.

Programa de Ejercicios

En Mano: Ejercicios de estiramiento.

Paciente en posición sedente con las manos apoyadas sobre la camilla, el terapeuta realiza estiramientos en las articulaciones metacarpofalángicas, interfalángica proximal e interfalángica distal de los dedos.

Paciente en posición Bípoda con manos apoyados sobre la camilla, se le pide que descargue el peso de su cuerpo sobre sus manos manteniendo sus dedos estirados.

Ejercicios Libres:

Se colocan dos bolas de cristal pequeña en el hueco de la mano, el paciente debe deslizar una sobre la otra moviendo las MCF con las IF en extensión. Anexo 14.

Cerrar la mano con la palma hacia arriba de manera que encaje al máximo los dedos; en esta posición deslizar el pulgar sobre el dorso de los otros dedos.

Ejercicios Resistidos:

Colocar una liga alrededor de la 1ª falange del índice y la segunda del pulgar, de esta manera el paciente debe separar el pulgar de la palma de la mano mediante un movimiento de abducción. Anexo 15.

En Pie: Ejercicios Libres:

Pacientes en sedente con las piernas cruzadas deberá efectuar la dorsiflexión del pie que mantendrá durante 10 segundos y regresara a la ligera plantiflexión, debe descansar durante 10” y repetir los ejercicios 10 veces.

En la misma posición con la pierna extendida efectuara los movimientos de flexión de la pierna y dorsiflexión del pie.

Ejercicios Resistidos:

Pacientes en sedente con los pies por fuera de la camilla la terapeuta le aplica resistencia a nivel del dorso del pie y le pide al paciente que lleve su pie hacia arriba.

En la misma posición se le aplica la resistencia sobre el borde interno y se le pide el mismo movimiento.

Masaje Sedativo: Para relajar la musculatura en MMSS – MMII.

RECOMENDACIONES A LOS PACIENTES CON SECUELA DE HANSEN EN EL CUIDADO PERSONAL:

Cuidados al utilizar objetos corto punzantes.

Evitar el contacto directo con superficies calientes.

Revisar el calzado antes de usarlo.

Mantener los objetos de uso personal limpios.

No cortarse los callos.

Disminuir al tiempo de permanencia en posición de pie.

PLAN CASERO A LOS PACIENTES PARA CONTINUAR CON EL TRATAMIENTO FUERA DEL CONSULTORIO:

Sumergir las manos en agua al clima con sal durante 10 minutos tres veces al día.

Masajear los miembros superior e inferior con aceite de almendra 3 veces al día, mediante masaje circulares.

Realizar movimientos circulares en pies y muñecas.

Abrir y cerrar las manos en forma repetitiva durante 10 segundos, descansando 10 segundos por 5 repeticiones, 2 veces al día.

Realizar movimientos de oposición del pulgar y el meñique.

Abrir y cerrar los dedos dela mano lentamente durante 10 segundos, hasta descansar 10 segundos, con 5 repeticiones 2 veces al día.

8. DISEÑO METODOLOGICO

8.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio utilizado para el presente proyecto de investigación es el cuasi-experimental tipo pretest-postet sin grupo control las fases del estudio son las siguientes:

Fase de Evaluación y Diagnostico:

Para el desarrollo de la investigación, se hizo necesario establecer contactos con los Directivos de programas especiales del HOSPITAL GÈNERAL DE BARRANQUILLA los cuales mostraron interés en que se llevara a cabo el trabajo con estos pacientes, posteriormente abordar a los pacientes y concientizarlos de la mejoría y beneficios que obtendrían con la realización del protocolo, ya que ellos no tenían conocimiento sobre las actividades de fisioterapia en Hansen; luego se evaluó a cada uno de los pacientes con la ficha de evaluación fisioterapéutica, estableciendo un diagnóstico para cada caso.

Fase de Aplicación consiste en la Hidratación (agua, sal), Lubricación. (aceite mineral), Medio Físico (C.H.C.), Masajes de: Estiramiento, Escurrimiento, Rozamiento y Fricción, T.F.N.P.

Programa de Ejercicios:

En mano: Activos – Asistidos, Libres y Resistidos Para: Lumbricares, Introseos, Flexoextensores y Oponentes.

En Pie: Activos – Asistidos, Libres y Resistidos Para: Dorsiflexores, Plantiflexores, Invertores e Ivertores.

Masaje Sedativo: Este tratamiento se lleva a cabo por 2 meses, 3 veces por semana y sesiones de 30 minutos.

Fase de Reevaluación: A los dos meses de aplicación del tratamiento inicial se procedió a reevaluar a los pacientes con la misma ficha de evaluación con el propósito de determinar si el tratamiento ejecutado fue el adecuado para los pacientes con lepra que formaron la muestra.

8.2 POBLACION:

Pacientes de Hansen que asisten al servicio de Distrisalud Hospital General de Barranquilla (140 inicialmente – 113 al finalizar) entre las edades de 8 a 68 años, de ambos sexos predominando el sexo femenino.

8.3 MUESTRA:

Pacientes con secuelas que se atienden en el consultorio (11) de ambos sexos 8 hombres, 3 mujeres, entre las edades de 17 a 68 años elegidos intencionalmente de acuerdo al número de asistencia

8.4 FUENTE DE INFORMACION:

Primaria: porque se obtuvo la información del paciente, a través de la valoración fisioterapéutica.

Secundaria: porque además se obtuvo información de historias clínicas y registros estadísticas que sirvieron de complemento para ampliar la ficha de valoración.

8.5 VARIABLES

8.5.1 Variable dependiente: secuelas de Hansen.

8.5.1.1 Definición conceptual: Trauma o lesión que persiste tras la curación de la lepra que es consecuencia de la misma enfermedad.

8.5.2 Variable independiente: protocolo de manejo de fisioterapia.

8.5.2.1 Definición conceptual: Guía elaborada para el manejo de una patología específica que debe incluir causas, síntomas y signos, ayudas diagnósticas y tratamiento.

8.5.3 OTRAS VARIABLES

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| - Sexo | - Edad | - Dolor |
| - Espasmo | - Sensibilidad | - Goniometría |
| - Escamoso | - Manifestaciones Clínicas | - Cicatriz |
| - Marcha | - A.V. D | - Hansen |
| - Protocolo | - Plano Anterior | - Plano posterior |
| - Inspección | - Plano lateral | - Tiempo de evolución |
| - Dolor a la palpación | - Dolor al movimiento | - Sensibilidad alterada |
| - Perforante plantar | - Pápula | - Ulcera |
| - Máculas | - Sensibilidad epicrítica | - Deformidades |
| - Sensibilidad protopática | - Palpación | - Medidas circunferenciales |
| - Prueba de retracción | - Postura | - Valoración muscular |

8.5.2.2 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

NOMBRE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIAS	UNIDADES
Protocolo de manejo de Fisioterapia	Guía elaborada para el manejo de una patología específica.	Cualitativa	Ordinal		
Secuelas de Hansen	Alteraciones físicas causadas por acción del Bacilo de Hansen en el organismo	Cualitativa	Hominal		

OTRAS VARIABLES

NOMBRE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIAS	UNIDADES
Edad	Es la expresión del período de tiempo que ha pasado desde el nacimiento	Cuantitativa Discreta	Razón		Años
Sexo	Clasificación de los hombres o mujeres	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenina	
Dolor	Sensación desagradable causada por una estimulación nociva de las terminaciones nerviosas sensoriales	Cualitativa	Nominal	Si-No Sitio-Intens. Frecuencia	
Marcha	Manera o estilo de caminar, incluyendo el ritmo de cadencia y la velocidad	Cualitativa	Nominal	Alterada, Normal	
Actividades Diarias	Actividades que realiza normal una persona en su vida cotidiana como alimentarse, vestirse levantarse o cepillarse los dientes	Cualitativa	Nominal	Dependiente Independiente Semidependiente	
Inspección	Es la utilización de la vista como método para evaluar a un paciente	Cualitativa	Nominal		
Palpación	Procedimiento que se lleva a cabo después de la inspección, técnica que se utiliza por medio	Cualitativa	Nominal		

	del tacto				
Medidas Circunferenciales	Proceso evaluativo para determinar simetría circunferenciales entre una extremidad y otra, edema inflamación y volumen muscular	Cualitativa Continua	Razón		Cms.
Pruebas de Retracción	Valoración que nos determina si el arco de movimiento esta comprometido debido a un acortamiento patológico de la longitud del músculo	Cualitativa	Ordinal	Leve-Med-Severo	
Postura	Es la relación que guarda entre sí las diferentes partes del cuerpo, se valora en tres planos Ant-Post-Lat	Cualitativa	Nominal		
Plano Ant.	Vista anterior del cuerpo humano	Cualitativa	Nominal	Bueno-Malo	
Plano Post.	Vista posterior del cuerpo humano	Cualitativa	Nominal	Bueno-Malo	
Plano Lat.	Vista lateral del cuerpo humano (Derecho e Izquierdo)	Cualitativa	Nominal	Bueno-Malo	
Tiempo de Evolución	Período desde que se lesiona hasta que se inicia el tratamiento	Cuantitativa	Razón		
Dolor a la Palpación	Proceso del dolor al tocar la zona lesionada	Cualitativa	Ordinal	Leve-Modificado-Severo	
Dolor al Mov.	Al realizar movimiento manifiesta dolor	Cualitativa	Ordinal	Leve-Modificado-Severo	
Sensibilidad Alterada	Aumento o disminución de la	Cualitativa	Ordinal	Leve-Modificado-	

	sensibilidad normal			Severo	
Goniometría	En la forma de valorar el grado de movilidad articular, para determinar si hay limitación de la misma utilizando el goniometro	Cuantitativa Continua	Interval	Leve-Modificado-Severo	Grados
Deformidades	Alteración músculo esquelético	Cualitativa	Nominal	Mano Garra	
Sensibilidad Protopatica	Alteración de la sensibilidad profunda	Cualitativa	Ordinal	Alterada No alterada	
Espasmo	Contracción involuntaria de los músculos	Cualitativo	Nominal		
Estiramiento	Elongación de la fibra muscular	Cualitativa	Nominal		
Hansen	Enf. Infecto contagiosa crónica causa por Myco-bacterium Leprae	Cualitativa	Nominal		
Protocolo	Guía elaborada para el manejo de una patología	Cualitativa	Nominal		
Manifestaciones clínicas	Diferentes signos y síntomas de una enfermedad	Cualitativa	Ordinal		
Escamosa	Pequeña y fina lamina de epitelio	Cualitativa	Ordinal		
cicatriz	Tejido fibroso a vascular contraído y duro que se produce como fase de la recuperación	Cualitativa	Ordinal		
Perforante Plantar	Úlcera de mediano tamaño que causa incapacidad para la marcha	Cualitativa	Ordinal		
Pápula	Lesión cutánea pequeña sólida y con diámetro de 1 cm.	Cualitativa	Ordinal		
Úlcera	Lesión en forma de cráter que afecta la piel o mucosa	Cualitativa	Ordinal		
Maculas	Pequeña lesión plano con una	Cualitativa	Ordinal		

	coloración que destaca con respecto a la superficie cutánea circundante				
Sensibilidad Epicrítica	Percepción de sensación en las capas superficiales de la piel como respuesta al tacto	Cualitativa	ordinal	Alterada No alterada	
A.V.D.	Actividades que realiza una persona normalmente	Cualitativa	Nominal	Independiente Semidependiente Dependiente	

8.6 METODO DE RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN

La información se obtuvo a través de la valoración fisioterapéutica y visitas domiciliarias

8.7 TABULACIÓN DE LOS DATOS:

los datos fueron tabulados manualmente porque la muestra es muy pequeña.

8.8 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS:

Los resultados se presentaron en tablas y gráficos de acuerdo al tipo de variables, que se muestran a continuación.

TABLA 1

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la edad.

EDAD	#	%
17	1	9,09%
28	2	18,18%
34	1	9,09%
39	1	9,09%
40	2	18,18%
46	1	9,09%
51	1	9,09%
62	1	9,09%
68	1	9,09%
TOTAL	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

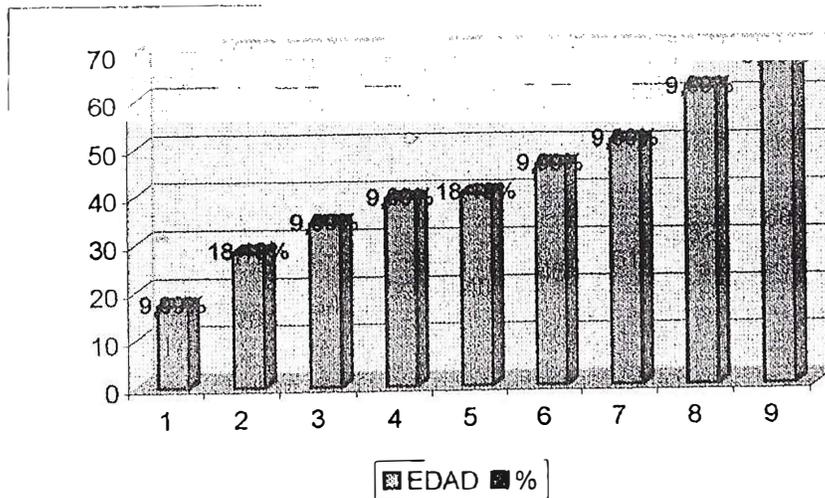
GRAFICA

TABLA 2

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según el sexo.

SEXO	#	%
F	3	27,27%
M	8	72,72%
TOTAL		100%

Fuente: Valoración del Paciente

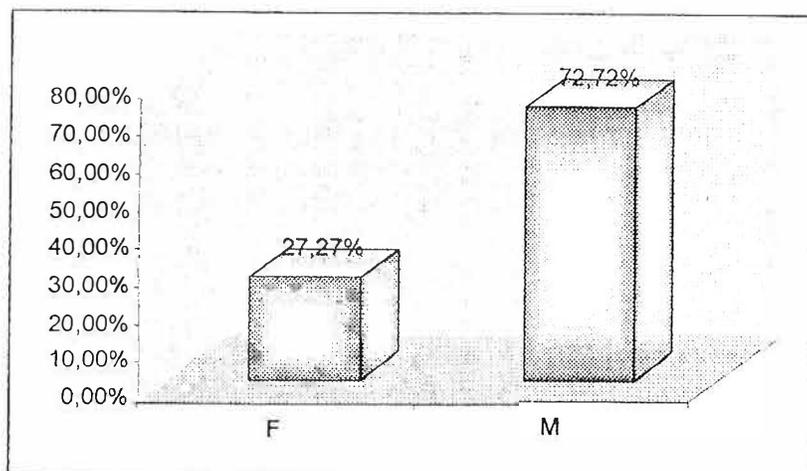
GRAFICA 2

TABLA 3

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según el tipo de lepra.

TIPUS DE LEIRA	#	%
L. L	7	63,63%
L. T	0	0%
L. I	1	9,09
L. D	3	27,27
TOTAL	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

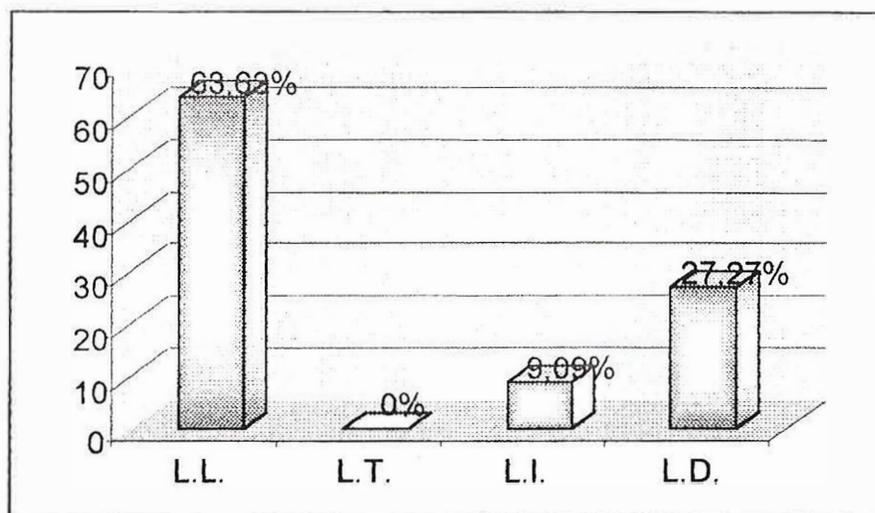
GRAFICA 3

TABLA 4

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según complicaciones antes y después del tratamiento.

COMPLICACIONES	ANTES		DESP	
	#	%	#	%
FLEBITIS	0	0%	1	10%
PERFORANTE PLANTAR	3	27%	1	10%
ULCERA	1	10%	1	10%
CATARATAS	1	10%	1	10%
REABSORCION DE TEJIDOS BLANDOS	4	36%	4	36%
OBSTRUCCION DEL LAGRIMAL	1	10%	0	0%
SIN COPLICACIONES	1	10%	3	27%
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

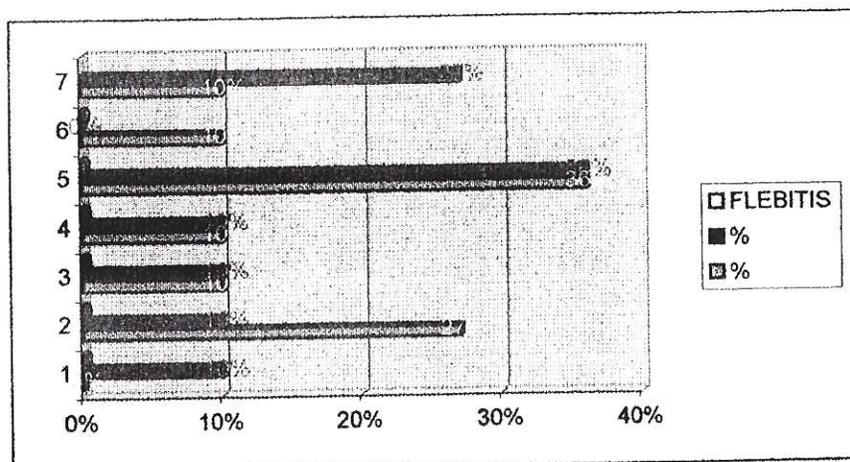
GRAFICA 4

TABLA 5

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la presencia de ulcera antes y después del tratamiento.

ULCERAS	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
SI	0	0%	1	9,10%
NO	11	100%	10	90,90%
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente Valoración del los Pacientes

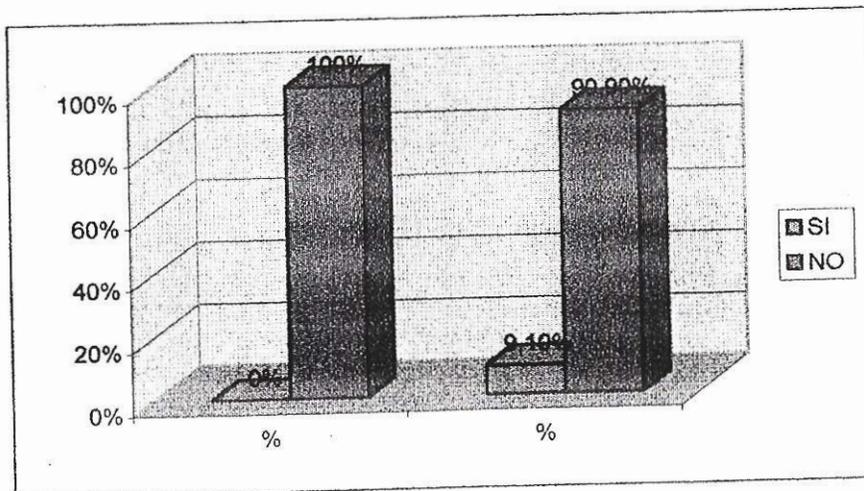
GRAFICA 5

TABLA 6

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la presencia de cicatrices antes y después del tratamiento.

CICATRICES	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
SI	8	72,72%	8	72,72%
NO	3	27,27%	3	27,27%
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente Valoración del Paciente

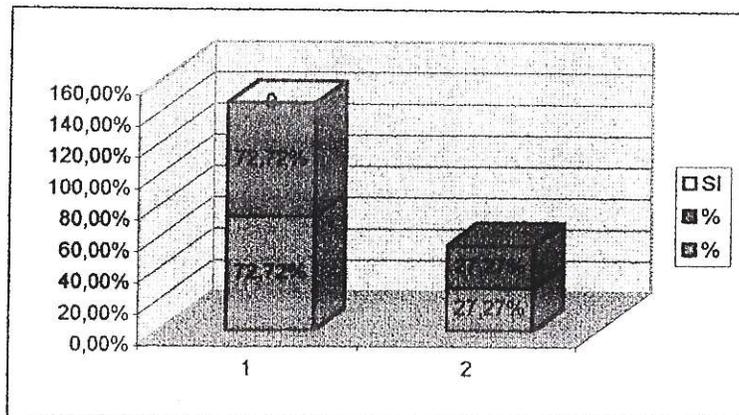
GRAFICA 6

TABLA 7

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según el tipo de piel antes y después del tratamiento.

PIEL	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
BRILLANTE	1	9,09	1	9,09
ESCAMOSA	3	27,27	4	36,36
NORMAL	7	63,63	6	54,54
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente Valoración del Paciente

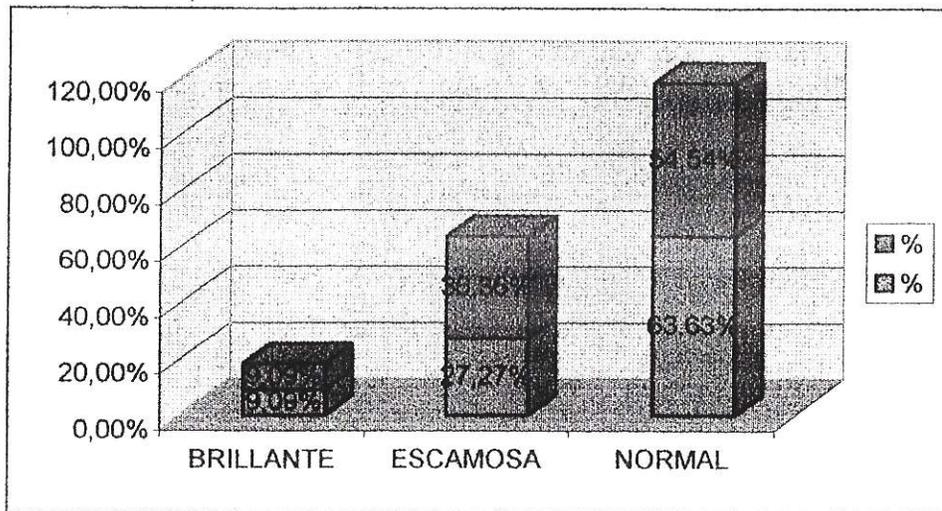
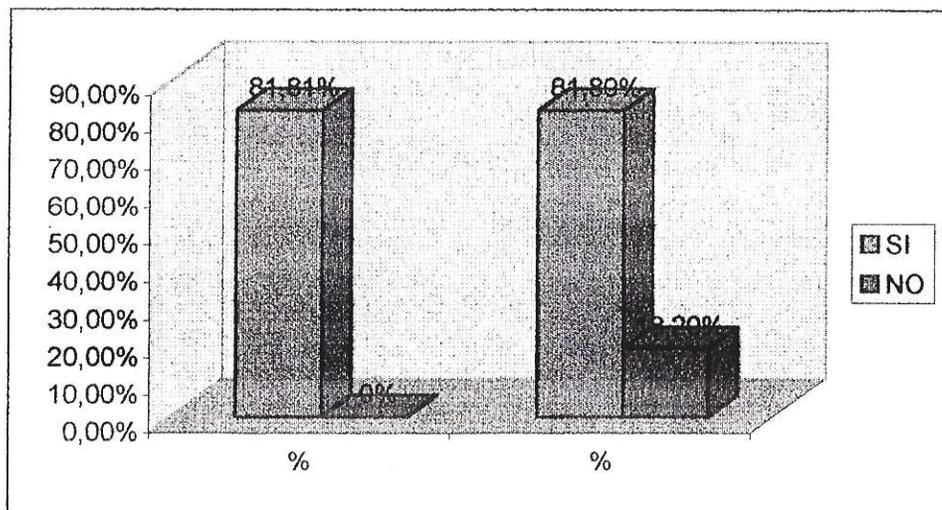
GRAFICA 7

TABLA 8

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la presencia de deformidades antes y después del tratamiento.

DEFORMIDAD	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
SI	9	81,81	9	81,8
NO	2	18,18	2	18,2
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

GRAFICA 8

TABALA 9

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la presencia de Perforante Plantar antes y después del tratamiento.

PERFORANTE DE PLANTAR	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
SI	2	18,18%	2	18,18%
NO	9	81,81%	9	81,81%
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

GRAFICA 9

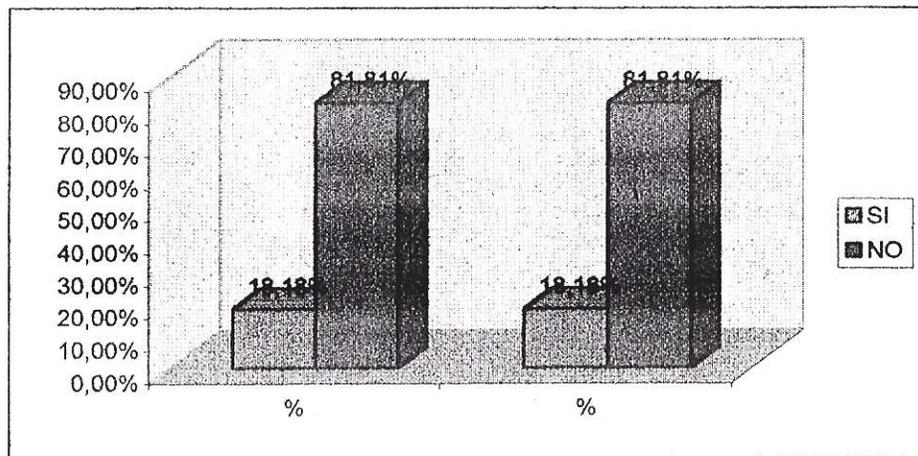


TABLA 10

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la intensidad del dolor antes y después del tratamiento.

DOLOR	ANTES		DEPUÉS	
	#	%	#	%
LEVE	3	27,27	2	18,8
MODERADO	0	0	1	9,09
SEVERO	0	0	0	0
NO	8	72,72	8	72,72
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

GRAFICA 10

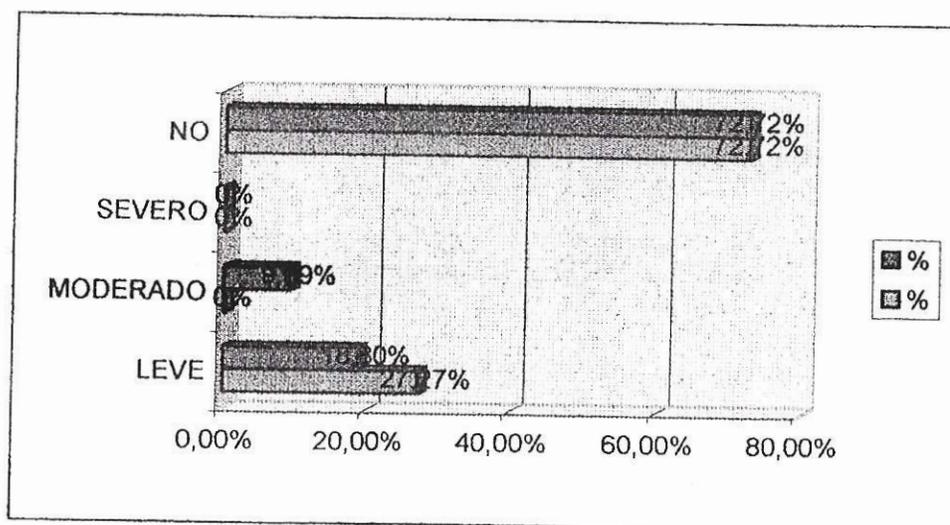


TABLA 11

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la intensidad del dolor al movimiento antes y después del tratamiento.

DOLOR AL MOVIMIENTO	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
SI	4	36,36%	5	45,45%
NO	7	63,63%	6	54,54%
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

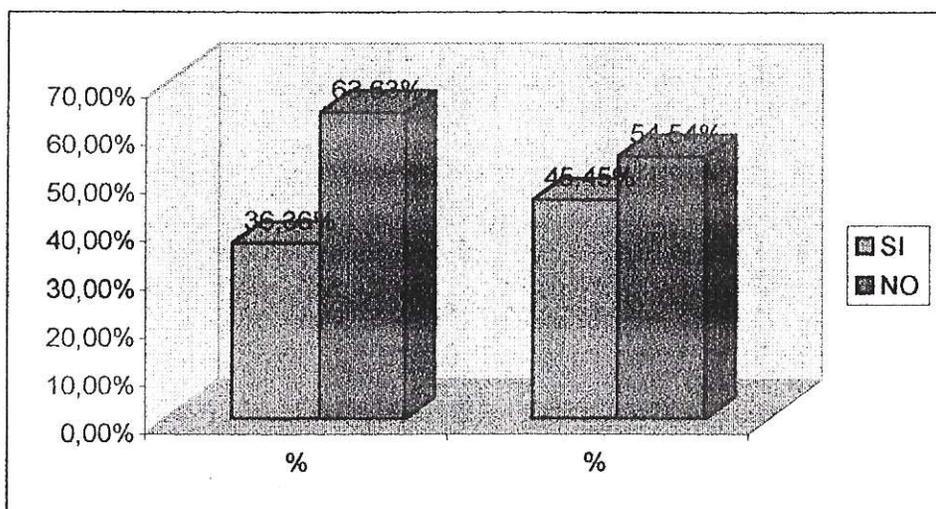
GRAFICA 11

TABLA 12

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la presencia de espasmos antes y después del tratamiento.

ESPASMO	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
SI	2	18,20	1	9,1
NO	9	81,81	10	90,9
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

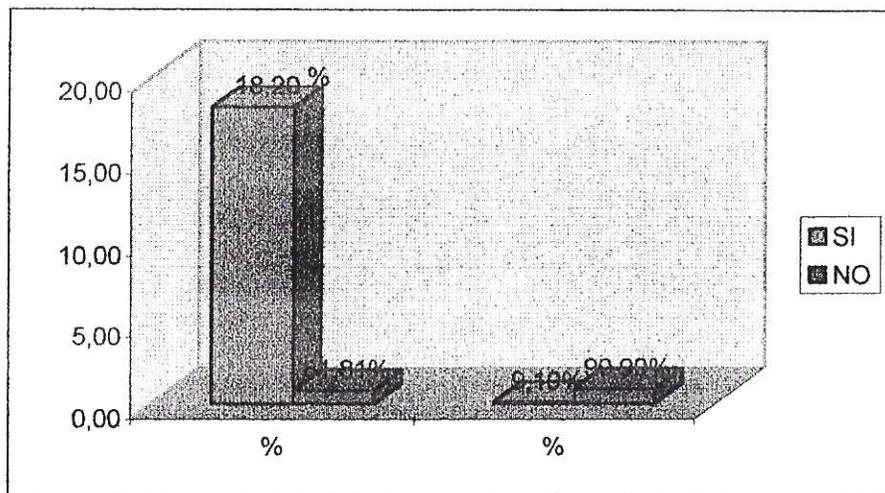
GRAFICA 12

TABLA 13

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la temperatura en las zonas afectadas antes y después del tratamiento.

	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
NORMAL	10	90,9	10	90,9
FRIA	1	9,10	1	9,10
CALIENTE	0	0	0	0
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

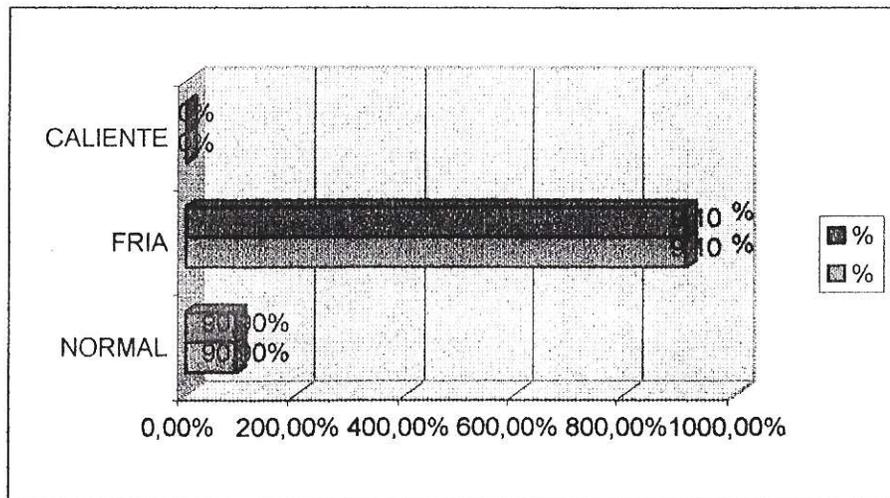
GRAFICA 13

TABLA 14

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la alteración de la sensibilidad antes y después del tratamiento.

SENSIBILIDAD	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
LEVE	4	36,36%	5	45,45%
MODERADO	4	36%	2	18%
SEVERO	1	9,09%	0	0%
INTACTA	2	18%	4	36%
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

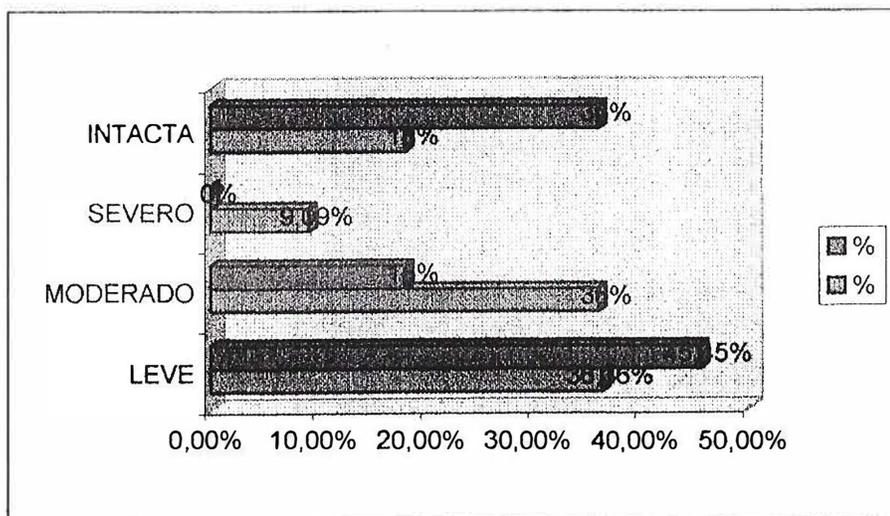
GRAFICA 14

TABLA 15

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la alteración de la sensibilidad protopática antes y después del tratamiento.

	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
LEVE	2	18,18	2	18,18
MODERADO	2	18	4	36,36
SEVERO	1	9,09	0	0
INTACTA	6	54	5	45
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

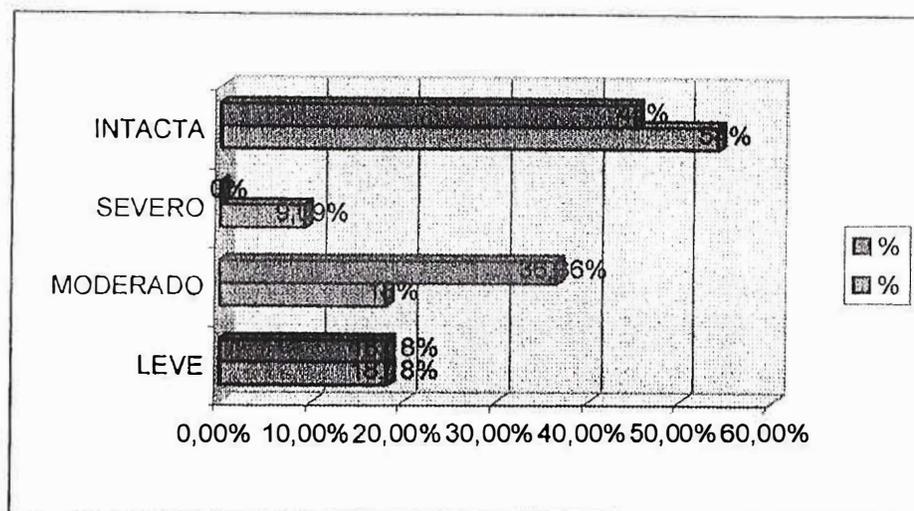
GRAFICA 15

TABLA 16

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según las medidas circunferenciales de brazo en miembro superior derecho antes y después del tratamiento.

PTE	TERCIO SUPERIOR			TERCIO MEDIO			TERCIO INFERIOR		
	ANTES	DESP.	7	ANTES	DESP.	7	ANTES	DESP.	7
PTE 8	35	35	0	29	28	1	27	26	1
PTE 11	25	26	1	25	25	0	73	24	1

Fuente: Valoración de los Pacientes

GRAFICA 16

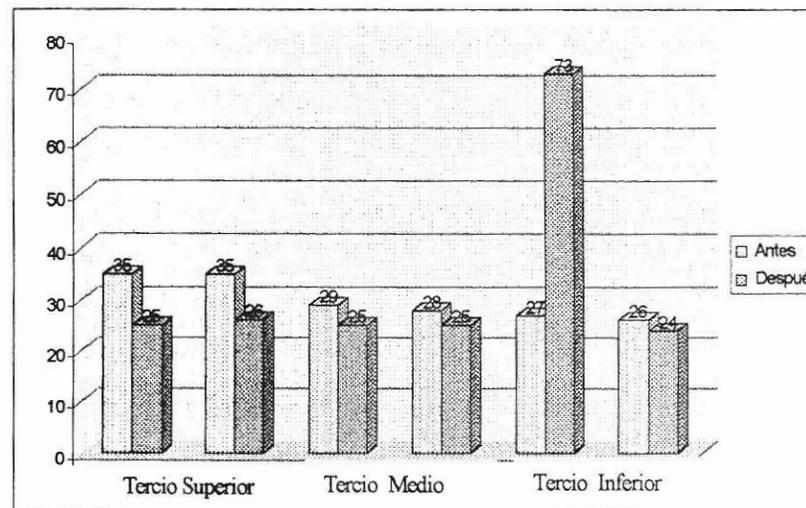


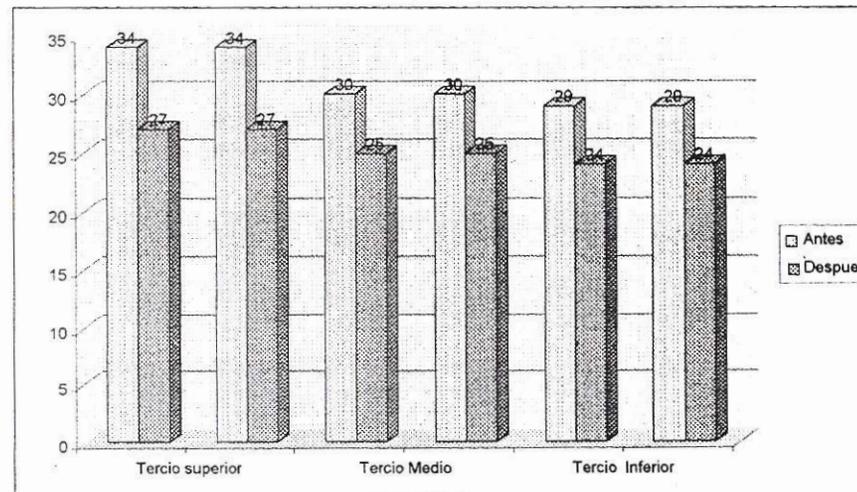
TABLA 17

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según las medidas circunferenciales de brazo en miembro superior izquierdo antes y después del tratamiento.

BRAZO	TERCIO SUPERIOR			TERCIO MEDIO			TERCIO INFERIOR		
	ANTES	DESP.	7	ANTES	DESP.	7	ANTES	DESP.	7
PTE 8	34	34	0	30	30	0	29	29	0
PTE11	27	27	0	25	25	0	24	24	0

Fuente: Valoración de los Pacientes

GRAFICA 17



TABALA 18

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según las medidas circunferenciales de antebrazo miembro superior derecho antes y después del tratamiento.

ANTEBRAZO	TERCIO SUPERIOR			TERCIO MEDIO			TERCIO INFERIOR		
	ANTES	DESP.	#	ANTES	DESP.	#	ANTES	DESP.	#
PACIENTE 8	25	25	0	18	18	0	16	16	0
PACIENTE 11	22	22	0	19	19	0	15	15	0

Fuente: Valoración de los Pacientes

GRAFICA 18

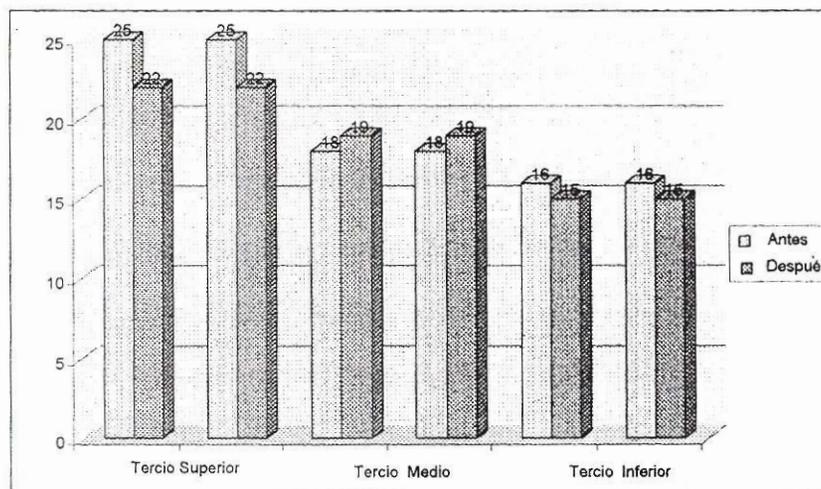


TABLA 19

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según las medidas circunferenciales de antebrazo miembro superior izquierdo antes y después del tratamiento.

ANTEBRAZO	TERCIO SUPERIOR			TERCIO MEDIO			TERCIO INFERIOR		
	ANTES	DESP.	#	ANTES	DESP.	#	ANTES	DESP.	#
PACIENTE 8	26	26	0	20	20	0	16	16	0
PACIENTE 11	24	24	0	20	21	1		16	1

Fuente: Valoración de los Pacientes

GRAFICA 19

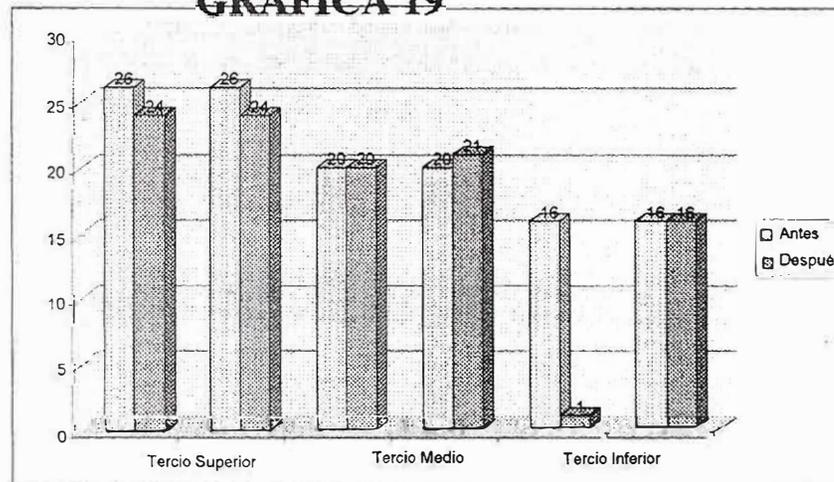


TABLA 20

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según las medidas circunferenciales de mano derecha antes y después del tratamiento.

* No se realizo tabla porque ninguno de los pacientes presento edema ni atrofia en mano

TABLA 21

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según las medidas circunferenciales de mano izquierda antes y despajes del tratamiento.

* No se realizo tabla porque ninguno de los pacientes presento edema ni atrofia antes y después del tratamiento en mano.

TABLA 22

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según medidas circunferenciales en muslo, miembro inferior derecho antes y después del tratamiento.

* No se realizo porque los pacientes no presentaron edema ni antrofia en el muslo derecho.

TABLA 23

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según medidas circunferenciales en muslo, miembro inferior izquierdo antes y despajes del tratamiento.

* No se realizo tabla porque los pacientes no presentaron edema ni antrofia en el muslo izquierdo.

TABLA 24

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según medidas circunferenciales pierna y miembro inferior derecho antes y después del tratamiento.

PIERNA	TERCIO SUPERIOR			TERCIO MEDIO			TERCIO INFERIOR		
	ANTES	DESP.	#	ANTES	DESP.	#	ANTES	DESP.	#
PACIENTE 5	35	35	0	33	33	0	25	25	0

Fuente: Valoración de los Pacientes

TABLA 25

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según medidas circunferenciales pierna, miembro inferior izquierdo antes y después del tratamiento.

PIERNA	TERCIO SUPERIOR			TERCIO MEDIO			TERCIO INFERIOR		
	ANTES	DESP.	#	ANTES	DESP.	#	ANTES	DESP.	#
PACIENTE 5	35	34	0	32	31	0	24	23	0

Fuente: Valoración de los Pacientes

TABLA 26

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según las medidas circunferenciales en pie derecho antes y después del tratamiento.

	Antes	Después	Diferencia
PACIENTES	27cm	26 cm	1 cm

Fuente: Valoración de los Pacientes

TABLA 27

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según medidas circunferenciales en pie izquierdo antes y después del tratamiento.

PIE	ANTES	DESPUES	#
PACIENTES	26cm	25cm	1cm

Fuente: Valoración de los Pacientes

TABLA 28

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según el resultado de las pruebas de retracción bunell de mano antes y después del tratamiento.

BUNEL	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
LEVE	2	9,1	6	54
MODERADO	5	54,54	1	9,09
SEVERO	1	9,09	0	9,09
NEGATIVO	3	27,27	4	36,36
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

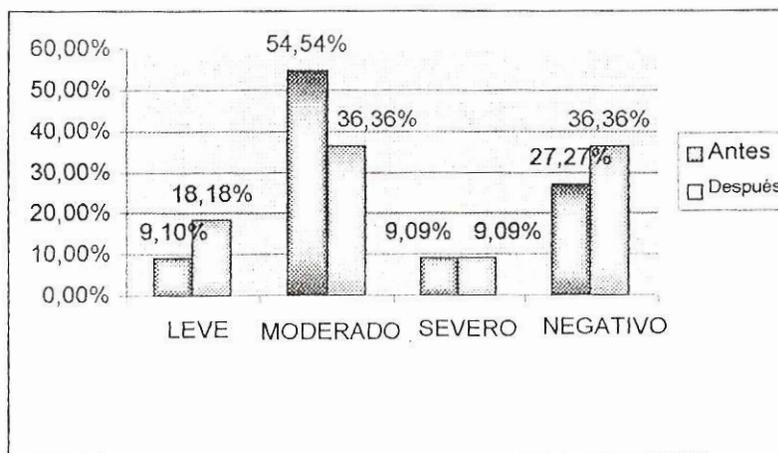
GRAFICA 28

TABLA 29

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según el resultado de las pruebas de retracción de antebrazo antes y después del tratamiento.

SUPINADORES	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
LEVE	3	27,27	3	27
MODERADO	2	18	0	0
SEVERO	0	0	0	0
NEGATIVO	6	54	8	72
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

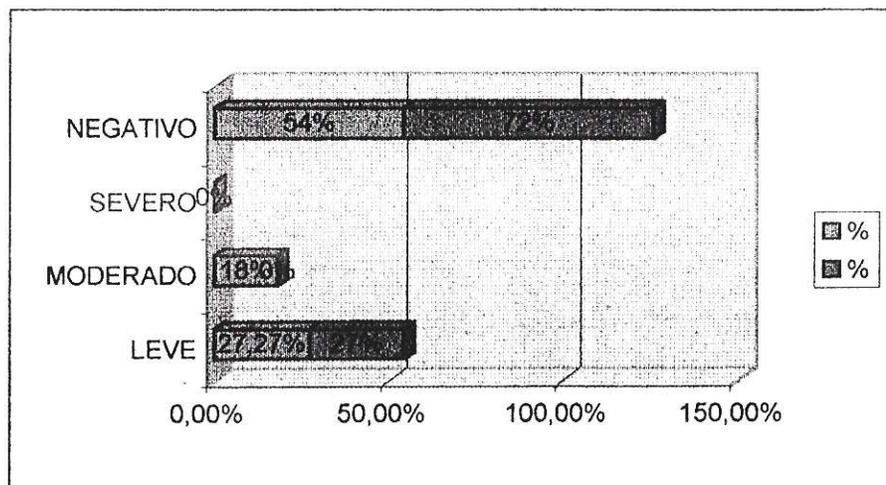
GRAFICA 29

TABLA 30

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según el resultado de las pruebas de retracción de antebrazo antes y después del tratamiento.

	ANTES		DEPUÉS	
	#	%	#	%
LEVE	2	18	1	9,1
MODERADO	1	9,09	0	0
SEVERO	0	0	0	0
NEGATIVO	8	72,72	9	91
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

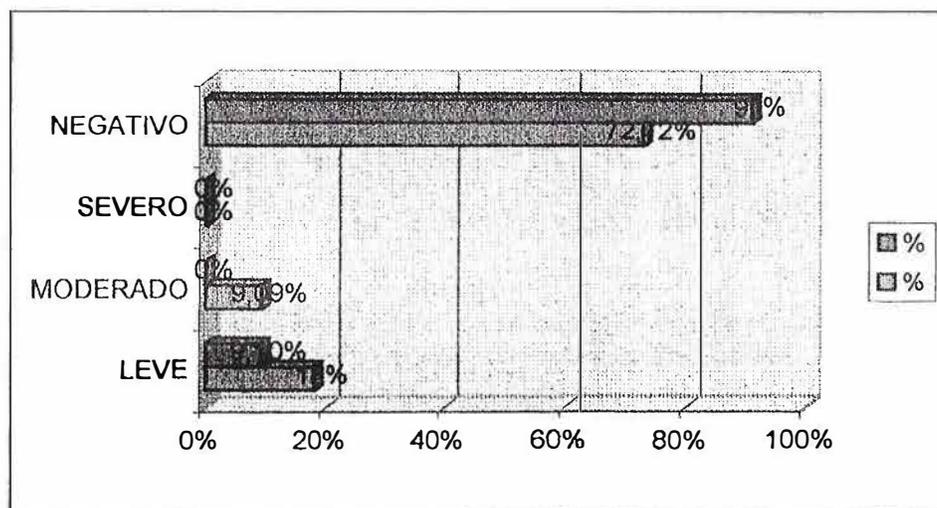
GRAFICA 30

TABLA 31

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según el resultado de las pruebas de retracción de flexores de muñeca antes y después del tratamiento.

FLEXORES DE MUÑECA	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
LEVE	1	9,1	0	0
MODERADO	5	45,45	5	45,45
SEVERO	0	0	0	0
NEGATIVO	5	45,45	6	54,54
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

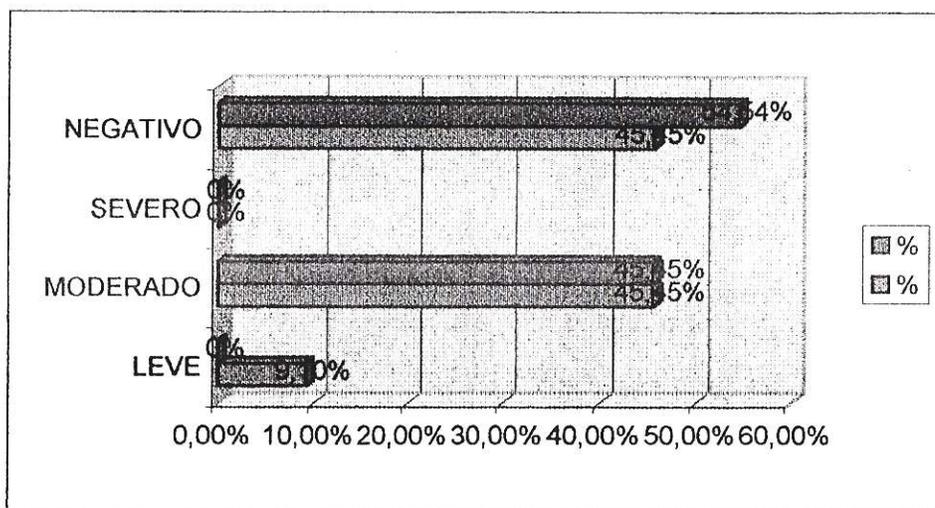
GRAFICA 31

TABLA 32

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según el resultado de las pruebas de retracción según extensores de muñeca antes y después del tratamiento.

EXTENSORES DE MUÑECA	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
LEVE	4	36	3	27
MODERADO	3	27	1	9,09
SEVERO	0	0	0	0
NEGATIVO	4	36,36	7	63
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

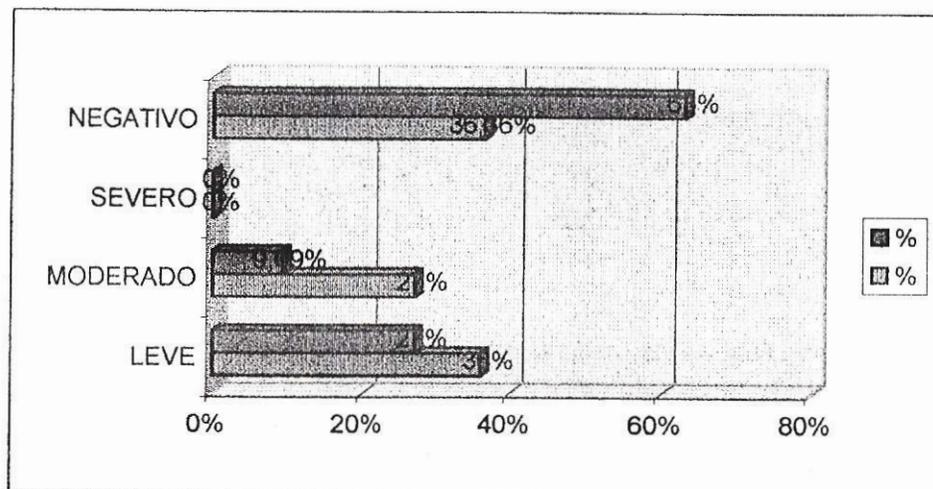
GRAFICA 32

TABLA 33

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según el resultado de las pruebas de retracción antes y después del tratamiento.

FORMA	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
LEVE	1	9,1	3	27,27
MODERADO	3	27	1	9,09
SEVERO	1	9,09	0	0
NRGATIVO	6	54	7	63
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

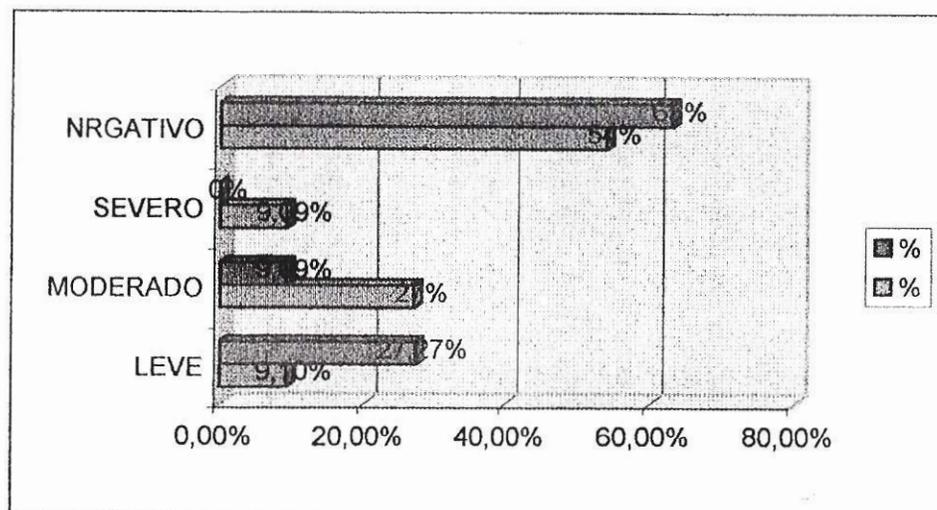
GRAFICA 33

TABLA 34

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según el resultado de las pruebas de retracción antes y después del tratamiento.

TIPO DE LESIÓN	ANTES		DESPUÉS	
	#	%	#	%
LEVE	6	54,54	2	18
MODERADO	0	0	0	0
SEVERO	0	0	0	0
NEGATIVO	5	45	9	81
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del Paciente

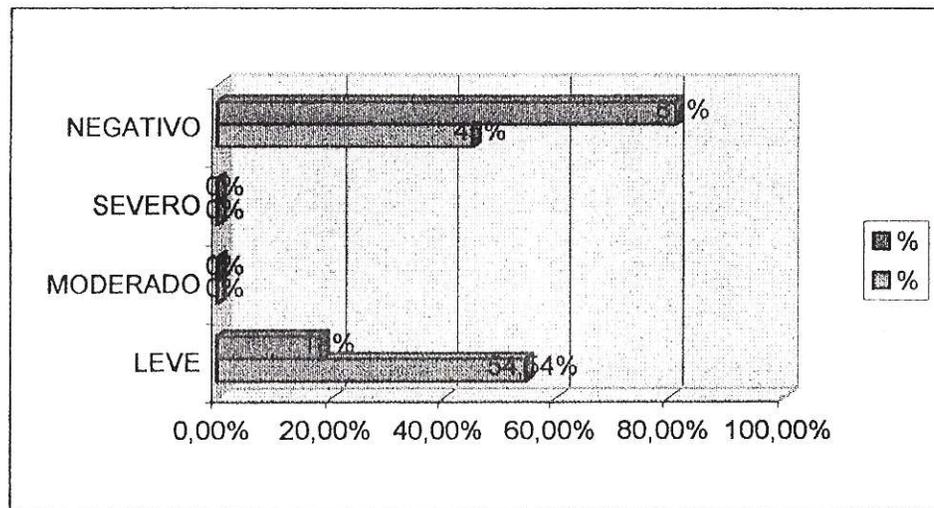
GRAFICA 34

TABLA 35

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de flexo extensión desviación radial y cubital de muñeca derecha antes y después del tratamiento.

	FLEXO			EXTENSIÓN			DESV. RADIAL			DESV. CUBITAL		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-80°	0°-75°	5°	0°-70°	0°-70°	0°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 2	0°-70°	0°-90°	20°	0°-70°	0°-60°	(-10°)	0°-25°	0°-20°	(-5°)	0°-30°	0°-30°	0°
PTE 3	0°-60°	0°-60°	0°	0°-60°	0°-60°	0°	0°-20°	0°-25°	10°	0°-40°	0°-25°	15°
PTE 4	0°-75°	0°-90°	15°	0°-60°	0°-70°	10°	0°-10°	0°-20°	10°	0°-40°	0°-45°	5°
PTE 5	0°-35°	0°-80°	45°	0°-35°	0°-35°	0°	0°-15°	0°-15°	0°	0°-20°	0°-25°	5°
PTE 6	0°-75°	0°-85°	10°	0°-75°	0°-75°	0°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 7	0°-90°	0°-80°	(-10°)	0°-60°	0°-60°	0°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 8	0°-70°	0°-90°	20°	0°-35°	0°-45°	10°	0°-20°	0°-35°	15°	0°-30°	0°-30°	0°
PTE 9	0°-75°	0°-90°	15°	0°-60°	0°-65°	5°	0°-30°	0°-45°	15°	0°-30°	0°-35°	5°
PTE 10	0°-55°	0°-75°	20°	0°-60°	0°-70°	10°	0°-20°	0°-35°	15°	0°-30°	0°-40°	10°
PTE 11	0°-55°	0°-60°	5°	0°-64°	0°-65°	1°	0°-20°	0°-30°	10°	0°-35°	0°-35°	0°

Fuente: Valoración de los Pacientes

TABLA 36

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según

la goniometría de flexo - extensión desviación radial desviación cubital de la muñeca izquierda antes y después del tratamiento.

	FLEXIÓN			EXTENSIÓN			DESV. RADIAL			DESV. CUBITAL		
	ANT.	DESP	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-80°	0°-75°	(-5°)	0°-70°	0°-70°	0°	0°-20°	0°-10°	(-10°)	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 2	0°-80°	0°-90°	10°	0°-70°	0°-70°	0°	0°-30°	0°-20°	(-10°)	0°-35°	0°-30°	(-5°)
PTE 3	0°-60°	0°-68°	0°	0°-40°	0°-40°	0°	0°-75°	0°-30°	15°	0°-35°	0°-30°	(-5°)
PTE 4	0°-75°	0°-90°	15°	0°-55°	0°-70°	15°	0°-35°	0°-45°	10°	0°-5°	0°-20°	15°
PTE 5	0°-40°	0°-50°	10°	0°-50°	0°-75°	25°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-18°	0°-40°	22°
PTE 6	0°-70°	0°-85°	15°	0°-65°	0°-70°	5°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 7	0°-90°	0°-80°	(-10°)	0°-60°	0°-60°	0°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 8	0°-80°	0°-80°	0°	0°-60°	0°-65°	5°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-45°	0°-45°	0°
PTE 9	0°-65°	0°-70°	5°	0°-40°	0°-45°	5°	0°-30°	0°-35°	5°	0°-45°	0°-50°	5°
PTE 10	0°-70°	0°-80°	10°	0°-55°	0°-75°	20°	0°-30°	0°-40°	10°	0°-40°	0°-50°	10°
PTE 11	0°-45°	0°-46°	1°	0°-55°	0°-60°	5°	0°-35°	0°-35°	0°	0°-25°	0°-30°	5°

Fuente: Valoración de los Pacientes

TABLA 37

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la articulación metacarpo falángica del dedo índice mano derecha antes y después del tratamiento.

	FLEXIÓN			EXTENSIÓN		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 2	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 3	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-15°	(-5°)
PTE 4	0°-85°	0°-90°	5°	0°-15°	0°-20°	5°
PTE 5	0°-90°	0°-75°	15°	0-20°	0°-15°	(-5°)
PTE 6	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 7	0°-90°	0°-90°	0°	0°-15°	0°-20°	5°
PTE 8	0°-65°	0°-80°	15°	0-20°	0°-30°	10°
PTE 9	0°-70°	0°-85°	15°	0°-15°	0°-30°	15°
PTE 10	0°-75°	0°-80°	5°	R		
PTE 11	0°-43°	0°-45°	2°	0°-10°	0°-15°	5°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 38

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la articulación interfalángica proximal del dedo índice mano derecha antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-110°	0°-120°	10°	110°-0°	120°-0°	10°
PTE 2	0°-115°	0°-120°	5°	115°-0°	120°-0°	5°
PTE 3	0°-115°	0°-85°	(-30°)	115°-0°	85°-0°	(-30°)
PTE 4	85°-100°	75°-100°	10°	(-85°)	(-75°)	10°
PTE 5	0°-100°	0°-90°	(-10°)	100°-0°	90°-0°	(-10°)
PTE 6	0°-115°	0°-120°	5°	115°-0°	120°-0°	5°
PTE 7	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	0°
PTE 8	0°-85°	0°-90°	5°	85°-0°	90°-0°	5°
PTE 9	0°-85°	0°-90°	5°	85°-0°	90°-0°	5°
PTE 10	80°-90°	80°-100°	20°	(-80°)	(-80°)	0°
PTE 11	0°-70°	0°-75°	5°	R	Retracción	

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 39

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC. metaralngica proximal del dedo índice mano izquierda antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-105°	0°-120°	15°	105°-0°	120°-0°	15°
PTE 2	0°-115°	0°-115°	0°	115°-0°	115°-0°	0°
PTE 3	0°-105°	0°-110°	5°	105°-0°	110°-0°	5°
PTE 4	80°-90°	70°-90°	10°	(-80°)	(-70°)	10°
PTE 5	0°-100°	0°-80°	(-20°)	100°-0°	80°-0°	(-20°)
PTE 6	0°-115°	0°-120°	5°	115°-0°	120°-0°	5°
PTE 7	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	0°
PTE 8	0°-110°	0°-110°	0°	110°-0°	110°-0°	0°
PTE 9	0°-90°	0°-95°	5°	90°-0	95°-0°	5°
PTE 10	0°-60°	0°-75°	0°	R	ón	
PTE 11	0°-90°	0°-90°	0°	90°-0°	90°-0°	0°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 40

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la Goniometría de la ACC. IFD del dedo índice mano izquierda antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-60°	0°-70°	10°	60°-0°	70°-0°	10°
PTE 2	0°-70°	0°-75°	5°	70°-0°	75°-0°	5°
PTE 3	0°-80°	0°-70°	(-10°)	80°-0°	70°-0°	(-10°)
PTE 4	R	R		R	R	
PTE 5	0°-75°	0°-60°	(-15°)	75°-0°	60°-0°	(-15°)
PTE 6	0°-75°	0°-75°	0°	75°-0°	75°-0°	0°
PTE 7	0°-70°	0°-70°	0°	70°-0°	70°-0°	0°
PTE 8	0°-70°	0°-75°	5°	70°-0°	75°-0°	5°
PTE 9	0°-40°	0°-45°	5°	40°-0°	45°-0°	5°
PTE 10	RTB	RTB		RTB	RTB	
PTE 11	RTB	RTB		RTB	RTB	

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 41

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC. MCF del dedo medio mano derecha antes y después del tratamiento.

	FLEXIÓN			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 2	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 3	0°-95°	0°-90°	5°	0°-20°	0°-15°	5°
PTE 4	0°-85°	0°-90°	5°	0°-5°	0°-20°	15°
PTE 5	0°-90°	0°-80°	10°	10°-20°	0°-20°	10°
PTE 6	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 7	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 8	0°-80°	0°-90°	10°	0°-5°	0°-10°	5°
PTE 9	0°-75°	0°-95°	20°	0°-25°	0°-35°	10°
PTE 10	0°-55°	0°-65°	10°	R	R	ción
PTE 11	0°-70°	0°-77°	7°	0°-15°	0°-20°	5°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 42

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC. MCF del dedo medio mano izquierda antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 2	0°-90°	0°-95°	5°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 3	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-15°	5°
PTE 4	0°-60°	0°-80°	20°	0°-5°	0°-10°	5°
PTE 5	0°-95°	0°-95°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 6	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 7	0°-80°	0°-90°	10°	0°-10°	0°-20°	10°
PTE 8	0°-90°	0°-90°	0°	0°-25°	0°-25°	0°
PTE 9	0°-90°	0°-95°	5°	0°-5°	0°-20°	15°
PTE 10	0°-70°	0°-75°	5°	0°-15°	0°-25°	10°
PTE 11	0°-30	0°-30°	0°	0°-10°	0°-10°	0°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 43

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la articulación IFP del dedo medio mano derecha antes y después del tratamiento.

	FLEXIÓN			EXTENSIÓN		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-120°	0°-110°	(-10°)	120°-0°	110°-0°	(-10°)
PTE 2	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	0°
PTE 3	0°-115°	0°-100°	(-15°)	115°-0°	100°-0°	(-15°)
PTE 4	45°-100°	45°-100°	0°	(-45°)	(-45°)	0°
PTE 5	0°-115°	0°-60°	(-55°)	115°-0°	60°-0°	(-55°)
PTE 6	0°-115°	0°-120°	5°	115°-0°	120°-0°	5°
PTE 7	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	0°
PTE 8	0°-75°	0°-90°	15°	75°-0°	90°-0°	15°
PTE 9	0°-75°	0°-90°	15°	75°-0°	90°-0°	15°
PTE 10	0°-80°	0°-90°	10°	80°-0°	90°-0°	10°
PTE 11	R	R		R	R	

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 44

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC IFP del dedo medio mano izquierda antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-120°	0°-105°	(-15°)	120°-0°	105°-0°	(-15°)
PTE 2	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	0°
PTE 3	5°-100°	5°-100°	0°	(-5°)	(-5°)	0°
PTE 4	80°-100°	80°-100°	0°	(-80°)	(-80°)	0°
PTE 5	0°-45°	0°-40°	(-15°)	45°-0°	40°-0°	(-5°)
PTE 6	0°-115°	0°-120°	5°	115°-0°	120°-0°	5°
PTE 7	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	0°
PTE 8	0°-115°	0°-115°	0°	115°-0°	115°-0°	0°
PTE 9	0°-95°	0°-100°	5°	95°-0°	100°-0°	5°
PTE 10	0°-70°	0°-85°	15°	70°-0°	85°-0°	15°
PTE 11	0°-70°	0°-73°	3°	70°-0°	73°-0°	3°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 45

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC IFD del dedo medio mano derecha antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-70°	0°-75°	5°	70°-0°	75°-0°	5°
PTE 2	0°-70°	0°-75°	5°	70°-0°	75°-0°	5°
PTE 3	0°-75°	0°-70°	(-5°)	75°-0°	70°-0°	(-5°)
PTE 4	0°-60°	0°-75°	15°	60°-0°	75°-0°	15°
PTE 5	0°-60°	0°-45°	(-15°)	60°-0°	45°-0°	(-15°)
PTE 6	0°-75°	0°-75°	0°	75°-0°	75°-0°	0°
PTE 7	0°-70°	0°-70°	0°	70°-0°	70°-0°	0°
PTE 8	R	R		R	R	
PTE 9	0°-80°	0°-85°	5°	80°-0°	85°-0°	5°
PTE 10	R	R		R	R	
PTE 11	R	R		R	R	

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 46

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC IFD del dedo medio mano izquierda antes y después del tratamiento.

	FLEXIÓN			EXTENSIÓN		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-70°	0°-70°	0°	70°-0°	70°-0°	0°
PTE 2	0°-70°	0°-75°	5°	70°-0°	75°-0°	5°
PTE 3	0°-75°	0°-70°	(-5°)	75°-0°	70°-0°	(-5°)
PTE 4	Retracción	Retracción		Retracción	Retracción	
PTE 5	0°-35°	0°-65°	30°	35°-0°	65°-0°	30°
PTE 6	0°-75°	0°-75°	0°	75°-0°	75°-0°	0°
PTE 7	0°-70°	0°-70°	0°	70°-0°	70°-0°	0°
PTE 8	0°-75°	0°-80°	5°	75°-0°	80°-0°	5°
PTE 9	0°-45°	0°-55°	10°	45°-0°	55°-0°	0°
PTE 10	Retracción	Retracción		Retracción	Retracción	
PTE 11	Retracción	Retracción		Retracción	Retracción	

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 47

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC metacarpofalángica mano derecha dedo anular antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-90°	0°-90°	0°	0°-15°	0°-20°	5°
PTE 2	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 3	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-15°	5°
PTE 4	0°-70°	0°-75°	5°	0°-5°	0°-20°	15°
PTE 5	0°-90°	0°-75°	(-15°)	0°-20°	0°-15°	(-5°)
PTE 6	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 7	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 8	0°-80°	0°-90°	10°	R	R	
PTE 9	0°-85°	0°-90°	5°	0°-15°	0°-35°	20°
PTE 10	0°-35°	0°-40°	5°	0°-10°	0°-20°	15°
PTE 11	0°-50°	0°-60°	10°	R	R	

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 48

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC metacarpofalángica mano izquierda dedo anular antes y después del tratamiento.

	FLEXIÓN			EXTENSIÓN		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 2	0°-40°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 3	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	5°-15°	5°
PTE 4	0°-60°	0°-90°	30°	0°-5°	0°-10°	5°
PTE 5	0°-90°	0°-60°	(-30°)	0°-23°	0°-20°	(-5°)
PTE 6	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 7	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 8	0°-85°	0°-90°	5°	0°-25°	0°-25°	0°
PTE 9	0°-80°	0°-85°	5°	0°-30°	0°-35°	5°
PTE 10	0°-85°	0°-90°	5°	0°-5°	0°-25°	20°
PTE 11	0°-40°	0°-45°	5°	0°-10°	0°-20°	10°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 49

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC interfalángica proximal mano derecha dedo anular antes y después del tratamiento.

	EXTENSIÓN			FLEXIÓN		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-110°	0°-120°	10°	100°-0°	120°-0°	10°
PTE 2	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	0°
PTE 3	0°-115°	0°-100°	(-15°)	155°-0°	100°-0°	(-15°)
PTE 4	60°-90°	80°-110°	30°	(-60°)	(-80°)	20°
PTE 5	0°-115°	0°-85°	(-30°)	115°-0	85°-0°	(-30°)
PTE 6	0°-115°	0°-120°	5°	115°-0°	120°-0°	5°
PTE 7	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	0°
PTE 8	0°-65°	0°-100°	35°	65°-0°	100°-0°	35°
PTE 9	0°-80°	0°-90°	10°	80°-0°	90°-0°	10°
PTE 10	0°-50°	0°-65°	15°	50°-0°	65°-0°	15°
PTE 11	0°-60°	0°-80°	20°	R	R	

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 50

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC interfalángica proximal mano izquierda dedo anular antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-105°	0°-120°	15°	105°-0°	120°-0°	15°
PTE 2	0°-115°	0°-120°	5°	115°-0°	120°-0°	5°
PTE 3	45°-105°	50°-105°	5°	45°	50°	5°
PTE 4	R	R		R	R	
PTE 5	0°-85°	0°-115°	30°	85°-0°	115°-0°	30°
PTE 6	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	20°
PTE 7	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	0°
PTE 8	0°-110°	0°-120°	10°	110°-0°	120°-0°	10°
PTE 9	0°-80°	0°-90°	10°	80°-0°	90°-0°	10°
PTE 10	0°-45°	0°-50°	5°	45°-0°	50°-0°	5°
PTE 11	0°-65°	0°-80°	15°	65°-0°	80°-0°	15°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 51

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC interfalángica distal mano derecha dedo anular antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-70°	0°-75°	5°	70°-0°	75°-0°	5°
PTE 2	0°-70°	0°-75°	5°	70°-0°	75°-0°	5°
PTE 3	0°-80°	0°-70°	(-10°)	80°-0°	70°-0°	(-10°)
PTE 4	10°-70°	0°-70°	10°	(-10°)	70°-0°	10°
PTE 5	0°-80°	0°-55°	(-25°)	80°-0°	55°-0°	(-25°)
PTE 6	0°-75°	0°-85°	10°	75°-0°	85°-0°	10°
PTE 7	0°-70°	0°-70°	0°	70°-0°	70°-0°	0°
PTE 8	0°-45°	0°-50°	5°	45°-0°	50°-0°	5°
PTE 9	0°-60°	0°-70°	10°	60°-0°	70°-0°	10°
PTE 10	R	R	R	R	R	R
PTE 11	R	R	R	R	R	R

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 52

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC interfalángica distal mano izquierda dedo anular antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-70°	0°-70°	0°	70°-0°	70°-0°	0°
PTE 2	0°-70°	0°-75°	5°	70°-0°	75°-0°	5°
PTE 3	15°-75°	10°-70°	5°	15°	10°	5°
PTE 4	R	R		R	R	
PTE 5	0°-65°	0°-80°	15°	65°-0°	80°-0°	15°
PTE 6	0°-75°	0°-85°	10°	75°-0°	85°-0°	10°
PTE 7	0°-70°	0°-70°	0°	70°-0°	70°-0°	0°
PTE 8	0°-80°	0°-80°	0°	80°-0°	80°-0°	0°
PTE 9	0°-50°	0°-60°	10°	50°-0°	60°-0°	10°
PTE 10	R	R		R	R	
PTE 11	R	R		R	R	

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 53

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC mano derecha dedo meñique antes y después del tratamiento.

	FLEXIÓN			EXTENSIÓN		
	ANT-	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-90°	0°-90°	0°	0°-15°	0°-20°	5°
PTE 2	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 3	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-15°	(-5°)
PTE 4	0°-80°	0°-90°	10°	0°-5°	0°-15°	10°
PTE 5	0°-90°	0°-80°	(-10°)	0°-20°	0°-15°	(-5°)
PTE 6	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 7	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 8	0°-70°	0°-90°	20°	0°-15°	0°-20°	5°
PTE 9	0°-70°	0°-75°	5°	0°-15°	0°-20°	5°
PTE 10	0°-40°	0°-55°	15°	R	R	R
PTE 11	0°-45°	0°-70°	25°	R	R	R

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 54

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC metacarpofalángica mano izquierda dedo meñique antes y después del tratamiento.

	FLEXIÓN			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 2	70°-120°	70°-120°	0°	-70°	-70°	0°
PTE 3	45°-90°	50°-90°	5°	-45°	-50°	(-5°)
PTE 4	0°-90°	0°-90°	0°	0°-10°	0°-15°	5°
PTE 5	0°-80°	0°-90°	(-10°)	0°-20°	0°-15°	(-5°)
PTE 6	0°-90°	0°-90°	0°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 7	0°-85°	0°-90°	5°	0°-20°	0°-20°	0°
PTE 8	0°-90°	0°-90°	0°	0°-25°	0°-30°	5°
PTE 9	0°-60°	0°-70°	10°	0°-20°	0°-30°	10°
PTE 10	0°-60°	0°-65°	5°	0°-10°	0°-15°	5°
PTE 11	0°-45°	0°-65°	20°	0°-20°	0°-30°	10°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 55

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC IFP mano derecha dedo meñique antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-105°	0°-120°	15°	105°-0°	120°-0°	15°
PTE 2	60°-115°	40°-120°	5°	60°	40°	20°
PTE 3	0°-115°	0°-100°	(-5°)	105°-0°	100°-0°	(-5°)
PTE 4	100°-120°	90°-110°	20°	(-100°)	(-90°)	10°
PTE 5	0°-115°	0°-95°	(-20°)	115°-0°	95°-0°	(-20°)
PTE 6	5°-115°	0°-120°	5°	5°	120°-0°	15°
PTE 7	0°-115°	0°-120°	5°	115°-0°	120°-0°	5°
PTE 8	0°-85°	0°-90°	5°	85°-0°	90°-0°	5°
PTE 9	0°-85°	0°-90°	5°	85°-0°	90°-0°	5°
PTE 10	0°-60°	68°	8°	R	R	R
PTE 11	0°-50°	0°-95°	45°	R	R	R

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 56

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC IFP mano izquierda dedo meñique antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-105°	0°-120°	15°	105°-0°	120°-0°	15°
PTE 2	70°-120°	70°-120°	0°	- 70°	-70°	0°
PTE 3	45°-90°	50°-90°	5°	- 45°	- 50°	5°
PTE 4	R	R		R	R	
PTE 5	0°-115°	0°-90°	(-25°)	115°-0°	90°-0°	(-25°)
PTE 6	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	0°
PTE 7	0°-120°	0°-120°	0°	120°-0°	120°-0°	0°
PTE 8	0°-115°	0°-115°	0°	115°-0°	115°-0°	0°
PTE 9	0°-80°	0°-95°	15°	80°-0°	95°-0°	15°
PTE 10	0°-75°	0°-85°	10°	75°-0°	85°-0°	10°
PTE 11	0°-65°	0°-90°	25°	65°-0°	90°-0°	25°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 57

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC IFD mano derecha dedo meñique antes y después del tratamiento.

ID	FLEXIÓN			EXTENSIÓN		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-75°	0°-75°	0°	75°-0°	75°-0°	0°
PTE 2	50°-65°	30°-70°	5°	50°	30°	20°
PTE 3	0°-80°	0°-70°	(-10°)	80°-0°	70°-0°	(-10°)
PTE 4	R	R	R	R	R	R
PTE 5	0°-80°	0°-65°	(-20°)	80°-0°	65°-0°	(-20°)
PTE 6	5°-70°	0°-70°	0°	5°	70°-0°	5°
PTE 7	0°-70°	0°-70°	0°	70°-0°	70°-0°	0°
PTE 8	0°-70°	0°-80°	10°	70°	80°	0°
PTE 9	0°-55°	0°-65°	10°	55°-0°	65°-0°	0°
PTE 10	0°-5°	0°-15°	10°	5°-0°	15°-0°	0°
PTE 11	R	R	R	R	R	R

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 58

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC IFD mano izquierda dedo meñique antes y después del tratamiento.

IRD	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-75°	0°-75°	0°	75°-0°	75°-0°	0°
PTE 2	20°-70°	20°-75°	5°	(-20°)	(-20°)	0°
PTE 3	10°-80°	10°-80°	0°	(-10°)	(-10°)	0°
PTE 4	R	R		R	R	
PTE 5	0°-80°	0°-70°	(-10°)	80°-0°	70°-0°	(-10°)
PTE 6	0°-75°	0°-75°	0°	75°-0°	75°-0°	0°
PTE 7	0°-70°	0°-70°	0°	70°-0°	70°-0°	0°
PTE 8	0°-70°	0°-75°	5°	70°-0°	75°-0°	5°
PTE 9	0°-50°	0°-65°	15°	50°-0°	65°-0°	15°
PTE 10	0°-65°	0°-80°	15°	65°-0°	80°-0°	0°
PTE 11	R	R		R	R	

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 59

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC metacarpofalángica del pulgar mano derecha antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION			ABD			ADD			DIFERENCIA		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0-70	0-70	0	70-0	70-0	0	0-70	0-70	0	70-0	70-0	0	0	0	0
PTE 2	0-70	0-70	0	70-0	70-0	0	0-60	0-65	5	60-0	65-0	5	0	0	0
PTE 3	0-50	0-60	10	50-0	60-0	10	(-060)	0-65	5	60-0	65-0	5	0	0	0
PTE 4	0-40	0-50	10	40-0	50-0	10	0-50	0-60	10	50-0	60-0	10	3cm	1cm	2cm
PTE 5	0-50	0-50	0	50-0	50-0	0	0-60	0-40	(-20)	60-0	40-0	-20	0	0	0
PTE 6	0-70	0-70	0	70-0	70-0	0	0-65	0-70	5	65-0	70-0	5	0cm	0cm	0cm
PTE 7	0-35	0-70	35	35-0	70-0	35	0-70	0-70	0	70-0	70-0	0	0	0	0
PTE 8	0-65	0-70	5	65-0	70-0	5	0-55	0-65	10	55-0	65-0	10	2cm	1cm	1cm
PTE 9	0-70	0-70	0	70-0	70-0	0	0-65	0-68	3	65-0	68-0	3	1cm	0	1cm
PTE 10	0-10	0-30	20	10-0	30-0	20	0-45	0-55	10	45-0	55-0	10	2cm	1cm	1cm
PTE 11	0-30	0-40	10	30-0	40-0	10	0-45	0-50	5	45-0	50-0	5	2cm	1cm	1cm

Fuente: Valoración de los Pacientes

TABLA 60

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la ACC metacarpofalángica del pulgar mano izquierda antes y después del tratamiento.

	FLEXION			EXTENSION			ABD			ADD			OPONENCIA		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0-70	0-70	0	70-0	70-0	0	0-70	0-70	0	70-0	70-0	0	0	0	0
PTE 2	0-70	0-70	0	70-0	70-0	0	0-60	0-70	10	60-0	70-0	10	0	0	0
PTE 3	0-45	0-45	0	45-0	45-0	0	0-55	0-65	10	55-0	65-0	10	0	0	0
PTE 4	0-45	0-60	15	45-0	60-0	15	0-40	0-45	5	40-0	45-0	5	2cm	0	2cm
PTE 5	0-50	0-45	-5	50-0	45-0	-5	0-55	0-50	-5	55-0	50-0	-5	0	0	0
PTE 6	0-70	0-70	0	70-0	70-0	0	0-65	0-70	5	65-0	70-0	5	0	0	0
PTE 7	0-45	0-70	25	45-0	70-0	25	0-70	0-70	0	70-0	70-0	0	0	0	0
PTE 8	0-90	0-90	0	90-0	90-0	0	0-60	0-70	10	60-0	70-0	10	0	0	0
PTE 9	0-60	0-70	10	60-0	70-0	10	0-60	0-65	5	60-0	65-0	5	1cm	0	1cm
PTE 10	0-30	0-45	15	90-0	45-0	15	0-55	0-60	5	55-0	60-0	5	3cm	2cm	1cm
PTE 11	0-40	0-45	5	40-0	45-0	5	0-50	0-60	10	50-0	60-0	10	3cm	2cm	1cm

Fuente: Valoración de los Pacientes

TABLA 61

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la articulación carpometacarpiano del pulgar mano derecha antes y después del tratamiento.

PTE	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-10°	0°-15°	5°	10°-0°	15°-0°	5°
PTE 2	0°-15°	0°-15°	0°	15°-0°	15°-0°	0°
PTE 3	0°-10°	0°-15°	5°	10°-0°	15°-0°	5°
PTE 4	0°-10°	0°-15°	5°	10°-0°	15°-0°	5°
PTE 5	0°-15°	0°-15°	0°	15°-0°	15°-0°	0°
PTE 6	0°-10°	0°-10°	0°	10°-0°	10°-0°	0°
PTE 7	0°-12°	0°-12°	0°	12°-0°	12°-0°	0°
PTE 8	0°-15°	0°-15°	0°	15°-0°	15°-0°	0°
PTE 9	0°-10°	0°-15°	5°	10°-0°	15°-0°	5°
PTE 10	0°-8°	0°-12°	4°	8°-0°	12°-0°	4°
PTE 11	0°-7°	0°-10°	3°	7°-0°	10°-0°	3°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 62

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la articulación carpometacarpiano del pulgar mano izquierda antes y después del tratamiento.

PTE	FLEXION			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
1	0°-10°	0°-15°	5°	10°-0°	15°-0°	5°
2	0°-15°	0°-15°	0°	15°-0°	15°-0°	0°
3	0°-10°	0°-15°	5°	10°-0°	15°-0°	5°
4	0°-10°	0°-15°	5°	10°-0°	15°-0°	5°
5	0°-15°	0°-15°	0°	15°-0°	15°-0°	0°
6	0°-10°	0°-13°	3°	10°-0°	13°-0°	3°
7	0°-12°	0°-15°	3°	12°-0°	15°-0°	3°
8	0°-15°	0°-15°	0°	15°-0°	15°-0°	0°
9	0°-10°	0°-15°	5°	10°-0°	15°-0°	5°
10	0°-8°	0°-15°	7°	8°-0°	15°-0°	7°
11	0°-7°	0°-15°	8°	7°-0°	15°-0°	8°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 63

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la articulación del pulgar mano derecha antes y después del tratamiento.

	FLEXIÓN			EXTENSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-90°	0°-90°	0°	90°-0°	90°-0°	0°
PTE 2	0°-80°	0°-85°	5°	80°-0°	85°-0°	5°
PTE 3	0°-85°	0°-75°	(-10°)	85°-0°	75°-0°	(-10°)
PTE 4	0°-70°	0°-75°	5°	70°-0°	75°-0°	5°
PTE 5	0°-85°	0°-55°	(-30°)	85°-0°	55°-0°	(-30°)
PTE 6	0°-85°	0°-90°	5°	85°-0°	90°-0°	5°
PTE 7	0°-90°	0°-90°	0°	90°-0°	90°-0°	0°
PTE 8	0°-55°	0°-70°	15°	55°-0°	70°-0°	15°
PTE 9	0°-70°	0°-80°	10°	70°-0°	80°-0°	10°
PTE 10	0°-50°	0°-55°	5°	n	Retracción	Retracción
PTE 11	0°-75°	0°-85°	10°	75°-0°	85°-0°	10°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 64

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de la articulación interfalángica del dedo pulgar mano izquierda antes y después del tratamiento.

	FLEXIÓN			EXTENSIÓN		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-90°	0°-90°	0°	90°-0°	90°-0°	0°
PTE 2	0°-90°	0°-90°	0°	90°-0°	90°-0°	0°
PTE 3	0°-75°	0°-70°	(-5°)	75°-0°	70°-0°	(-5°)
PTE 4	0°-60°	0°-65°	5°	60°-0°	65°-0°	5°
PTE 5	0°-80°	0°-55°	(-25°)	80°-0°	55°-0°	(-25°)
PTE 6	0°-85°	0°-90°	5°	85°-0°	90°-0°	5°
PTE 7	0°-90°	0°-90°	0°	90°-0°	90°-0°	0°
PTE 8	0°-65°	0°-70°	5°	65°-0°	70°-0°	5°
PTE 9	0°-60°	0°-70°	10°	60°-0°	70°-0°	10°
PTE 10	0°-55°	0°-65°	10°	R	Retracción	Retracción
PTE 11	0°-40°	0°-45°	5°	40°-0°	45°-0°	5°

Fuente: Valoración del Paciente

TABLA 65

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la abducción y aducción de dedos, mano derecha antes y después del tratamiento.

PTE	A B D			A D D		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
1	6cm	6cm	0	6	6	0
2	5	6	1	5	6	1
3	5	5	0	5	5	0
4	4,5	6	1,5	4,5	6	1,5
5	4,5	4,5	0	4,5	4,5	0
6	6	7	1	6	7	1
7	5	6	1	5	6	1
8	6	7	1	6	7	1
9	5,5	7	1,5	5,5	7	1,5
10	3	5	2	3	5	2
11	1	2	1	1	2	1

Fuente: Valoración del Paciente

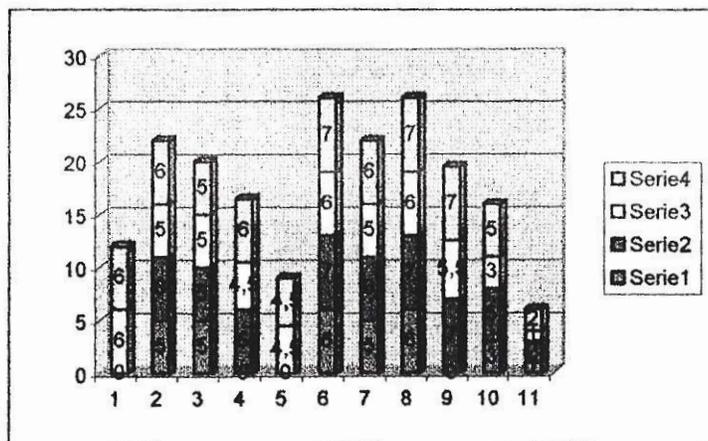
GRAFICA 65

TABLA 66

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la abducción y aducción de dedos, mano izquierda antes y después del tratamiento.

	A B D			A D D		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	6	6cm	0	6	6	0
PTE 2	5	6	1	5	6	1
PTE 3	4	4	0	4	4	0
PTE 4	4,5	5	0,5	4,5	5	0,5
PTE 5	4	4	0	4	4	0
PTE 6	6	7	1	6	7	1
PTE 7	5	7	2	5	7	2
PTE 8	7	7	0	7	7	0
PTE 9	6,5	7	0,5	6,5	7	0,5
PTE 10	3	4	1	3	4	1
PTE 11	1	2	1	1	2	1

Fuente: Valoración de los Pacientes

TABLA 67

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo defisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de tobillo derecho en los movimientos Dorsiflex, Plantiflex, Eversión, Inversión antes y después del tratamiento.

	DORSIFLEX			PLANTIFLEX			EVERSION			INVERSION		
	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#	ANT.	DESP.	#
PTE 1	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-40°	0°	0°-15°	0°-20°	5°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 2	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-40°	0°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 3	0°-20°	0°-20°	0°	0°-45°	0°-45°	0°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 4	0°-20°	0°-20°	0°	0°-50°	0°-50°	0°	0°-10°	0°-10°	0°	0°-45°	0°-45°	0°
PTE 5	0°-10°	0°15°	5°	0°-15°	0°-20°	5°	0°-10°	0°-15°	5°	0°-15°	0°-30°	15°
PTE 6	0°-20°	0°-20°	0°	0°-45°	0°-45°	0°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 7	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-45°	5°	0°-15°	0°-20°	5°	0°-40°	0°-45°	5°
PTE 8	0°-25°	0°-25°	0°	0°-45°	0°-45°	0°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-45°	5°
PTE 9	0°-5°	0°-15°	10°	0°-30°	0°-35°	5°	0°-5°	0°-15°	10°	0°-30°	0°-35°	5°
PTE 10	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
PTE 11	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

Fuente: Valoración de los Pacientes

TABLA 68

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la goniometría de tobillo izquierdo antes y después del tratamiento.

	DORSIFLEXION			PLANTIFLEXION			EVERSION			INVERSION		
	ANT.	DESP.	?	ANT.	DESP.	?	ANT.	DESP.	?	ANT.	DESP.	?
PTE 1	0°-20°	0°-15°	(-5°)	0°-40°	0°-40°	0°	0°-15°	0°-20°	5°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 2	0°-20°	0°-20°	0°	0°-45°	0°-45°	0°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-45°	0°-45°	0°
PTE 3	0°-20°	0°-20°	0°	0°-45°	0°-45°	0°	0°-20°	0°-20°	0°	0°-45°	0°-45°	0°
PTE 4	0°-25°	0°-25°	0°	0°-45°	0°-40°	(-5°)	0°-15°	0°-15°	0°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 5	0°-10°	0°-15°	5°	0°-10°	0°-20°	10°	0°-10°	0°-15°	5°	0°-20°	0°-30°	10°
PTE 6	0°-20°	0°-25°	5°	0°-45°	0°-40°	(-5°)	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-40°	0°
PTE 7	0°-20°	0°-20°	0°	0°-40°	0°-45°	5°	0°-15°	0°-20°	5°	0°-40°	0°-45°	5°
PTE 8	0°-25°	0°-25°	0°	0°-40°	0°-40°	0°	0°-15°	0°-20°	5°	0°-45°	0°-40°	(-5°)
PTE 9	0°-20°	0°-20°	0°	0°-35°	0°-40°	5°	0°-10°	0°-20°	10°	0°-35°	0°-45°	10°
PTE 10	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
PTE 11	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

Fuente: Valoración de los Pacientes

TABLA 69

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de hansen según la valoración muscular en el grupo flexor de (miembro superior derecho) antes y después del tratamiento.

VALORACIÓN MUSCULAR	ANTES		DESPUÉS	
	#	%	#	%
BUENO	3	27,2	7	63,6
REGULAR	8	72,7	4	36
INICIO	0	0	0	0
MALO	0	0	0	0
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

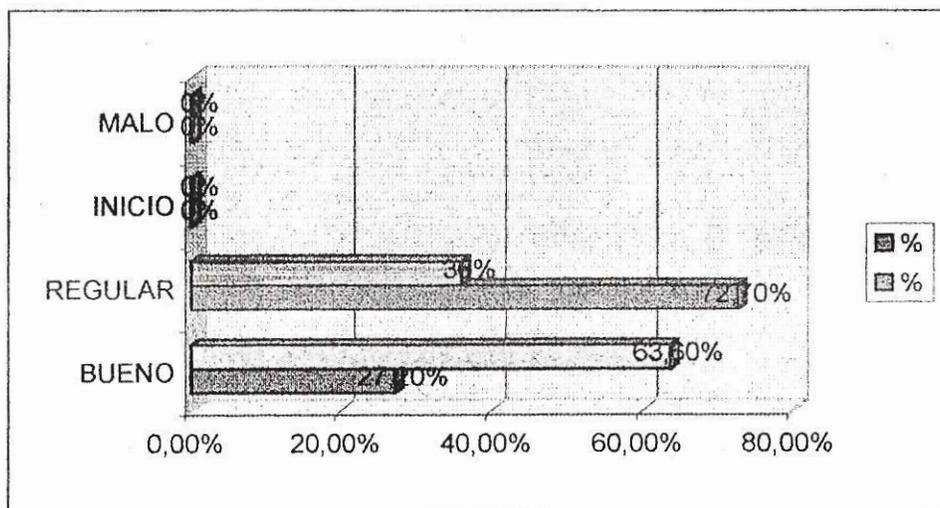
GRAFICA 69

TABLA 70

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la valoración muscular en el patrón extensor (miembro superior derecho) antes y después del tratamiento.

PATRÓN EXTENSOR	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
BUENO	3	27,2	7	63,6
REGULAR	8	72,7	4	36,4
INICIO	0	0	0	0
MALO	0	0	0	0
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

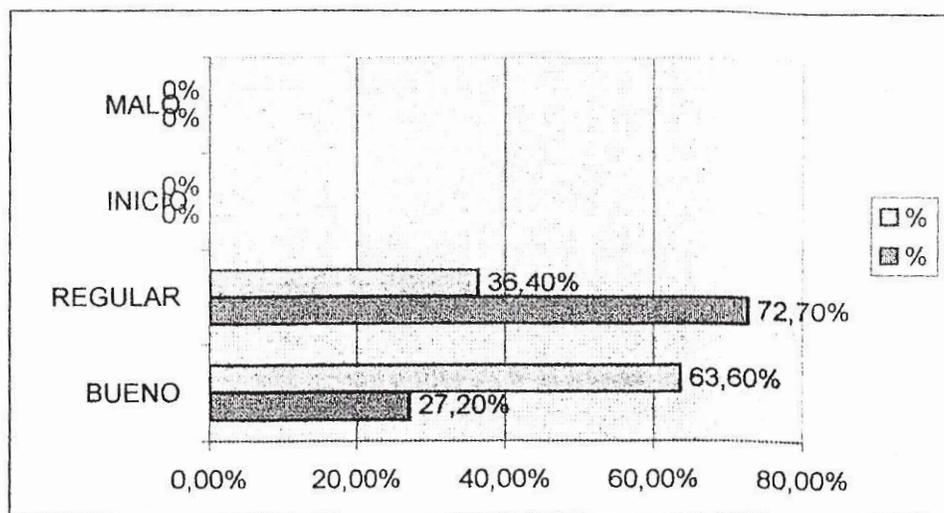
GRAFICA 70

TABLA 71

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la valoración muscular en el patrón flexor (miembro superior izquierdo) antes y después del tratamiento.

PATRON FLEXOR	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
BUENO	4	36,3	6	54,5
REGULAR	7	63,7	5	45,5
INICIO	0	0	0	0
MALO	0	0	0	0
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

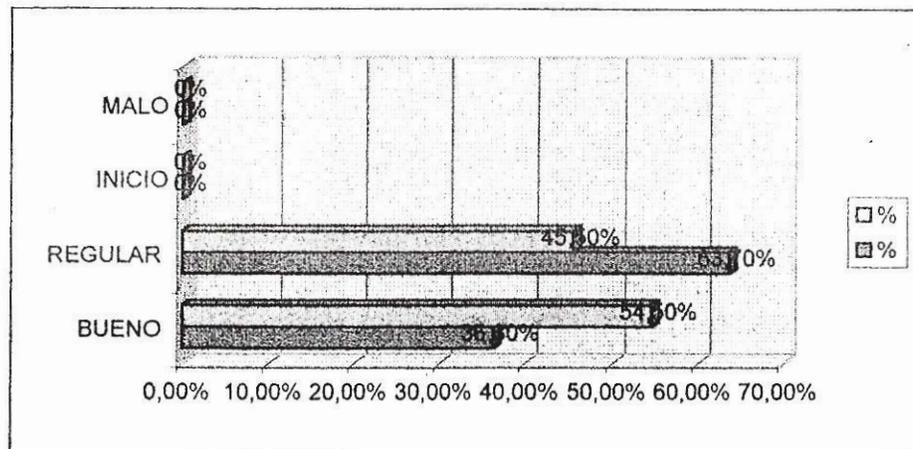
GRAFICA 71

TABLA 72

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la valoración muscular en el patrón extensor (miembro superior izquierdo) antes y después del tratamiento.

PATRÓN EXTENSOR	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
BUENO	8	72	6	54,5
REGULAR	3	27	5	45,5
INICIO	0	0	0	0
MALO	0	0	0	0
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

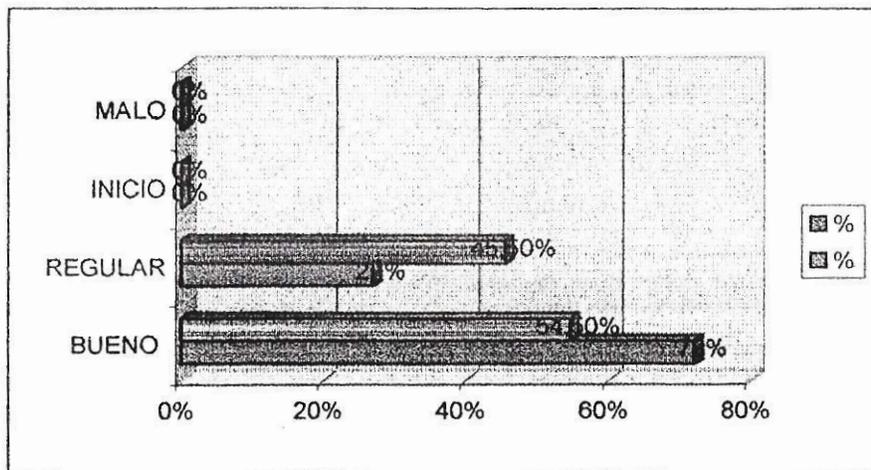
GRAFICA 72

TABLA 73

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la valoración muscular en el grupo flexor (miembro inferior derecho) antes y después del tratamiento.

PATRON FLEXOR	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
BUENO	7	64	9	81
REGULAR	2	18	1	10
INICIO	2	18	1	9
MALO	0	0	0	0
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

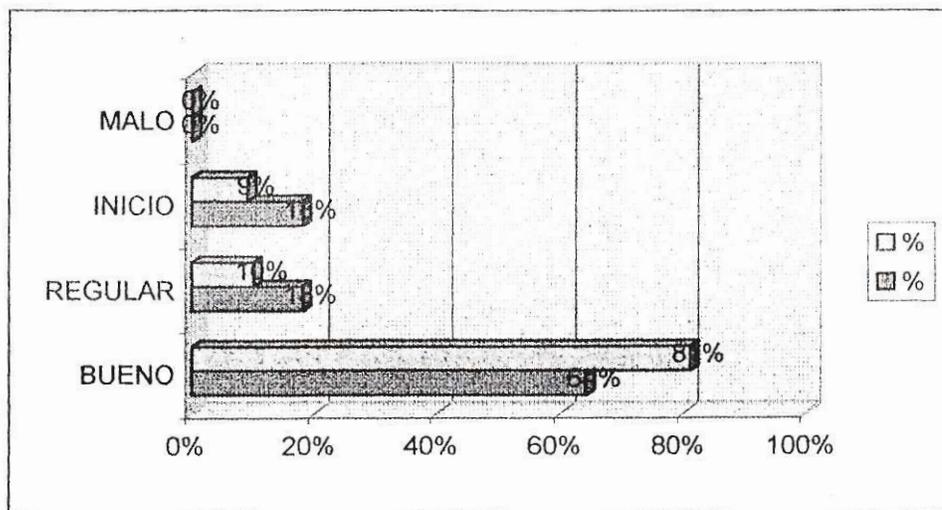
GRAFICA 73

TABLA 74

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la valoración muscular en el patrón extensor (miembro inferior derecho) antes y después del tratamiento.

PATRON EXTENSOR	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
BUENO	7	64	9	81
REGULAR	2	18	1	10
INICIO	2	18	1	9
MALO	0	0	0	0
TOTAL	11	100%	11	11

Fuente: Valoración del los Paciente

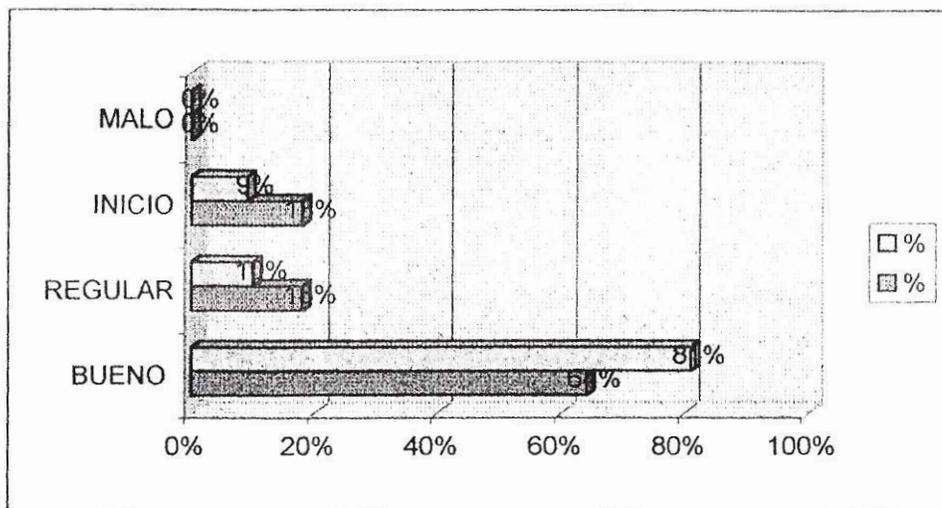
GRAFICA 74

TABLA 75

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la valoración muscular en el patrón flexor (miembro inferior izquierdo) antes y después del tratamiento.

PATRÓN FLEXOR	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
BUENO	8	72.7%	9	81
REGULAR	1	9%	1	10
INICIO	2	18%	1	9
MALO	0	0%	0	0
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

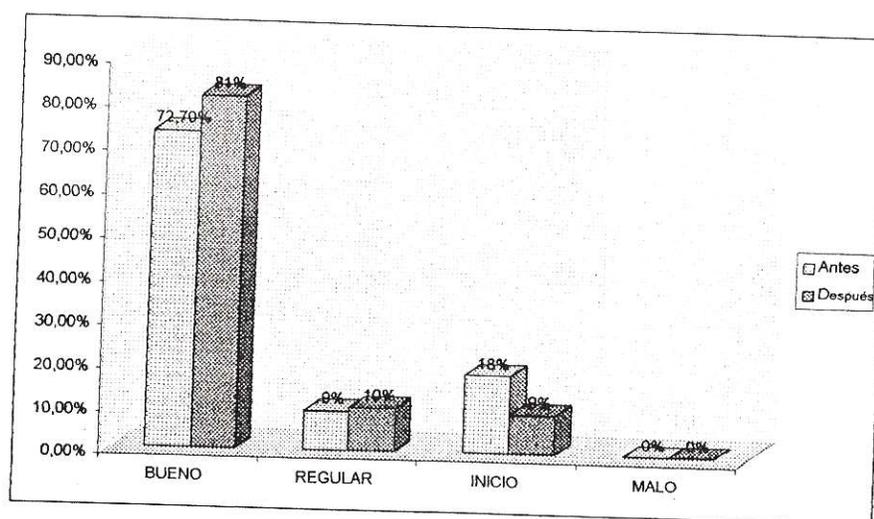
GRAFICA 75

TABLA 76

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la valoración muscular en el patrón extensor (miembro inferior izquierdo) antes y después del tratamiento.

PATRÓN EXTENSOR	ANTES		DESPUÉS	
	#	%	#	%
BUENO	8	72,7	9	81
REGULAR	1	9	1	10
INICIO	2	18	1	9
MALO	0	0	0	0
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

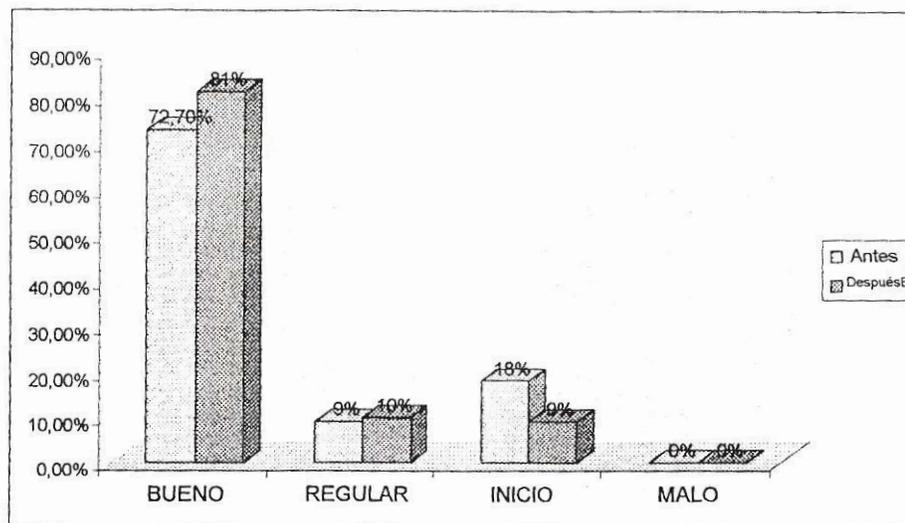
GRAFICA 76

TABLA 77

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la postura en el plano anterior antes y después del tratamiento.

ALTERADA	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
SI	7	63	7	63
NO	4	37	4	37
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

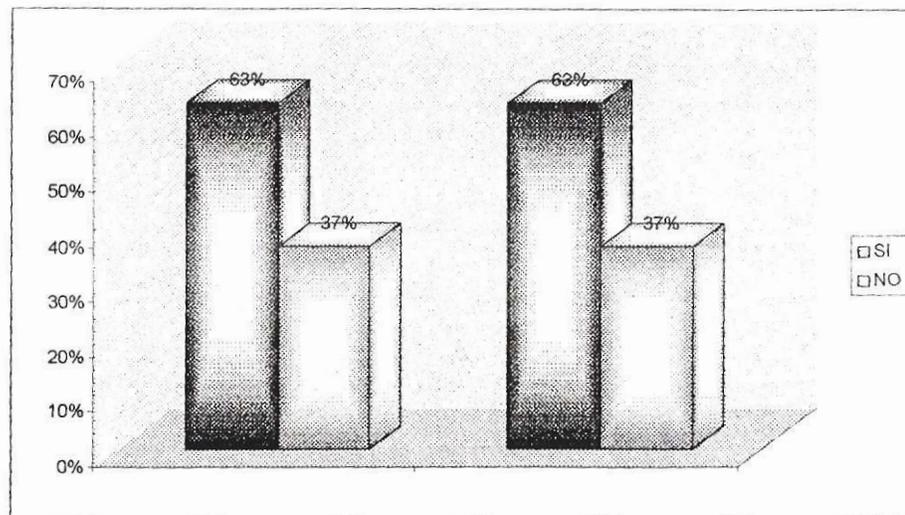
GRAFICA 77

TABLA 78

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la postura en el plano posterior antes y después del tratamiento.

ALTERADA	ANTES		DESPUES	
	#	%	#	%
SI	6	54	6	54
NO	5	46	5	46
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

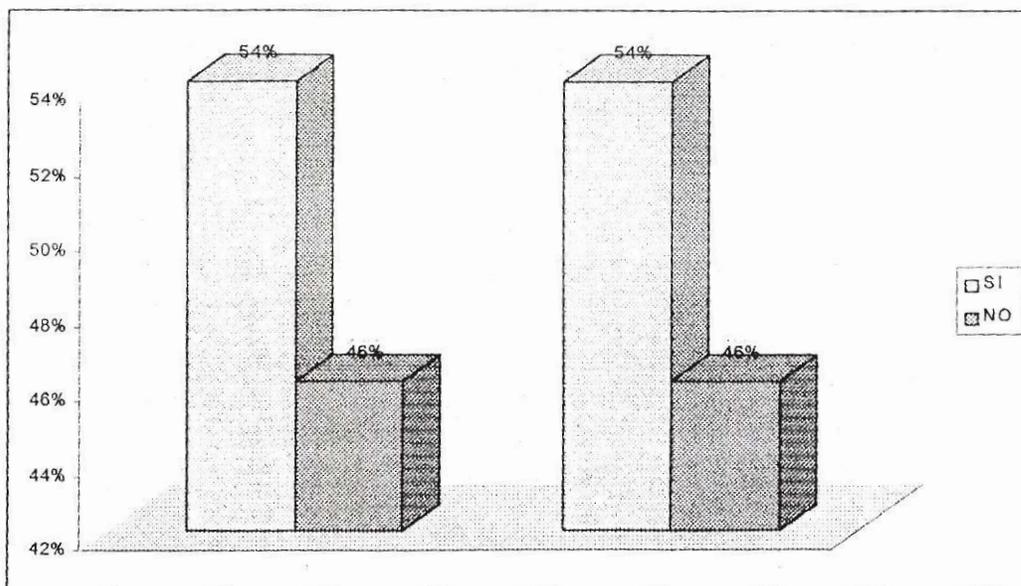
GRAFICA 78

TABLA 79

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según la postura en el plano lateral antes y después del tratamiento.

ALTERADA	ANTES		DESP	
	#	%	#	%
SI	6	54	6	54
NO	5	46	5	46
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

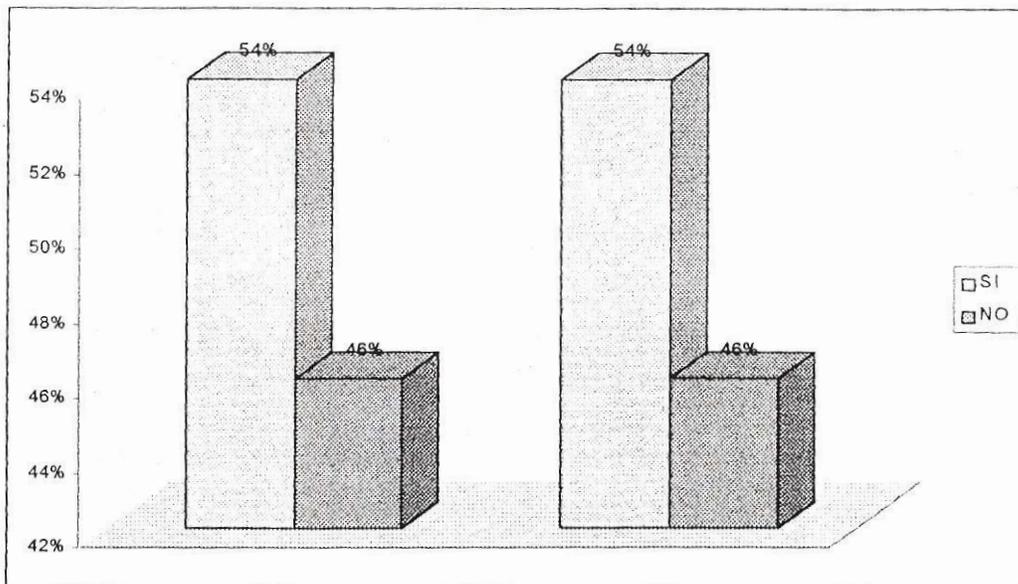
GRAFICA 79

TABLA 80

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia en pacientes con secuelas de Hansen según las características de la marcha antes y después del tratamiento.

MARCHA	ANTES	%	DESPUES	%
ALTERADA	3	27,27	3	27,27
NO ALTERADA	8	72,72	8	72,72
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

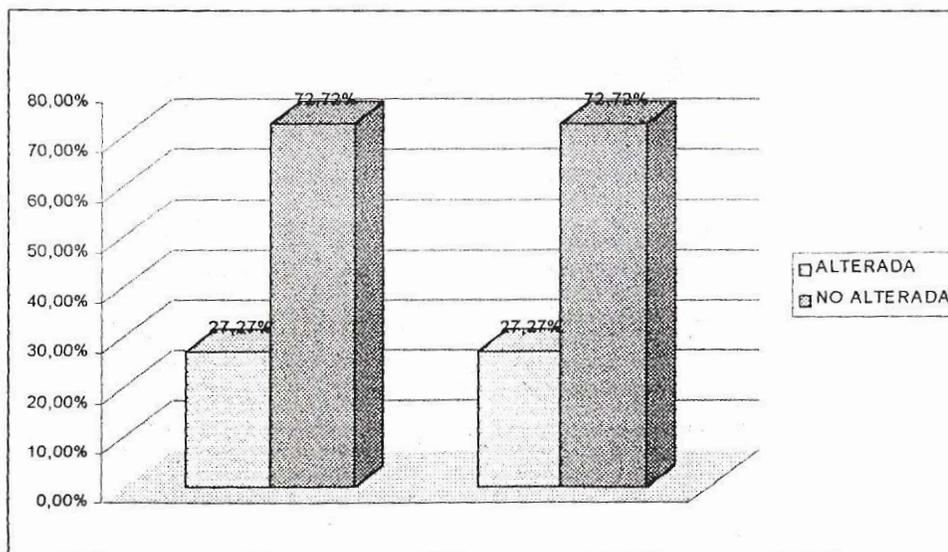
GRAFICA 80

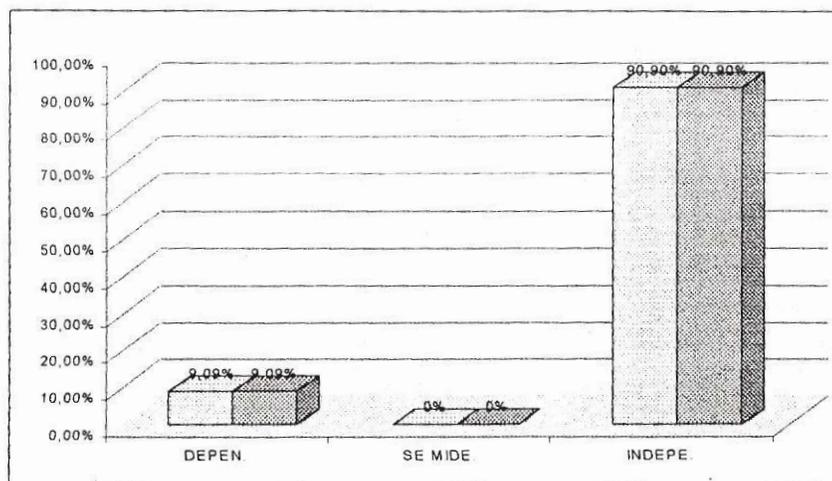
TABLA 81

Distribución de los pacientes del estudio efectos de un protocolo de manejo de fisioterapia

en pacientes con secuelas de Hansen según su AVD antes y después del tratamiento.

AVD	ANTES	%	DESPUES	%
DEPEN.	1	9,09	1	9,09
SE MIDE.	0	0	0	0
INDEPE.	10	90,9	10	90,9
TOTAL	11	100%	11	100%

Fuente: Valoración del los Paciente

GRAFICA 81

8.9 ANALISIS DE LOS RESULTADOS

TABLA 1

Al analizar esta tabla observamos que la edad mínima de los pacientes fue 17 años, la edad máxima es de 68 años. El promedio de edad que de 41 los porcentajes mas altos de pacientes estuvieron en las edades 28 y 40 con un (18%) respectivamente.

TABLA 2

En este estudio la mayoría de los pacientes tratados son de sexo masculino con un (72,72 %) total de pacientes.

TABLA 3

Al analizar esta tabla el resultado es que el tipo de lepra más frecuente entre los pacientes tratados es la Lepra Lepromatosa con un (63,3%) en comparación a las otras.

TABLA 4

Al inicio del tratamiento la complicación más frecuentes fue Perforante Plantar con un 27% y reabsorción de tejidos blandos con un 36%. Encontrándose al final una disminución de los pacientes con Perforante Plantar y por lo tanto un aumento de los paciente sin complicaciones

TABLA 5

Al analizar esta tabla observamos que en la primera valoración el total de los pacientes valorados no presento ulceras y en la evaluación final el (0.90%) "1 paciente" presento ulcera secundario al tiempo que no recibio tratamiento por paro hospitalario.

TABLA 6

En este estudio la mayoría de los pacientes representados en el (72,72%) mostraron cicatriz desde la primera evaluación permaneciendo estas sin modificación hasta el final de la aplicación de este proyecto.

TABLA 7

El analisis de esta tabla indica que antes del tratamiento el (27,27%) de los pacientes presentaban piel escamosa, el 9,09% piel brillante, y el 63,63% piel normal Después del tratamiento 9,09% presento piel brillante, el 36,36% de los pacientes presento piel escamosa y el 54,54% piel normal, lo que indica que hubo un aumento de pacientes con piel escamosa, debido a la reactivación de la patología.

TABLA 8

Las deformidades se mantuvieron una vez concluida el tratamiento debido a que estos pacientes tenían más de 20 años de evolución de la enfermedad. Sin embargo se logro disminuir la severidad de ellas.

TABLA 9

En este estudio después del tratamiento se mantuvo el mismo porcentaje de pacientes con Perforante Plantar 18,18%, lo cual se puede explicar debido a que a estos pacientes no se les puede aplicar tratamiento.

TABLA 10

Al analizar esta tabla observamos que antes del tratamiento el 72,72% de los pacientes no presento dolor y el 27,27% presento leve dolor, después de realizar el tratamiento el 72,72% no presento dolor, el 18,18% presento leve dolor y el 9,09% presento moderado dolor, por la reactivación de la patología.

TABLA 11

Al analizar esta tabla nos indica que después del tratamiento hubo un leve aumento 0,90% de pacientes con dolor al movimiento, debido a que a este paciente se le reactivó la enfermedad, después del tiempo que estuvo sin tratamiento por encontrarse la institución en paro hospitalario.

TABLA 12

Observamos que antes de tratamiento un 18.20% 2 pacientes presentaban espasmos y un 81,81 no presentaban espasmos, después de aplicado el tratamiento un paciente presentó espasmo, debido a que este paciente más tiempo de evolución de la patología que el paciente que presentaba al igual espasmos al inicio del tratamiento fisioterapéutico.

TABLA 13

En este estudio observamos que después del tratamiento se mantuvo el 90% de pacientes con temperatura corporal normal y el 10% de pacientes continuó presentando baja en la temperatura corporal secundario a problemas circulatorios características de esta enfermedad.

TABLA 14

Los resultados de esta tabla nos indica que hubo los siguientes porcentajes antes leve 36% moderado 36% severo 9,09% intacta 18% y después pasaron a leves 45% a moderado 18% severo 0% intactas 36% de los pacientes.

TABLA 15

Los resultados de esta tabla nos indica que se halló los siguientes porcentajes antes estaban leves 18% moderados 18% severo 9,09% intacta 54% y después pasaron a leves 18% a moderado 36% severo 0% de los pacientes intactas 45% de los pacientes.

TABLA 16

Se observo que solo 2 pacientes equivalente al 18% presentaron atrofia y edema observándose una leve disminución de esta después del tratamiento mientras el 82% de los pacientes no presentaron edema ni atrofia, antes y después del tratamiento.

TABLA 17

Solo en 2 pacientes equivalentes al 18% se presento edema y atrofia mantenido después del tratamiento mientras el 82% de los pacientes no presento edema ni atrofia antes ni después des tratamiento.

TABLA 18

Solo en 2 pacientes equivalentes al 18% se presento edema y atrofia mantenido después del tratamiento mientras el 82% de los pacientes no presento ni edema ni antrofia.

TABLA 19

Solo en 2 pacientes equivalentes al 18% se presento edema y atrofia mantenido después del tratamiento mientras el 82% de los pacientes no presento ni edema ni atrofia.

TABLA 24

En este estudio se observo que solo un paciente equivalente a 9,09% presento edema manteniéndola después del tratamiento debido a problemas circulatorios mientras el 91% no presento edema ni antrofia.

TABLA 25

Al analizar la tabla se observa que solo un paciente equivalente al 9,09% presento edema manteniéndola después del tratamiento por problema circulatorio mientras el 91% no presento ni edema ni antrofia.

TABLA 26

En este estudio solo un paciente equivalente al 9,09% presento edema en el cual se observo una leve disminucion después del tratamiento mientras el 91% de los pacientes no presento edema ni atrofia.

TABLA 27

En este estudio solo un paciente equivalente al 10% presento edema en el cual se observó una leve disminucion después del tratamiento mientras el 90% de los pacientes no presento edema ni atrofia.

TABLA 28

En esta tabla se observa después de aplicado el tratamiento que antes se encontraba los siguientes porcentajes leve 18% moderado 45% severo 9,09% negativo el 27% de los pacientes y después leve 54% moderado 9,09% negativo 36% de los pacientes.

TABLA 29

En esta tabla se observa que antes del tratamiento se encontraron los siguientes porcentajes leves 27% moderados 18% negativos 54% de los porcentajes y después del tratamiento pasaron a leves 27% a moderado 0% negativos 72% de los pacientes.

TABLA 30

En esta conclusión se observó que ante el 18% de los pacientes están en leve en moderado 9.9% y negativo 72% y después leve 9.09% y negativos 91% de los pacientes.

TABLA 31

Después de la aplicación de protocolo de Hansen se observa que aumento el numero de pacientes con prueba de flexores negativos de 45,45% a 54,54% los pacientes que presentaban moderada retracción de los flexores se mantuvieron debido a que son pacientes con mas de 20 años de evolución.

TABLA 32

En este estudio se observó que se aumento arcos de movimientos en los extensores de muñeca con los porcentajes antes 36 % pacientes leves el 27% moderados 0% severos y 16% negativo después 27% pasaron alevos 9.09% moderados y 63% negativos 0% severos.

TABLA 33

En este estudio se observó un aumento de los pacientes que presentaban la prueba de froment positiva de 36% a 45%, los pacientes con prueba de froment positivo severo disminuyo de 9,09% a 0%, los pacientes con prueba de froment positivo moderado de 27% a 9.09 y los positivos leves aumentaron de 9.09% a 27%.

TABLA 34

En esta tabla se observó que antes del tratamiento un porcentaje de 54% leve se encontraban moderados 0% negativo 45% de los pacientes y después pasaron aleve 18% amoderado0% negativo 81% de los pacientes

TABLA 35

Al analizar esta tabla observamos que para el movimiento de flexión un (81.8%) de los pacientes aumentaron su arco, un (9.09%) se mantuvo igual antes y después del tratamiento mientras un (9.09%) disminuyo su arco de movimiento de extensión de muñeca un 45% de los pacientes aumento su arco de movimiento, un 45% se mantuvo igual antes y después del tratamiento, mientras que (9.09%) de los pacientes disminuyo su arco de movimiento, para el movimiento de desviación radial un (54%) de los pacientes aumentaron su arco de movimiento un 36% se mantuvo igual, mientras que un (9.09%) de los pacientes disminuyo su arco de movimiento. Para el movimiento de desviación cubital un (54%) se mantuvo igual, un(36%) aumento su arco de movimiento, mientras un (9.09%) disminuyo. Las disminuciones se pueden explicar por la reactividad de la patología.

TABLA 36

al analizar estatabla observamos que para el movimiento de flexión un (63%) de los pacientes aumento su arco de movimiento, un (18%) disminuyo su arco de moviminto y un (18%) se mantuvo igual antes y despues del tratamiento. Para el movimiento de extensión un (63%) aumento su arco de movimiento y un (36%) se mantuvo igual antes y despues del tratamiento. para el movimiento de desviación cubital un (45%) aumento su arco de movimiento, un (18%) disminuyo y un(36%)se mantuvo igual antes y despues del tratamiento.

TABLA 37

Al analizar la tabla de la goniometria de la articulación MCF del dedo índice mano derecha, encontramos que en la mayoría los pacientes (54%) para el movimiento de flexión se observó un aumento en los arcos de movimiento de 2 a 15°, un 45% de los pacientes conservaron sus arcos de movimiento mientras que para la extensión el 45% (5) pacientes aumentaron sus arcos de movimiento de 5 a 10° y 27% conservo los arcos de movimiento en un 18% de los pacientes se observa disminución de los arcos de movimiento por la reactivación del bacilo en estos pacientes.

TABLA 38

Al analizar la tabla de la Goniometria de la articulación interfalangica proximal del dedo índice mano derecha encontramos que para el movimiento de flex el 72% aumento sus arcos de movimiento el 9.09% se mantuvieron igual y el 18% perdieron en sus arco de movimiento, para la extensión el 45% ganaron en sus arcos de movimiento el 18% se mantuvo igual en sus arco de movimiento y el 27% perdieron arco de movimiento un 9.09% mantuvo la retracción ante y después de la valoración debido al largo periodo de evolución de la enfermedad.

TABLA 39

Al analizar la tabla de la goniometría de la ACC interfalángica proximal del dedo índice de la mano izquierda encontramos que para el movimiento de flexión el 45% aumento sus arcos de movimiento el 36% se mantuvo igual y el 18% perdió de movimiento a la reactivación de la enfermedad mientras a la extensión el 36% ganó en sus arcos de movimiento el 36% se mantuvo igual y el 18% perdió de movimiento por la reactivación de la patología y el tiempo que no se le atendió por el par presentado en la Institución el 9,09% presentó retracciones antes y después del tratamiento.

TABLA 40

En la mayoría de los pacientes (36%) para los movimientos de Flexión y Extensión, se observa un aumento de los arcos de movimiento un 18% de los pacientes conservó los arcos normales de movimiento en y un 18% se observó una disminución de los arcos de movimiento por reactivación de la enfermedad, un 18% tiene reabsorción de tejidos blandos y el 0,9% conservó la retracción por el largo período de evolución.

TABLA 41

En la mayoría de los pacientes 45% para los movimientos de Flexión y Extensión se observa un aumento en los arcos de movimiento. En un 36% se conservaron los arcos normales de movimiento. De Flexión y Extensión, un 18% de los pacientes se observa disminuido del movimiento. De flexión por reactivación de la enfermedad, un 0,9% disminuyó arcos de movimiento. De extensión por reactivación de la enfermedad y un 0,9% conservó la retracción por un largo período de evolución de la patología.

TABLA 42

En el análisis de esta tabla encontramos que; un 54% de los pacientes conservó los arcos de movimiento. De flexión y extensión de la ACC MCF del dedo índice (i), un 45% de los pacientes aumentaron sus arcos de movimiento. De flexión un 36% también aumentó sus arcos de movimiento. Para la extensión y un 0,9% disminuyó sus arcos de movimiento por reactivación de la enfermedad.

TABLA 43

En el análisis de esta tabla de goniometría de la ACC IFP 1/2 mano (d) encontramos que en un 36% de los pacientes se observa un aumento en los arcos de movimiento, de flexión extensión en un 27% de los pacientes conservo los arcos de flexión y extensión, otro 27 % disminuyo los arcos de mov. De flexión y extensión por reactivación de la enfermedad y por el tiempo que estuvieron sin recibir tratamiento de fisioterapia por paro hospitalario y un 0.9% de los pacientes mantuvo la retracción de la articulación por el largo periodo de evolución.

TABLA 44

Al analizar esta tabla la mayoría de los pacientes 45% para los mov. De flexo-est. De la ACC IFP dedo medio mano izquierda se observa que se mantuvieron igual arcos de mov. En un 31% de los pacientes se noto aumento de los arcos de mov. Mientras en un 18% de los pacientes se noto disminución de los arcos de movimiento lo cual se explica por el tiempo de no recibir tratamiento por el paro hospitalario y la reactivación del bacilo de Hansen.

TABLA 45

Al analizar esta tabla la mayoría de los pacientes (45%) para los mov. De flexo - est. De la ACC IFD dedo medio mano derecha se observa que se mantuvieron igual arco de mov. En un 31% de los pacientes se noto aumento de los arcos de mov. Mientras en un 18% los pacientes se noto disminución de los arcos lo cual se explica por la reactivación del bacilo de Hansen.

TABLA 46

La mayoría pacientes 54% para los mov. De flexo - ext en la ACC IFD dedo medio mano izquierda se observa que mantuvieron arcos de mov, en 36% de los pacientes se observó aumento en arco de mov, en un 10% de las pacientes se observó una disminución de arco de mov. Debido a la reactivación del bacilo.

TABLA 47

Al analizar esta tabla un porcentaje de los pacientes 45% para los mov. De flexores extensión de la ACC MCF mano derecha, dedo anular se observa aumento de los arcos de mov, en un 45% se observo que se mantuvieron arcos de mov. En un 10% se nota una disminución de los arcos de mov. Lo cual se explica debido a la reactivación del bacilo.

TABLA 48

Al analiza esta tabla el 45% de los pacientes para los mov. De flexores y extensión de la ACC MCF mano izquierda dedo anular muestra un aumento de los arcos de mov. En 45% se observo que se mantuvieron arcos de mov, en un 10% de los pacientes se nota disminución de los arcos de mov. Lo cual se puede explicar con la reactivación del bacilo.

TABLA 49

Al analizar esta tabla la mayoría de los paciente 64% para los mov. De flexión y extensión de la ACC IFP dedo anular mano derecha se observa aumento de los arcos de mov. En 18% de los pacientes se observo que se mantuvieron arcos de movimiento en un 18% de los pacientes se nota disminución de arco de mov. Debido a la reactivación del bacilo

TABLA 50

Al analizar esta tabla la mayoría de los pacientes con un 72% gano en sus arcos de movimiento, el 18% se mantuvo igual en los arcos normales del movimiento de flexión y extensión y un 9.09% presento retracción antes y después del tratamiento por el largo periodo de evolución de la patología.

TABLA 51

Al analizar la tabla la mayoría de los pacientes 55% para los mov. De flexo-ext de la ACC IFD dedo anular mano derecha se observo aumento de los arcos de mov. En un 9,09% se observa que se mantuvieron arcos de mov, en un 18% de los pacientes hubo disminución de arco de mov. Debido a la reactivación del bacilo de Hansen y un 18% mantuvo las retracciones debido al largo periodo de evolución de la enfermedad.

TABLA 52

Al analizar esta tabla encontramos que para los movimientos de flexo - extensión la mayoría de los pacientes (45%) ganaron en sus arcos de movimientos un 27% se mantuvo igual y un 27% mantuvo la retracción, estos porcentajes se pueden explicar por la interacción en el tratamiento por para Hospitalario y que la recuperación de estos pacientes es por el largo periodo de evolución (20 años) de la patología.

TABLA 53

Al analizar esta tabla encontramos que para el movimiento de flexión el 45% de los pacientes gano en sus arco de mov, un 45% mantuvo sus arcos de movimiento normales, un 9,09% disminuyo en sus arcos de mov. debido a la reactivación de la patología. Para el mov. de extnsión el 36% gano en sus arcos de movimiento, un 27% mantuvo sus arcos de movimientos normales un 18% disminuyo sus arcos de mov. otro 18% mantovo las retracciones por el largo periodo de evolución de la patología.

TABLA 54

Al analizar esta tabla un porcentaje de 45% de los pacientes para los mov, de flexo-ext de la ACC MCF mano izquierda se observa aumento de los arcos de mov. En un 45% de los pacientes se observa que se mantuvieron arcos de movimiento y en un 10% de los pacientes se nota disminución de arco de mov, lo cual se explica por la reactivación del bacilo de Hansen en este paciente.

TABLA 55

Al analizar esta tabla la para el mov, de flexión un 81% de los pacientes ganaron arcos de mov. un 18% de los pacientes disminuyeron arcos de mov. por reactivación de la enfermedad. Para el mov. de extensión el 63% de los pacientes ganaron arcos de mov. un 18% disminuyeron sus arcos de mov. y otro 18% mantuvo las retracciones por largo periodo de evolución de la patología y el tiempo que estuvieron sin tratamiento por paro hospitalario.

TABLA 56

Al analizar esta tabla la mayoría de los pacientes 45% para los mov, de flexo-ext de la ACC IFP dedo meñique mano izquierda se observa que se aumentaron arcos de mov, en un 36% de los pacientes mantuvieron de arcos de mov, y en un 9.09% de los pacientes disminuyo debido a la reactivación del bacilo el otro 9.09% mantuvo la retracción.

TABLA 57

En esta tabla se observo que un 36% de los pacientes aumento su arco de movimiento de flexión igual porcentaje a la extensión entre un 27% mantuvo igual sus arcos de flexión 45% mantuvo igual los arcos de extensión y 18% presento retracción antes y después del tratamiento esto es debido al periodo de paro presentado en la institución y la reactivación de la patología y que la recuperación es muy lenta ya que tiene mas de 20 años de evolución.

TABLA 58

En este estudio se observó que un 36% de los pacientes aumentaron su arco de movimiento de flexión un 36% lo mantuvo igual y un 18 % presentó retracciones antes y después del tratamiento en la extensión un 27% aumento su arco de movimiento un 54% lo mantuvo igual, un 18.% presentó retracciones antes y después del tratamiento un 9.09% disminuyó su arco de movimiento debido a la interrupción del tratamiento por paro presentado en la institución y el tiempo de evolución de más de 20 años.

TABLA 59

En la mayoría de los pacientes (54%) para los movimientos de flexión y extensión aumentaron los arcos de movimientos, un 45% de los pacientes conservó los arcos normales de movimiento, para la ABD un 72% de los pacientes aumentaron sus arcos de movimientos un 18% conservó sus arcos normales de movimientos, y un 10% se observó disminución de los arcos por reactivación de la enfermedad, para la ADD un 81% de los pacientes se observó un aumento de los arcos de movimientos, y un 18% conservaron arcos normales de movimientos.

TABLA 60

Al analizar la tabla de goniometría de la ACC MCF pulgar mano izquierda encontramos que en los mov, de flexión y extensión un 45% de los pacientes aumentaron sus arcos de mov, un 45% conserva los arcos normales de movimiento y un 10% de los pacientes disminuyeron sus arcos de movimiento por su reactivación de la enfermedad, en la ABD y ADD en un 72% de los pacientes se observó aumento de los arcos de movimiento, un 18% (2) de los pacientes conservó los arcos del mov, y un 10% de los pacientes disminuyeron los arcos de movimientos por reactivación de la enfermedad y el tiempo que estuvieron sin recibir tratamiento fisioterapéutico, para oposición un 36 % de los pacientes aumentaron los arcos del mov, en un 63% se observó que mantuvieron los arcos de mov, normales.

TABLA 61

En esta tabla se observa que la mayoría de los pacientes 54% aumentaron su arco de movimiento en flexión y extensión, un 45% mantuvo sus arcos normales de movimiento.

TABLA 62

Al analizar esta tabla observamos que para los movimientos de extensión y flexión de la ACC IMC del pulgar, en los movimientos ganaron arcos el 73% de los pacientes y el 27% se mantuvieron iguales lo cual se explica por la interrupción del tratamiento por paro Hospitalario en el sector salud.

TABLA 63

Al analizar esta tabla encontramos que para el movimiento de flexión un 64% de los pacientes aumentaron sus arcos de movimientos un 18% conservaron sus arcos de movimientos normales y un 18% disminuyó en sus arcos de movimientos por reactivación de la patología para el movimiento de extensión un 54% de los pacientes aumento sus arcos de movimientos un 18% de los pacientes conservo sus arcos de movimiento normales, un 18% disminuyó arco de movimiento por reactivación de la enfermedad un 9,09% de los pacientes conservo la retracción por el largo periodo de evolución de la patología.

TABLA 64

En este estudio para la flexo - extensión la mayoría de los pacientes con un porcentaje de 45% ganaron en sus arcos de movimientos el 27% presentaron sus grados normales de movimiento el 18% disminuyeron su arco de movimiento por la reactivación de la patología en la extensión un 9,09% mantuvo retracción por el largo periodo de evolución de la patología.

TABLA 65

En este estudio la mayoría de los pacientes con un porcentaje 72% aumento su arco de mov, de ABB y ADD mientras el 27% se mantuvo igual debido a la reactivación del bacilo.

TABLA 66

En este estudio la mayoría de los pacientes con un porcentaje 63% aumento su arco de mov, de ABB y ADD mientras el 36% se mantuvo igual por la reactivación de patología y el paro presentado en la institución.

TABLA 67

Al analizar la tabla de goniometría observamos que para el movimiento de dorsiflex un (63.9%) de los pacientes aumentaron arcos de movimientos, mientras que un (18%) de los pacientes conservaron las retracciones. Para el movimiento de plantiflexión observamos que un (54.9%) de los pacientes conservaron iguales arcos de movimientos, un (27%) de los pacientes aumentaron arcos de movimientos, mientras un (18%) de los pacientes conservaron retracciones antes y después del tratamiento. Para los movimientos de eversión e inversión se observó que un (45%) de los pacientes conservaron iguales arcos de movimientos, un (36%) de los pacientes aumentaron arcos de movimiento mientras que un (18%) conservaron iguales retracciones. Las disminuciones y retracciones existentes en los arcos de movimientos de algunos pacientes se explica debido a la interacción del tratamiento por paro Hospitalario y por el tiempo de evolución de estos pacientes que es de más de 20 años.

TABLA 68

Al analizar la tabla de goniometría de tobillo izquierdo encontramos que el 54% de los pacientes conservo los arcos normales de mov, de dorsiflexión en un 18% se observa un aumento en los arcos de mov, un 10% disminuyó sus arcos de mov, en la plantiflexión vemos que un 36% de los pacientes aumentaron arcos de mov, en un 27% de los pacientes se observa que conservo los arcos normales de mov, un 18% disminuyó arco de mov, en la eversión se observa que un 45% de los pacientes aumentaron sus arcos de mov, un 36% de los pacientes conservo los arcos normales de mov, para la inversión un 45% de los pacientes conservo los arcos normales de mov, un 27% aumentaron los arcos de mov, y un 19% 2 de los pacientes mantuvo las retracciones de tobillo por el largo periodo de evaluación de esta.

TABLA 69

En cuanto a la valoración muscular en miembro superior derecho se encontró que al inicio del tratamiento en un 72.7% tenían patrón regular y un 27.2% un patrón bueno después del tratamiento aumentaron los pacientes con patrón bueno a un 36.6%

TABLA 70

En cuanto a la valoración muscular en miembro superior derecho se encontró que al inicio del tratamiento un 27% tenía un patrón regular y un 72% patrón bueno después del tratamiento aumentaron los pacientes con patrón bueno a un 63.6%

TABLA 71

En cuanto a la valoración muscular en miembro superior izquierdo se encontró que al inicio del tratamiento un 63.7% de los pacientes tenía un patrón regular y un 36.3% un patrón bueno después del tratamiento aumentaron los pacientes con patrón bueno a un 54.5%

TABLA 72

En cuanto a la valoración muscular en miembro superior izquierdo se encontró que al inicio del tratamiento en un 27% tenían un patrón regular y un 72% un patrón bueno, después del tratamiento hubo una disminución que 2 de los pacientes equivalentes a un 18% presentaron reactivación de la enfermedad.

TABLA 73

En cuanto a la valoración muscular del patrón flexor en miembro inferior derecho se encontró que al inicio del tratamiento un 18% de los pacientes tienen patrón regular, un 18% tenían inicio de movimiento y un 64% un patrón bueno, después del tratamiento aumentaron los pacientes con patrón bueno a un 81%

TABLA 74

En cuanto a la valoración muscular del patrón extensor en miembro inferior derecho se encontró que al inicio del tratamiento un 18% de los pacientes tienen patrón regular, un 18% tenían inicio de movimiento y un 64% un patrón bueno, después del tratamiento aumentaron los pacientes con patrón bueno a un 81%

TABLA 75

En cuanto a la valoración muscular de patrón flexor de miembro inferior izquierdo se encontró que al inicio del tratamiento un 9% de los pacientes presentaban un patrón regular, 18% inicio del movimiento y 72.7% un patrón bueno, después del tratamiento aumentaron los pacientes con un patrón bueno a 81% y un 9% presento inicio del movimiento.

TABLA 76

En cuanto a la valoración muscular de patrón extensor de miembro inferior izquierdo se encontró que al inicio del tratamiento un 9% de los pacientes presentaban un patrón regular, 18% inicio del movimiento y 72.7% un patrón bueno, después del tratamiento aumentaron los pacientes con un patrón bueno a 81%.

TABLA 77

Al analizar esta tabla observamos que el 63% de los pacientes presentaron alteración en la postura plana anterior, sin obtener cambios después del tratamiento lo cual se explica por el tiempo que no se aplicó el tratamiento por paros hospitalarios

TABLA 78

Al analizar esta tabla el 54% de los pacientes presentaron alteración en la postura plano posterior manteniéndose sin ninguna modificación al final del tratamiento debido al tiempo de no recibir tratamiento por el paro hospitalario en la institución que se trataba.

TABLA 79

Al analizar esta tabla el 54% de los pacientes presentaron alteración en la postura plano lateral sin presentar modificación después del tratamiento debido al tiempo de no recibir tratamiento por el paro hospitalario.

TABLA 80

El 72% de los pacientes no presentaron alteraciones de la marcha el 27% tienen alteración de la marcha. Este porcentaje se mantuvo igual.

TABLA 81

En cuanto a las AVD encontramos que antes del tratamiento el 90.9% de los pacientes son independientes, al final del tratamiento los pacientes permanecen constantes en cuanto a las AVD.

9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

9.1 RECURSOS HUMANOS

Pacientes de Hansen (11pacientes)

Asesora de contenido Dra. Nancy Herrera

Asesora Metodológica Dra. Eloina Goenaga

Estudiantes de Fisioterapia (Beatriz Barros, Yurlevinson Castrillo, Shirley Cervantes, Cecilia Charris)

9.2 GRUPO INTERDISCIPLINARIO

- Medicina General Magda Lucy Perez
 - Enfermería Piedad Santiago
 - Trabajadora social Yeny Sánchez
 - Ortopedista Manuel Noriega
-

- Psicóloga Julia Paez
- Promotor de Saneamiento Marco Escorcía
- Promotor de Salud Lucy Espinosa – Maria Cavas
- Dermatologa Laira Fuentes – Alvaro Correa
- Fisioterapeutas: Beatriz Barros– Cecilia Charris – Shirley Cervantes – Yurlevinson Castrillo.

9.3 RECURSOS FINANCIEROS

Papelería :	\$200.000
Fotocopias:	\$30.000

Internet:	\$20.000
Filminas:	\$18.000
Fotografías:	\$37.000
Transporte:	\$200.000
Disquete:	\$6000
video Vit:	<u>\$150.000</u>
Total	\$661.000

9.4 IMPLEMENTOS DE TRABAJO:

Jabón quirúrgico:	\$5.000
Sal:	\$3.000
Recipientes plásticos:	\$4.000
Toallas:	\$27.000
Caja de ligas plásticas:	\$1.000
Aros Desestresantes:	\$7.000
Aceite de almendras:	\$9.000
Theraband:	\$11.000
Pelotas plásticas:	\$3.000
Caja de plastilina:	\$4.000
Mesa de mano:	\$25.000
Escalerilla de pie:	\$20.000
Camillas:	\$140.000
Sillas:	\$40.000
Casete de video editado:	\$100.000
Goniometros:	\$130.000
Compresas húmedo calientes:	<u>\$120.000.</u>
Total	\$649.000

10. LIMITACIONES Y DIFICULTADES

- Paro hospitalario en la institución donde se llevo a cabo la investigación, que tubo una duración de mes y medio.
 - La inasistencia de los pacientes debido a su bajo estrato socioeconómico.
 - Espacio físico muy limitado para trabajar con estos pacientes.
 - Reactivación de la enfermedad en dos pacientes.
-

11. CONCLUSIÓN

Al finalizar de aplicar el tratamiento se llevo a la conclusión que la totalidad de los pacientes obtuvieron mejoras de la sintomatología inicial en los dos primeros meses de aplicación, hubo una mejoría de los rasgos del movimiento, sensibilidad, potencia muscular y su estado de ánimo en el cual mostraban un gran interés por la terapia, pero debido a un paro hospitalario nacional en el sector salud que afecta la institución dónde se aplicó el proyecto el cual tuvo una duración de un mes y medio, una vez al reiniciar las actividades y reevaluar a los pacientes se observó un retroceso en el progreso que se había obtenido por ende los resultados no fueron los esperados.

Otros factores que influyeron:

Paciente que no continuaron o interrumpieron el tratamiento.

Reactivación de la enfermedad en dos pacientes.

El tiempo de aplicación no fue suficiente.

Falta de colaboración de algunos de los pacientes.

Pocos implementos con los que contaba la institución.

A pesar de las anteriores complicaciones queda demostrado un protocolo como el nuestro si da resultado en pacientes con Hansen.

12. RECOMENDACIONES

A la academia

En la asignatura de tratamiento especializado profundizar en el manejo fisioterapéutico en pacientes con Hansen, porque existe una Endemia en la costa norte Colombiana, además para disminuir los perjuicios en torno al contacto con estos pacientes.

Educar a la comunidad en salud para el cuidado de pacientes con Hansen, ya que ellos se sienten rechazados.

Contar con recursos físicos adecuados:

- ✓ Una planta física lo suficientemente amplia para el manejo con estos pacientes ya que la que tienen no es la más adecuada por el hacinamiento en que se trabaja.
- ✓ Tener a la mano los implementos de trabajo necesarios para manejar alteraciones físicas que presentan estos pacientes. Como:

Compresas húmedo calientes

Theraband

Recipientes plásticos

Aros desestresantes

Aceites minerales

Ligas

Pelotas

Hidrocolector

Ultrasonido

Tens

Camillas

Almohadas

Toallas

Sábanas

Escalerillas

Goniómetros

13 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	2000					2001					
	JULIO	AGOST	SEPT	OCTUB	NOVIE	ENERO	FEBRE	MARZ	ABRIL	MAYO	JUNIO
PLANTAEAMIENTO DEL PROBLEM	X	X									
OBJETIVO PREGUNTA PROBLEMA INTRODUCCIÓN JUSTIFICACIÓN			X								
MARCO TEORICO				X							
DISEÑO METODOLOGICO					X						
ENCUESTA VALORACIÓN CHARLAS						X					
REHABILITACIÓN PRIMARIA							X				
REHABILITACIÓN DE SECUNDARIA								X			
PARO									X	X	
REHABILITACIÓN											X
VALORACIÓN FINAL											X

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ DAWNIE, Patricia A. Manual de Cash de Fisioterapia, Recuperación médica y Post operatoria. Barcelona , Editorial Jims, 1978.
- ✓ HISLOP Helen J. MONGOMERI Jacqueline. Pruebas funcionales y Musculares de Daniel, Técnicas de exploración Manual. España, Editorial Marban, 1996.
- ✓ KAPANDJI A.I. Fisiología Articular, Esquemas comentados de Biomecánica Humana. Madrid, Editorial Panamericana, 1998.
- ✓ DAZA Iesmes, Javier. Test de Movilidad Articular y examen Muscular de las extremidades. Bogotá, Editorial Panamericana, 1996.
- ✓ VOOS Dorothy E, IONTA Marjorie K, MYERS Beverly J. M Facilitación Neuromuscular Propioceptiva, Patrones y Técnicas. Bogota, 1977.
- ✓ ISSELBACHER, Kurt J, WILSON Jean D, MARTÍN Joseph B, FAUCI Anthony S, KASPER Rennís L. Harrison, Principios de Medicina Interna. Bogotá, Editorial Interamericana Mc Graw Hill, 1986.
- ✓ CAMARGO Diana M, RODRÍGUEZ Gerzain, PINTO Rafael E, OROZCO Luis C, GARCIA Luis F. Instituto Nacional de salud Lepra. Bogotá, Editorial División de Biblioteca Y publicaciones, INS, 1996.
- ✓ RODRÍGUEZ Gerzain, SARMIENTO Carlos, HERNÁNDEZ Carlos A. Atlas Lepra, Leishmaniasis y Tuberculosis. Bogotá, Imágenes editores LTDA, 1993.
- ✓ ALBORNOZ Mendoza German, GALVIS Ramires Virgilio, OROZCO Vargas Luis Carlos. Fisiopatología y rehabilitación en Lepra. Bogotá, Litografía Grafolito LTDA, 1988.
- ✓ VELEZ Hernan, ROJAS Willian, BORRERO, Jaime, RESTREPO Jorge. Fundamentos de Medicina, Enfermedades infecciosas. Medellín, Editorial Corporación para investigaciones Biológicas, 1992. Pagina 622
- ✓ AOORDEN C.K.PQT. Preguntas y respuestas. Ginebra, Programa de acción para la eliminación de la Lepra, 1997.
- ✓ DISTRISALUD, Datos estadísticos.
- ✓ HISTORIAS CLÍNICAS de pacientes con Hansen, Hospital General de Barranquilla.



ANEXOS

ANEXO 1

Protocolo de manejo de Fisioterapia para Pacientes con Secuelas de Hansen que asisten a programas especiales del Hospital General de Barranquilla

Preocupados por las múltiples alteraciones físicas que presentan los pacientes con secuelas de Hansen los cuales no son tratados por un personal de salud especializado en trabajar estas alteraciones por ende se implemento un protocolo de fisioterapia mejorando de esta manera la calidad de vida y devolviéndole la funcioalidad a estos pacientes, para ello se tomo como base la fundamentación teórica de los autores como: German Alborno, Virgilio Galvis, Luis Carlos Orozco, Dorothy E. Voss, Berverly J. Myers, Marjorie Ionta, y en memorias recopiladas en el transcurso de nuestra carrera como futuros fisioterapeutas, ampliando de esta manera el tratamiento conservador que se llevaba a cavo anteriormente del cual se tomaron partes fundamentales y se trabajo teniendo en cuenta las necesidades de los pacientes.

- Indicaciones Generales para la prescripción del protocolo.

En pacientes con: resequedad y escamación de la piel, retracción articular, atrofia muscular, debilidad muscular, deformidades, alteración de la sensibilidad, neuritis, edema, inflamación.

- Contraindicación del uso del protocolo de tratamiento en pacientes con secuelas de Hansen .

En pacientes con: heridas ulceradas, eritemas papulares, quemaduras. No utizar frio porque el bacilo de Hansen tiene predilección por las zonas de bajas temperaturas del cuerpo humano.

El programa que se diseño a través de la realización del proyecto consiste en: 3 etapas una prerrequisito de la otra y cada una tiene sus fases específicas

Primera etapa de preparación: esta se divide en 3 fases.

*** Fase I: Hidratación y Lubricación**

Es necesario para mantener la humedad, elasticidad y lubricación de la piel.

Se sumerge los miembros en agua con sal durante 10 minutos, luego se lubrica con aceite de almendras realizando suaves deslizamientos sobre la piel.

*** Fase II Medio físico:**

Los medios físicos son importantes porque siempre van a preparar al paciente para recibir un tratamiento y por consiguiente va a causar efecto en el.

Termoterapia: Compresas húmedo caliente (C.H.C) aplicación del calor usado con mayor frecuencia,.

Se le coloca la compresa al paciente envuelta en una toalla para evitar posteriores quemaduras durante 10 minutos en el área afecta, esto se hace para producir vasodilatación y disminuir edema.

*** Fase III Masajes:**

Se realizan e miembros superiores e inferiores preparando las fibras musculares para el ejercicio.

Masaje de Estiramiento:

- Se realiza cuando se presentan retracciones superficiales en la piel y el tejido celular subcutáneo, generalmente por desuso o imbalance muscular.

Se apoya la mano el miembro afectado sobre una superficie firme inicialmente con la palma de la mano hacia arriba se procede a practicar masajes desde el puño hasta el extremo de cada uno de los dedos, tratando de corregir completamente la deformidad. Luego se coloca la palma de la mano hacia abajo y se realizan los mismos movimientos en forma repetitiva. Anexo 16.

Masaje de Escurrimiento:

Se realiza para drenar sustancias toxicas.

Se aprovecha la fuerza de gravedad para trabajar el miembro afectado en posición elevada, se toma la mano o el pie desde su extremo distal, comprimiéndola con las manos de distal a proximal, tratando de exprimir el miembro en tratamiento, en forma suave y repetitiva pero sin llegar a producir isquemia. Anexo 17.

Masaje de Rozamiento:

Busca lograr la excitabilidad de los nervios comprometidos por medio de estímulos sucesivos. Se realiza deslizando los pulpejos de los dedos de región sensible a una insensible, y utilizando materiales de diferentes texturas (algodón, lana, estropajo, etc). Anexo 18.

Masaje de fricción:

Buscan deslizar los tejidos superficiales sobre los profundos produciendo una vasodilatación en los músculo a trabajar apoyando fuertemente los dedos sobre el tejido adherido, moviéndolo circular y repetitivamente. Anexo 19.

Segunda etapa Programa de Ejercicios.**Ejercicio terapéutico:**

Es el movimiento del cuerpo o de las partes del cuerpo para aliviar ciertos síntomas o mejorar una función puede variar desde la actividad colectiva ó generales para restaurar a una persona convaleciente al máximo de su condición fisica la prescripción del ejercicio varia según el propósito de su utilización del estado del paciente.

El ejercicio fisioterapéutico tiene efectos locales y generales a nivel del sistema musculoesquelético circulatorio nervioso y endocrino los efectos son:

Mejora el tono, mantiene o aumenta la potencia muscular mantiene o aumenta la movilidad articular mejora o aumenta la circulación cardiorrespiratoria mejora el metabolismo y la circulación general.

Debe hacerse después de haber lubricado, hidratado y haber realizado el calentamiento necesario.

Ejercicio en Mano

Fase I Ejercicios de Estiramiento: elongan las estructuras retraídas estos son realizadas por el fisioterapeuta

- Pacientes en posición bípeda, se pide que coloque sus manos en la pared, y que descargue el peso sobre ellas realizando flexión de las muñecas y los dedos.
- Se entrelazan los dedos de las manos y separándolas lentamente y en forma sostenida al tiempo que se estira y se hace presión entre ellos. Es necesario de no hiper extender las MCF en ningún momento .Anexo 20.
- Con las manos unidas por su cara palmar (posición de plegaria) se debe hacer presión con los pulpejos de los dedos entre sí, a la vez que se separan de los dedos hasta formar un rombo con ellos, evitar la hiper extensión MCF. Anexo 21.
- Pacientes en posición supino sujeta con su mano contra lateral sus cuatro últimos dedos en máxima flexión y va extendiendo progresivamente las articulaciones MCF.

- Pacientes en posición sedente con manos en la camilla, el terapeuta realiza con sus manos estiramientos en las articulaciones IFP- IFD .

Ejercicios libres: son los realizados por el paciente sin ayuda externa.

- Con las palmas hacia arriba debe flexionar los dedos por las metacarpofalángicas hasta 90°, manteniendo las interfalángicas en extensión completa. En esta misma posición debe realizar el mismo movimiento con cada uno de los dedos. Anexo 22.
- Formar un cono anteponiendo el pulgar a los otros dedos, mediante una flexión de las metacarpofalángicas y la oposición del pulgar. Las interfalángicas deben permanecer extendidas. Anexo 23.
- Con la mayor flexión posible de las metacarpofalángicas y la máxima oposición del pulgar, recoger objetos de diferentes formas y tamaño (puntillas, palillos, bolitas, etc.). las interfalángicas deben estar en extensión. Este ejercicio se debe realizar con el pulgar y cada uno de los dedos. Anexo 24.
- Colocar una plastilina o cualquier otro material suave y elástico en el hueco de la mano para que el paciente la comprima entre las eminencias tenar, hipotenar y primeras falanges de los dedos. Anexo 25.
- Oponer el pulgar a cada uno de los dedos que deben flexionarse a nivel de las metacarpofalángicas y oponerse al pulgar con la menor flexión posible de las interfalángicas. Anexo 26.
- El pulgar debe realizar la oposición en cada uno de los dedos y volver a su posición inicial. Anexo 27.

- Cerrar la mano, con la palma hacia arriba de manera que encajen al máximo los dedos; en esta posición deslizar el pulgar sobre el dorso de los otros dedos, cubriendo la máxima amplitud posible. Anexo 28.

Los ejercicios anteriormente descritos como activos libres pueden realizarse: contra una resistencia manual o mecánica, si a cada uno de los movimientos se le opone una fuerza graduada según el estado del músculo. con series de tres por 10 repeticiones.

Ejercicios Activos Asistidos: intervienen las fuerzas normales de movimiento, pero no tienen la capacidad de realizar el arco de movimiento en toda su amplitud. Por esta razón se requiere una asistencia ya sea con el fin de iniciarlo, continuarlo, o terminarlo. Esta ayuda puede ser manual o instrumental.

- Se debe apoyar el dorso de los dedos sobre una superficie plana, manteniendo las metacarpofalángicas en flexión de 90° y la muñeca en posición neutra. Anexo 29.

Ejercicios activos Resistidos: son los que realiza el paciente con una resistencia externa desde el inicio hasta el final del movimiento (manual, poleas o bandas elásticas)

- Colocar entre el pulgar y el índice de la mano un libro, o cualquier otro objeto para que el paciente lo apriete, al tiempo la terapeuta o la persona que va a colaborar con el tratamiento trata e retirarlo. Es necesario evitar la flexión de la interfalángica del pulgar durante el ejercicio. Anexo 30.
- Colocar una liga de goma alrededor de la primera falange del índice y la segunda del pulgar, de esta manera el paciente debe separar el pulgar de la palma de la mano mediante un movimiento de abducción. Anexo 31.

- Tratar de unir los pulpejos de los dedos hasta donde pueda.
- Paciente en posición supina con los brazos adosados al cuerpo y manos con las palmas hacia arriba, se le pide que flexione su muñeca hasta donde pueda, el terapeuta termina el movimiento.
- En la misma posición pero con las palmas de la mano hacia abajo se le pide que levante las manos de la camilla hasta donde pueda el terapeuta termina el movimiento.

Ejercicios en Pie

Ejercicios de Estiramientos

- Paciente en posición supina con los pies por fuera de la camilla se le pide que lleve sus pies hacia arriba, (dorsiflexión) el terapeuta realiza resistencia manual hacia el mismo movimiento.
 - En la misma posición se le pide que lleve sus pies hacia a fuera (eversión) igualmente se realiza resistencia hacia el mismo movimiento.
 - En la misma posición se le pide al paciente que lleve sus pies hacia abajo y hacia a fuera (inversión y plantiflexión). El terapeuta le realiza resistencia hacia el mismo movimiento.
-

Ejercicios Activos Asistidos

- Paciente en posición de cubito lateral se le pide que doble su pie hacia arriba hasta donde pueda, con la ayuda de una banda elástica se completa el movimiento.

- En la misma posición con el pie hacia abajo, luego hacia adentro y hacia a fuera se realiza el mismo ejercicio.

- En la misma posición con la rodilla flexionada se le pide que lleve su pie hacia arriba completando el movimiento con la ayuda de una banda o correa. Anexo 32.

Ejercicios Resistidos

- Paciente en posición bípeda montado sobre una escalerilla de pie con los talones por fuera de la escalerilla se le pide se coloque en punta de pie y vuelva a su posición inicial.

 - Paciente en posición sedente con los pies en inversión por fuera de la camilla. El terapeuta fija resistencia en borde externo del pie y le pide al paciente que lleve sus pie hacia afuera. Anexo 33.

 - En la misma posición todo lo contrario.
-

- Paciente en supino con los pies por fuera de la camilla con el pie en neutro se le pide que lleve el pie hacia abajo resistiéndole el movimiento.
- Igual al ejercicio anterior pero con el pie hacia arriba.

Ejercicios Libres

- Paciente en posición bípeda, dentro de las barras paralelas se le pide que camine en: Puntillas, talones, borde externo e interno del pie.
- Paciente en posición sedente pies por fuera de la camilla se le pide que realice movimientos circulares en cuello de pie.
- Pacientes en sedente con las piernas cruzadas deberá efectuar la dorsiflexión del pie que mantendrá durante 10 segundos y regresara a la ligera plantiflexión, debe descansar durante 10" y repetir los ejercicios 10 veces.
- En la misma posición con la pierna extendida efectuara los movimientos de flexión de la pierna y dorsiflexión del pie.

Fase II Técnicas de facilitación neuromuscular propioceptiva

Los T.F.N.P. son métodos que se emplean para establecer demandas específicas con la finalidad de obtener la respuesta que se desea.

Enfatizando en movimientos de flexo extensión, desviación, desviación cubital de muñeca, todos los movimientos de dedos de la mano, cuello de pie, trabajamos con técnicas de iniciación rítmica en estos pacientes obtenido el inicio del movimiento en aquellas articulaciones que presentan leves retracciones. Sostén, relajación, movimiento activo para mejorar la resistencia fuerza y la coordinación utilizada en los estados en que el principal problema es la falta de resistencia y debilidad muscular. Inversión lenta en donde el principal factor es la debilidad.

Tercera etapa:

Masaje sedativo: para relajar la musculatura que ha sido trabajada y disminuir el dolor; se realizan suaves masajes en las zonas trabajadas.

RECOMENDACIONES PARA LOS PACIENTES CON SECUELAS DE HANSEN

- Cuidados al utilizar objetos corto punzantes.
 - Evitar el contacto directo con superficies calientes.
 - Revisar el calzado antes de usarlo.
 - Mantener los objetos de uso personal limpios.
 - No cortarse los callos.
 - Disminuir al tiempo de permanencia en posición de pie.
 - En la cocina : se deben hacer adaptaciones a las ollas, con mangos largos o materiales aislantes en madera, además de usar guantes de tela gruesa que cubran las manos y el antebrazo. Anexo 34.
-

- Con las herramientas de trabajo son necesarios los mangos gruesos y lisos. Anexo 35.
- Para las personas que fuman, pitilleras para evitar quemaduras. Anexo36.
- Utilizar guantes para trabajos pesados. Anexo 37.
- Corte adecuado de uñas. Anexo 38.
- Examinar diariamente el pie buscando hematomas, callos, ampollas, fisuras, puntos hiperhémicos, edema localizado y puntos dolorosos a la palpación profunda. si se encuentran algunos de estos problemas se debe colocar el pie en reposo y elevado es necesario acudir inmediatamente a consulta medica. Anexo 39.

INDICACIONES A LOS PACIENTES PARA CONTINUAR EL TRATAMIENTO FUERA DEL CONSULTORIO: PLAN CASERO.

- Sumergir las manos en agua al clima con sal durante 10 minutos tres veces al día.
 - Masajear los miembros superior e inferior con aceite de almendra 3 veces al día, mediante masaje circulares.
 - Realizar movimientos circulares en pies y muñecas.
 - Abrir y cerrar las manos en forma repetitiva durante 10 segundos, descansando 10 segundos por 5 repeticiones, 2 veces al día.
-

- Realizar movimientos de oposición del pulgar y el meñique.
 - Abrir y cerrar los dedos de la mano lentamente durante 10 segundos, hasta descansar 10 segundos, con 5 repeticiones 2 veces al día.
 - Colocar plastilina o cualquier otro material suave en el hueco de la mano, el paciente debe comprimirla.
 - El pulgar debe realizar oposición de cada uno de los dedos y volver a su posición inicial.
-

**FICHA INDIVIDUAL
SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO INTEGRAL DE LEPROSA**

194

1. Nombre del paciente:	3. Municipio:			8. IPS:															
-------------------------	---------------	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TRATAMIENTO DE REACCIONES							Evaluación de discapacidad en ojos, manos y pies (cada 6 meses)					
Biopsia de Reacción	Fecha			día	mes	año	Fecha			Fecha:		
Resultado:	0	Derecho	Izquierdo	0	0	Derecho	Izquierdo	0				
17. Neuritis (Tipo 1)	día	mes	año	día	mes	año	1	1	1	1	1	1
Corticoides	2						2	2				2
Antiinflamatorios												
Liberación quirúrgica	0						0	0				0
18. ENL (Tipo 2)	Fecha			Fecha			1	1	1	1	1	
Corticoides	2						2	2				2
Ialidomida												
Lampren	0						0	0				0
Tratamiento de otras patologías asociadas	Fecha			Fecha			1	1	1	1	1	
Focos sépticos	2						2	2				2
Conjuntivitis							Grado Máximo			Grado Máximo		
Parasitismo	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>

CONTROL MENSUAL DEL TRATAMIENTO PQT													PB: 6 dosis en los últimos 9 meses	MB: 24 dosis en los últimos 36 meses
Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun.	Jul.	Agos.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Al final de Tratamiento	
													No. dosis	No. meses

RESULTADO DE BUSQUEDA EN CASO DE INASISTENCIA								Comentarios:
Fechas			Recuperado	Fallecido	No localizado	Cambio de Residencia	Renente	
Día	Mes	Año						

RESULTADO DE LA PQT:				Grado de discapacidad al egreso			Comentarios
				Derecho	Izquierdo		
19. Fecha de salida	día	mes	año	0	0	0	
Baciloscopia final	IB:			1	1	1	
20	Tratamiento completado:	<input type="checkbox"/>		2	2	2	
	Fallecido:	<input type="checkbox"/>		0	0	0	
	Perdido:	<input type="checkbox"/>		1	1	1	
	Error Dx:	<input type="checkbox"/>		2	2	2	
<input type="checkbox"/> Remitido a:				21. Grado Máximo			
				0	1	2	

ANEXO 3

Implementación de un protocolo de manejo fisioterapia para pacientes con secuelas de Hansen que asisten a programas especiales de Distrisalud Hospital General de Barranquilla de Junio 2000 – Junio 2001

FICHA DE EVALUACIÓN FISIOTERAPEUTICO

● **ANAMNESIS**

- Nombre
- Edad
- Sexo
- Dirección
- Teléfono
- Diagnóstico médico: Hansen: Tipo: _____
- Tiempo de evolución: _____
- Fecha de evaluación: _____

● **ANTECEDENTES FAMILIARES** _____

● **ANTECEDENTES GENERALES**

- ¿A recibido tratamiento farmacológico

Si _____ No _____ Cuales? _____

● **COMPLICACIONES DE LA ENFERMEDAD**

- Perforante plantar _____
- Ulceras _____
- Cataratas _____
- Flebitis _____
- Reabsorción de tejidos blandos _____
- Neuritis _____

● **INSPECCION**

PIEL

- | | | | |
|------------------------|----------|----------|--------------|
| - Ulceras: | Si _____ | No _____ | Donde? _____ |
| - Cicatriz: | Si _____ | No _____ | Donde? _____ |
| - Escamosa: | Si _____ | No _____ | Donde? _____ |
| - Brillante: | Si _____ | No _____ | Donde? _____ |
| - Deformidades: | Si _____ | No _____ | Donde? _____ |
| - Pápulas: | Si _____ | No _____ | Donde? _____ |
| - Maculas: | Si _____ | No _____ | Donde? _____ |
| - Perforante plantar: | Si _____ | No _____ | Donde? _____ |
| - Utiliza aditamentos: | Si _____ | No _____ | Cual? _____ |
-

● **DOLOR**

- Dolor a la palpación: Si _____ No _____ Donde? _____
- Dolor al movimiento: Si _____ No _____ Donde? _____
- Espasmos: Si _____ No _____ Donde? _____

● **TEMPERATURA**

Normal _____ Aumentada _____ Disminuida _____

● **SENSIBILIDAD**

- Epicrítica: Intacta _____ Alterada _____ Donde? _____
- Protópica: Intacta _____ Alterada _____ Donde? _____
- Leve _____ Moderada _____ Severa _____

● **MEDIDA CIRCUNFERENCIAL**

BRAZO	MSD	MSI
Tercio superior	_____	_____
Tercio medio	_____	_____
Tercio inferior	_____	_____

ANTEBRAZO

Tercio superior	_____	_____
Tercio medio	_____	_____
Tercio inferior	_____	_____

- Extensión _____

Acc IFP

- Flexión _____

- Extensión _____

Acc IFD

- Flexión _____

- Extensión _____

MEDIO

Acc MCF

- Flexión _____

- Extensión _____

Acc IFP

- Flexión _____

- Extensión _____

Acc IFD

- Flexión _____

- Extensión _____

ANULAR

Acc MCF

- Flexión _____

- Extensión _____

Acc IFP

- Flexión _____

- Extensión _____

Acc IFD

- Flexión _____

- Extensión _____

MEÑIQUE

Acc MCF

- Flexión _____

- Extensión _____

Acc IFP

- Flexión _____

- Extensión _____

Acc IFD

- Flexión _____

- Extensión _____

PULGAR

Acc MCF

- Flexión	_____	_____
- Extensión	_____	_____
- ABD	_____	_____
- ADD	_____	_____
- Oponencia	_____	_____

Acc CMC

- Flexión	_____	_____
- Extensión	_____	_____

Acc IF

- Flexión	_____	_____
- Extensión	_____	_____

DEDOS

- ABD	_____	_____
- ADD	_____	_____

PIE

- Dorsiflexión	_____	_____
- Plantiflexión	_____	_____
- Eversión	_____	_____
- Inversión	_____	_____

VALORACIÓN MUSCULAR

MMSS	MSD	MSI
Patrón flexor:	_____	_____
Patrón extensor:	_____	_____

MMII	MID	MII
Patrón flexor:	_____	_____
Patrón extensor:	_____	_____

POSTURA**Plano anterior**

Alterado _____ No alterado _____

Plano lateral

Alterado _____ No alterado _____

MANO**MUSLO****MID****MII**

Tercio superior

Tercio medio

Tercio inferior

PIERNA

Tercio superior

Tercio medio

Tercio inferior

PIE**● PRUEBAS DE RETRACCIÓN****- BUNELL**

Positivo _____

Negativo _____

L _____

M _____

S _____

SUPINADORES

Positivo _____

Negativo _____

L _____

M _____

S _____

FLEXORES DE MUÑECA

Positivo _____

Negativo _____

L _____

M _____

S _____

PRONADORES

Positivo ____ Negativo ____ L ____ M ____ S ____

EXTENSORES DE MUÑECA

Positivo ____ Negativo ____ L ____ M ____ S ____

TINELL

Positivo ____ Negativo ____ L ____ M ____ S ____

FROMENT

Positivo ____ Negativo ____ L ____ M ____ S ____

GONIOMETRÍA

MUÑECA MSD MSI

-Flexión _____ _____

-Extensión _____ _____

-Desviación Radial _____ _____

-Desviación Cubital _____ _____

DEDOS**ÍNDICE**

Acc MCF

- Flexión _____ _____

Plano posterior

Alterado _____

No alterado _____

Marcha

Alterado _____

Si _____

No _____

Que fase? _____

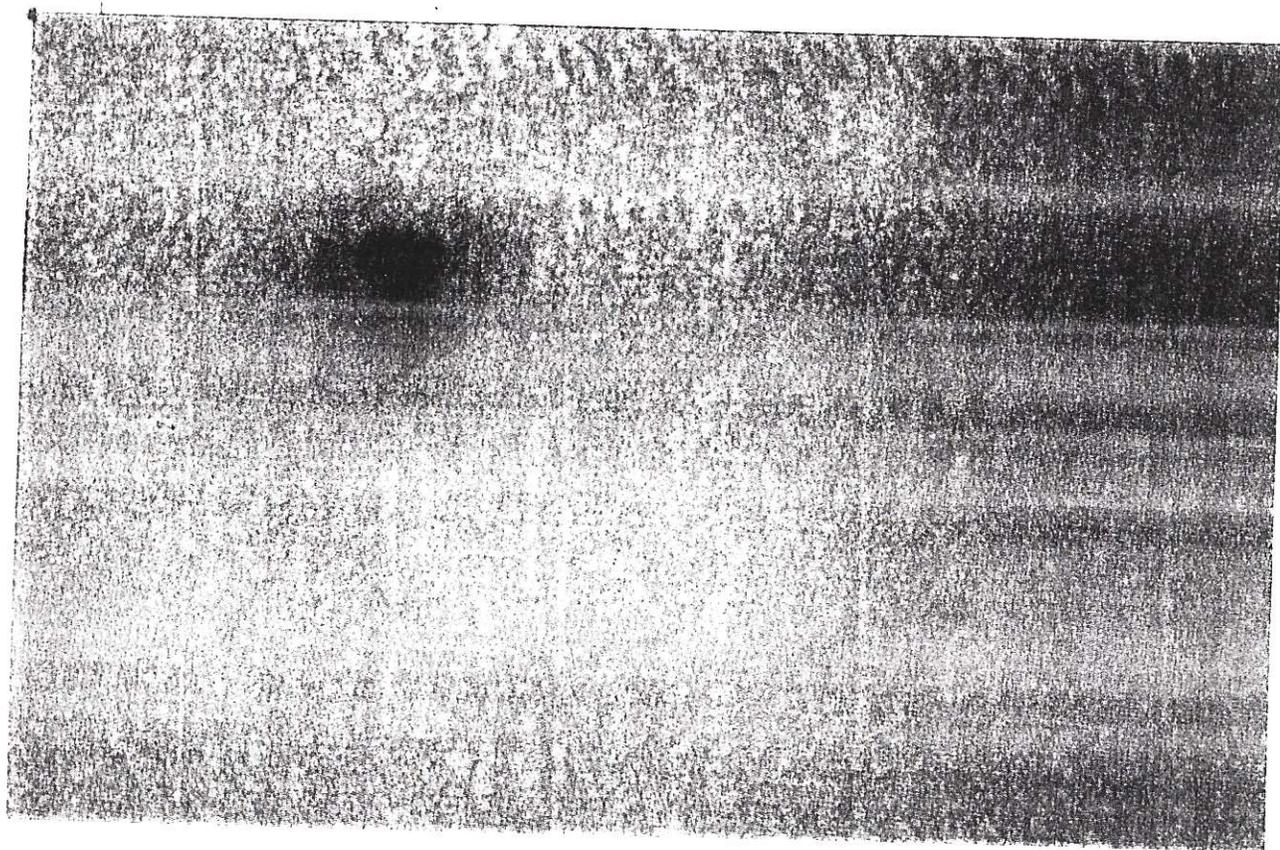
AVD

Dependiente _____

Semidependiente _____

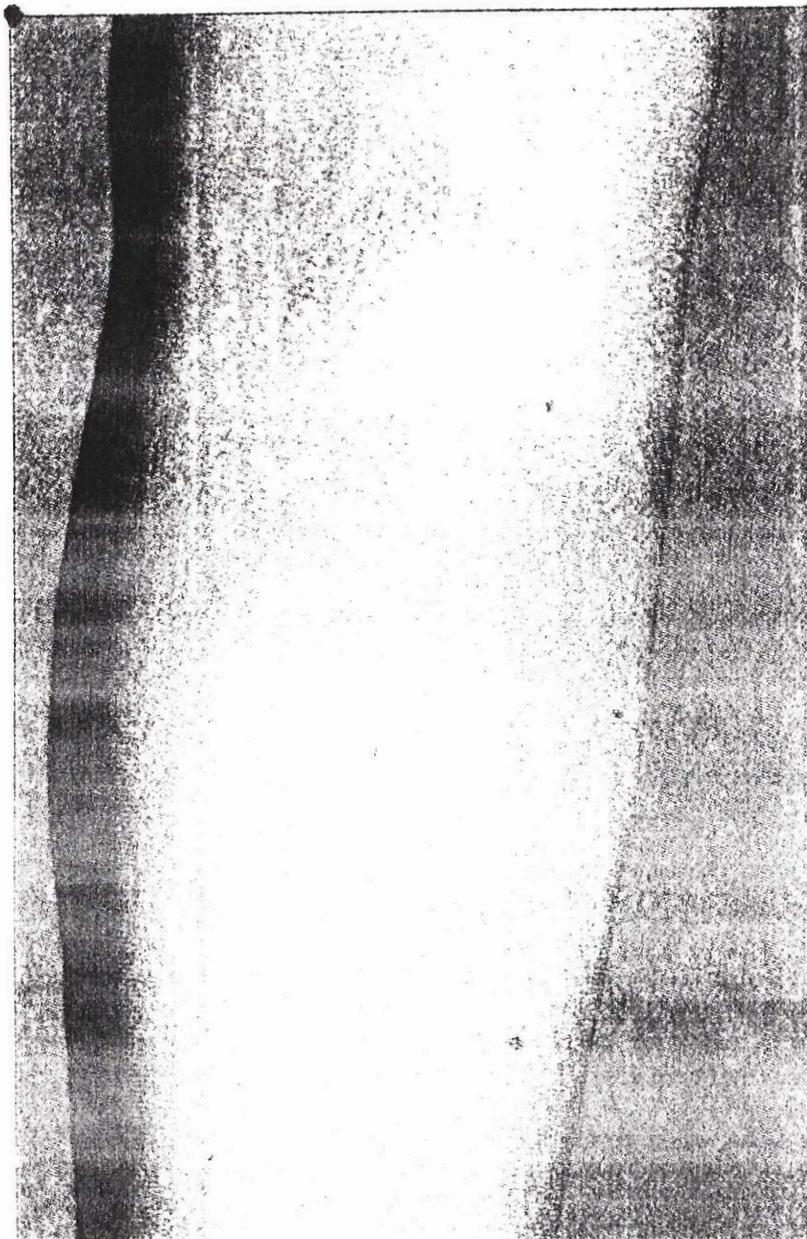
Independiente _____

ANEXO 4
LEPRA INDETERMINADA



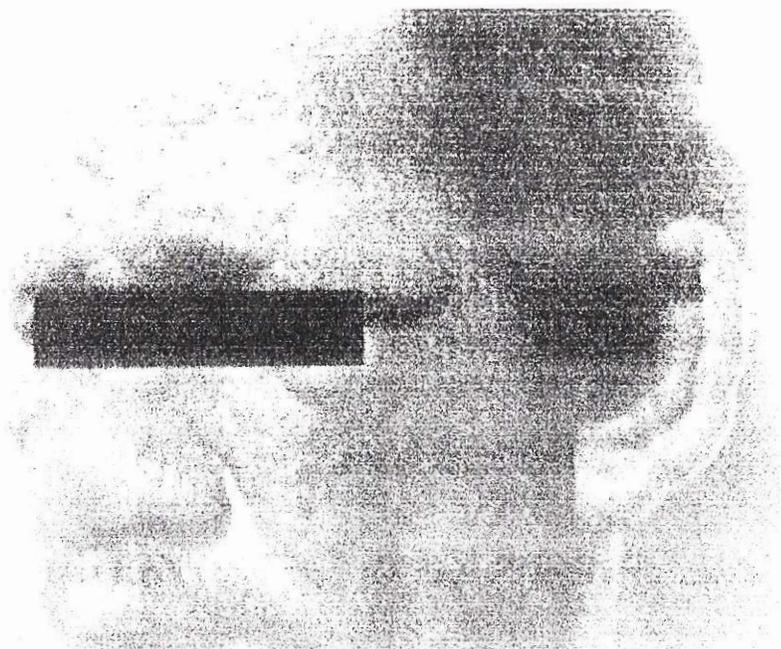
Macula Eritematohipocromia, alopeesica

ANEXO 5
LEPRA TUBERCULOIDE



Placa Eritematosa y anestésica

ANEXO 6
LEPRA LEPROMATOSA



Lepromas faciales y auriculares. Alopecia de cejas

ANEXO No. 7
LEPRA DIMORFA LEPROMATOSA



Placa eritromatosa, anestésica de centro claro y límites externos e internos bien definidos.

ANEXO No. 8
LESIONES OCULARES

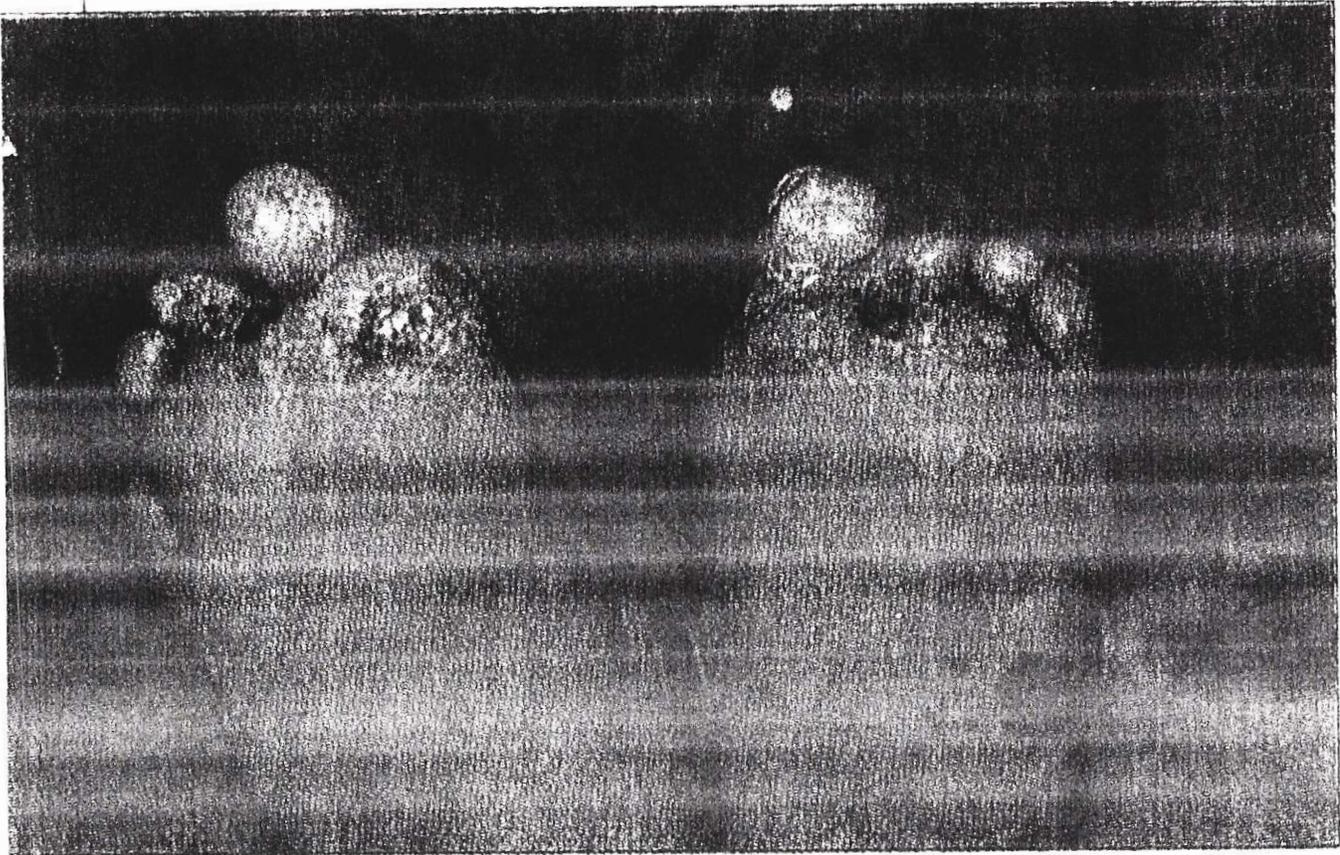


Alopecia de cejas y pestañas, leproma del limbo esclero-corneal.

ANEXO 9
LEPROMAS ESCROTALES



ANEXO 10
ULCERA PLANTAR



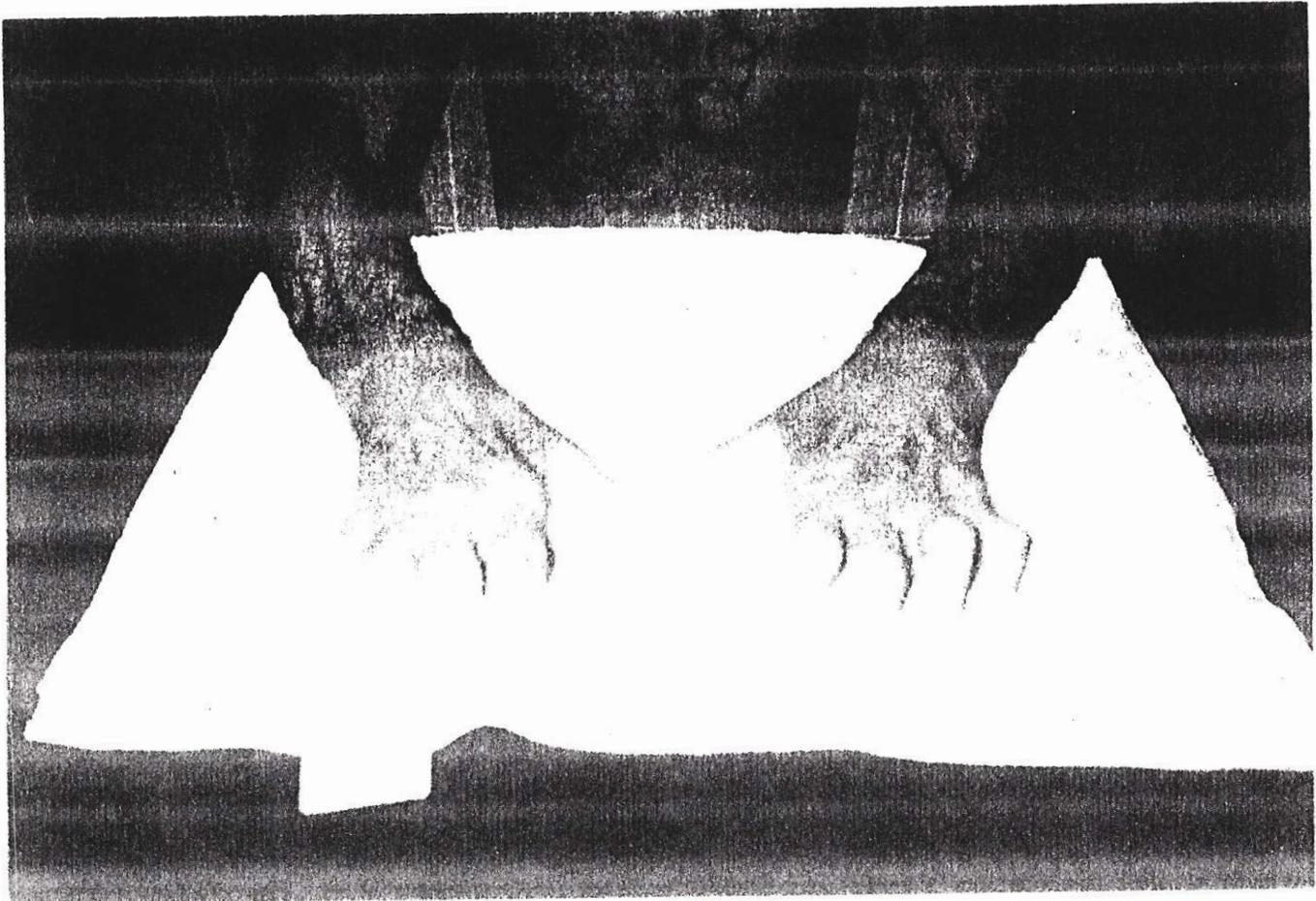
Mal perforante plantar. Reabsorción de artejos

ANEXO 11
MANO ANESTÉSICA



Ampollas por quemaduras, atrofia muscular tenar e hipotenar, mano en garra.

ANEXO 12
ANQUILOSIS EN MANOS



ANEXO 13
AYUDA DE LABORATORIO



Recolección de una muestra de moco nasal, en una bolsa plástica
para realizar la prueba de baciloscopia

ANEXO 14
EJERCICIOS LIBRES

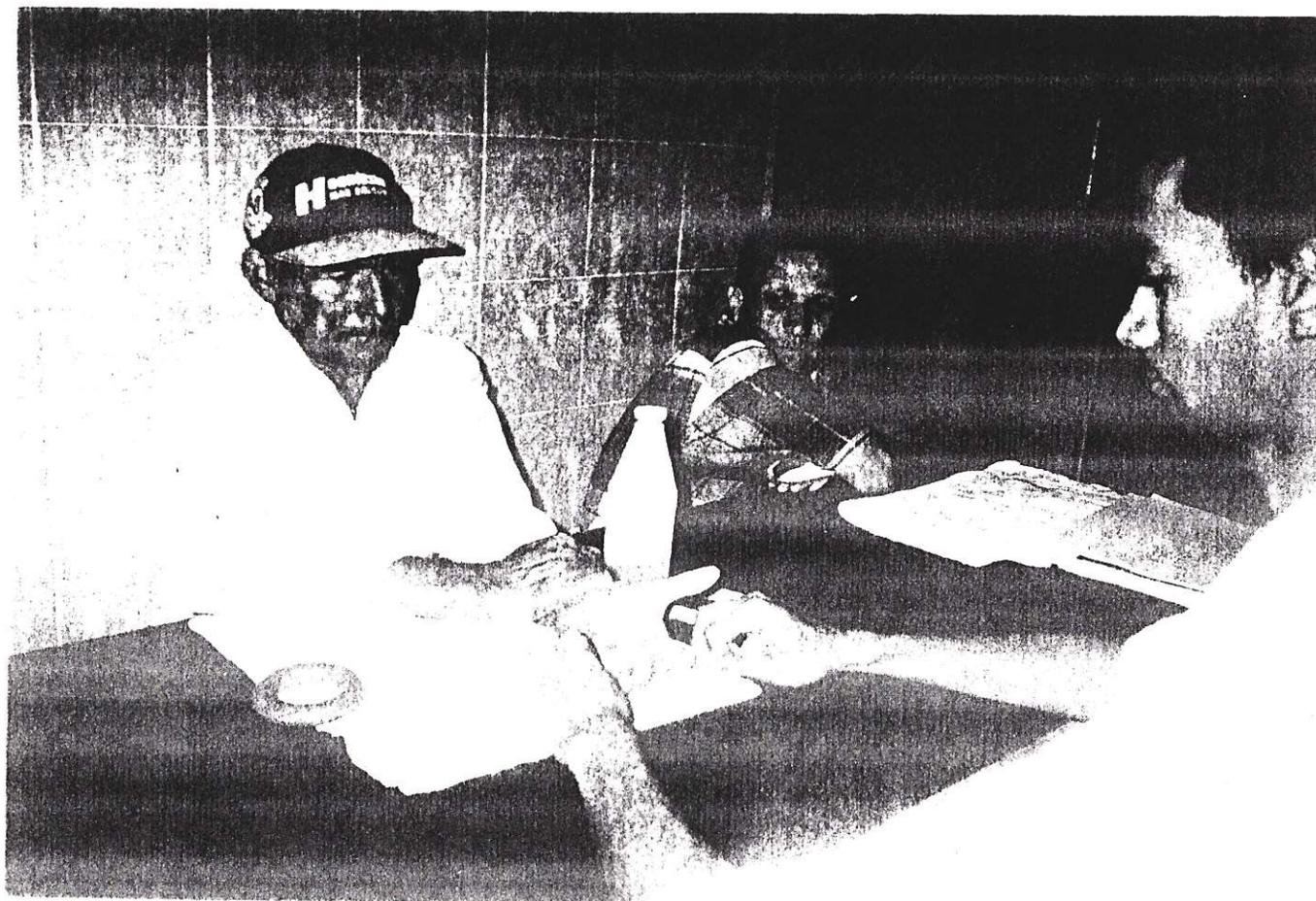


Oposición del pulgar con cada uno de los dedos

**EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO, EN DEDO MEÑIQUE Y
FORTALECIMIENTO DE FLEXORES DE DEDOS**



ANEXO 15
EJERCICIOS RESISTIDOS



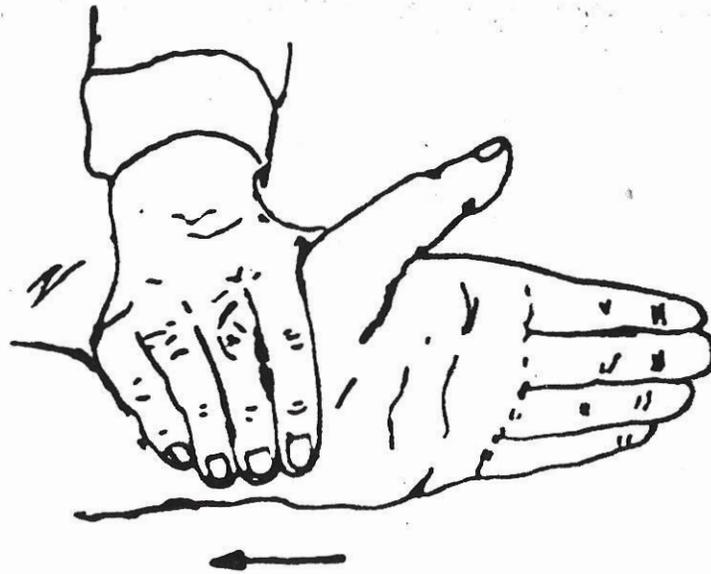
Ejercicios de fortalecimiento para flexores de dedos

ANEXO 16
MASAJE DE ESTIRAMIENTO
EN LAS ARTICULACIONES DE LOS DEDOS DE LA MANO



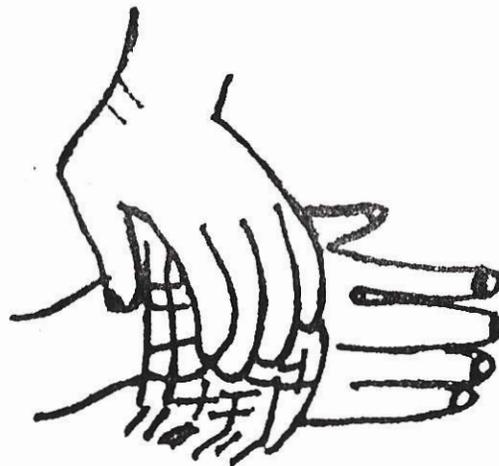
ANEXO 17

MASAJE DE ESCUBRIMIENTO



ANEXO 17

MASEJE DE ROZAMIENTO



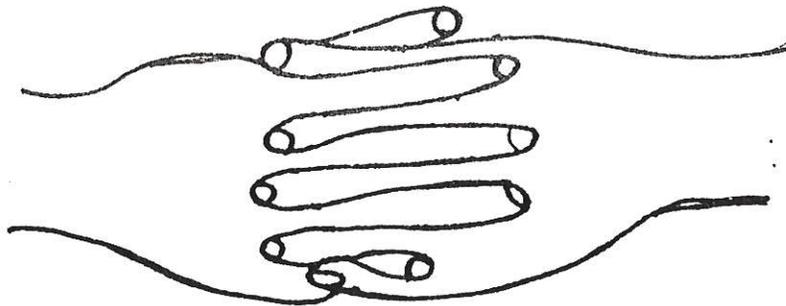
ANEXO 19

MASAJE DE FRICCIÓN



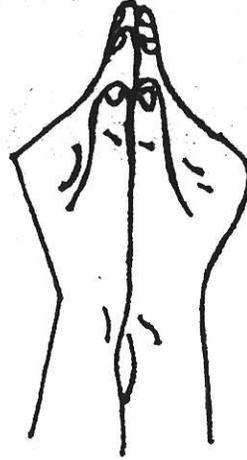
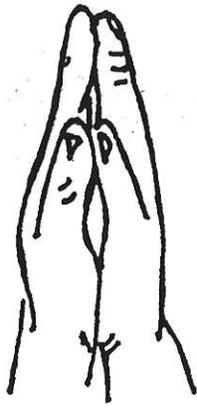
ANEXO 20

EJERCICIOS LIBRES



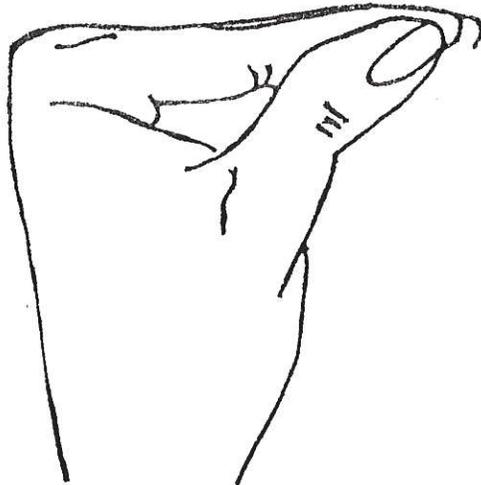
ANEXO 21

EJERCICIOS LIBRES



ANEXO 22

EJERCICIOS LIBRES



ANEXO 23

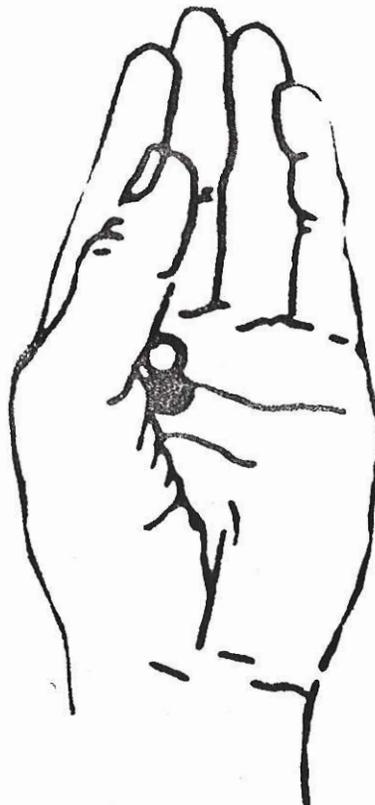


EJERCICIOS LIBRES

ANEXO 24

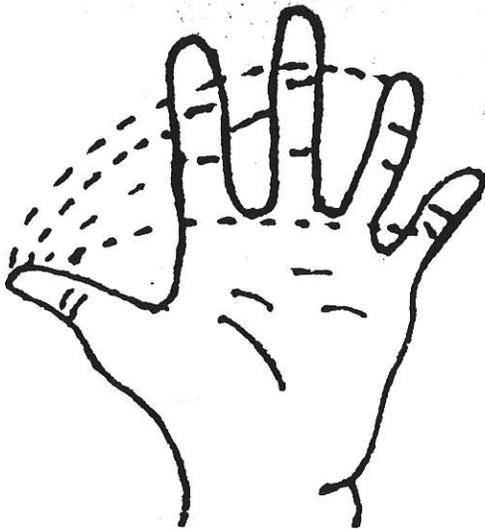


ANEXO 25

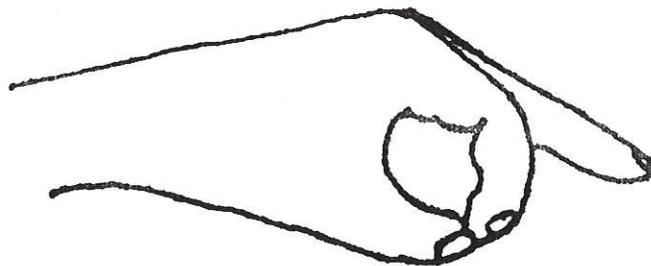


ANEXO 26

EJERCICIOS LIBRES



ANEXO 27

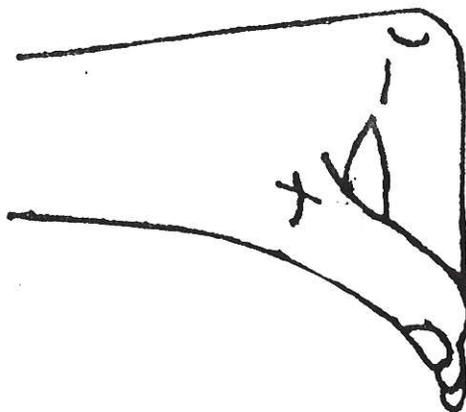


ANEXO 28

EJERCICIOS LIBRES

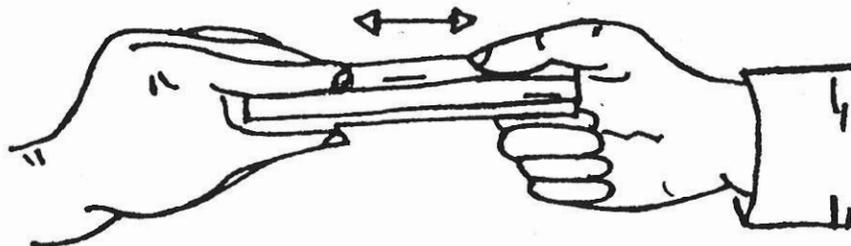


ANEXO 29

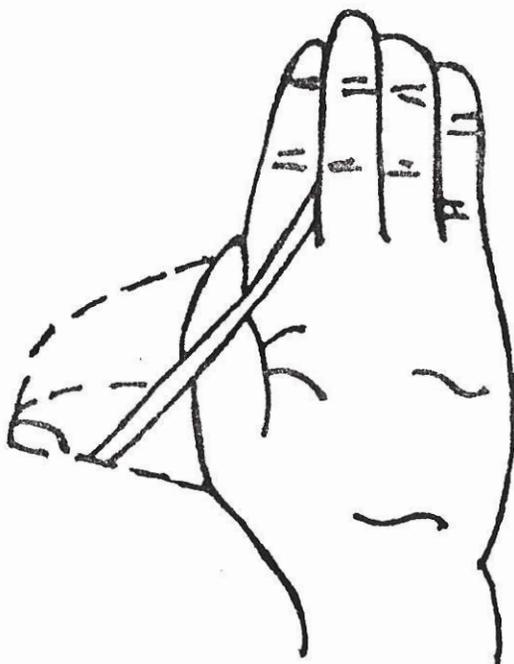


ANEXO 30

EJERCICIOS ACTIVOS RESISTIDO

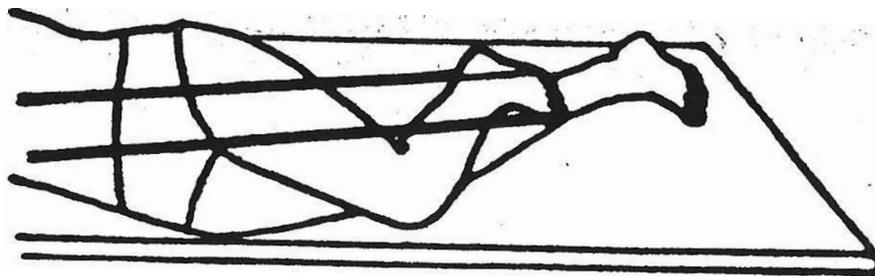


EJERCICIO 31



ANEXO 32

EJERCICIOS ACTIVO ASISTIDO CON AYUDA EXTERNA



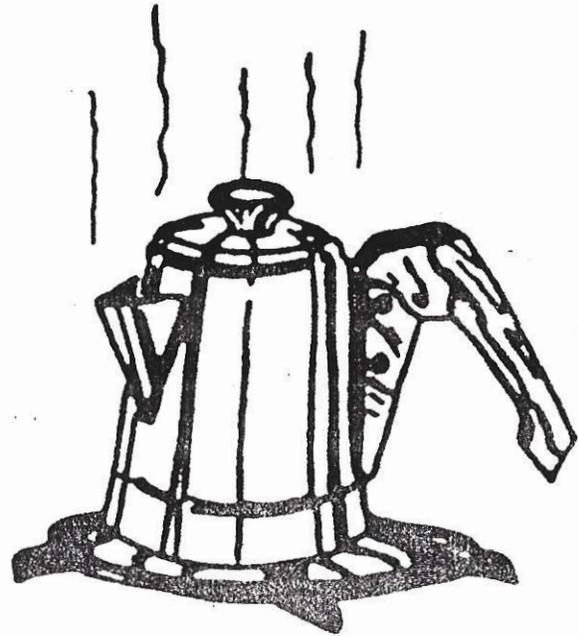
ANEXO 33

EJERCICIO RESISTIDO



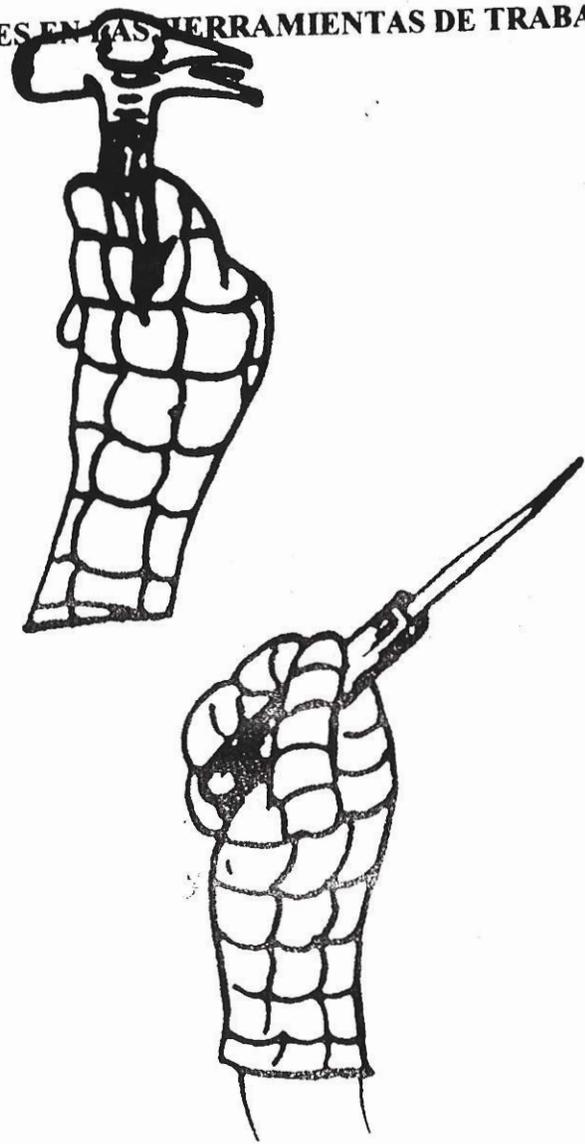
ANEXO 34

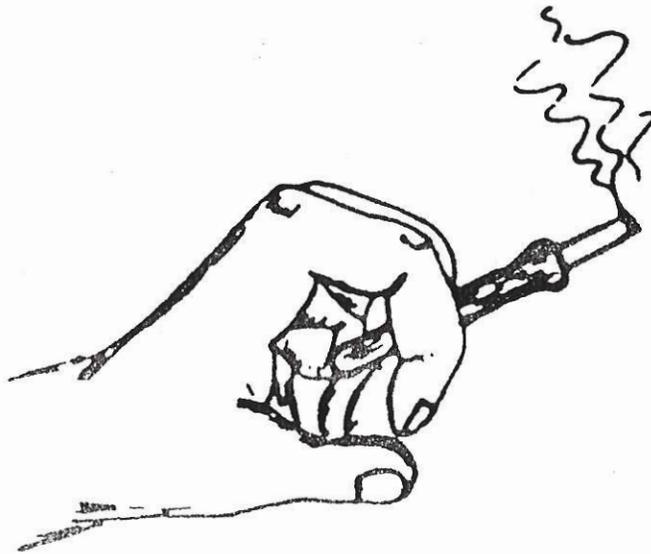
ADAPTACIONES EN LOS UTENSILIOS DE COCINA



ANEXO 35

ADAPTACIONES EN LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO

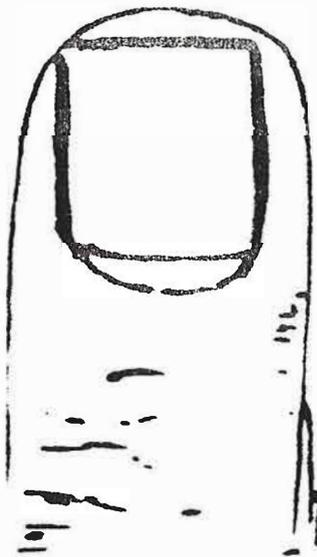


ANEXO 36**PITILLERAS PARA EVITAR QUEMADURAS EN MANOS CON ALTERACIÓN
DE LA SENSIBILIDAD**

ANEXO 37

PROTECCIÓN CON GUANTES PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS PESADOS

ANEXO 38

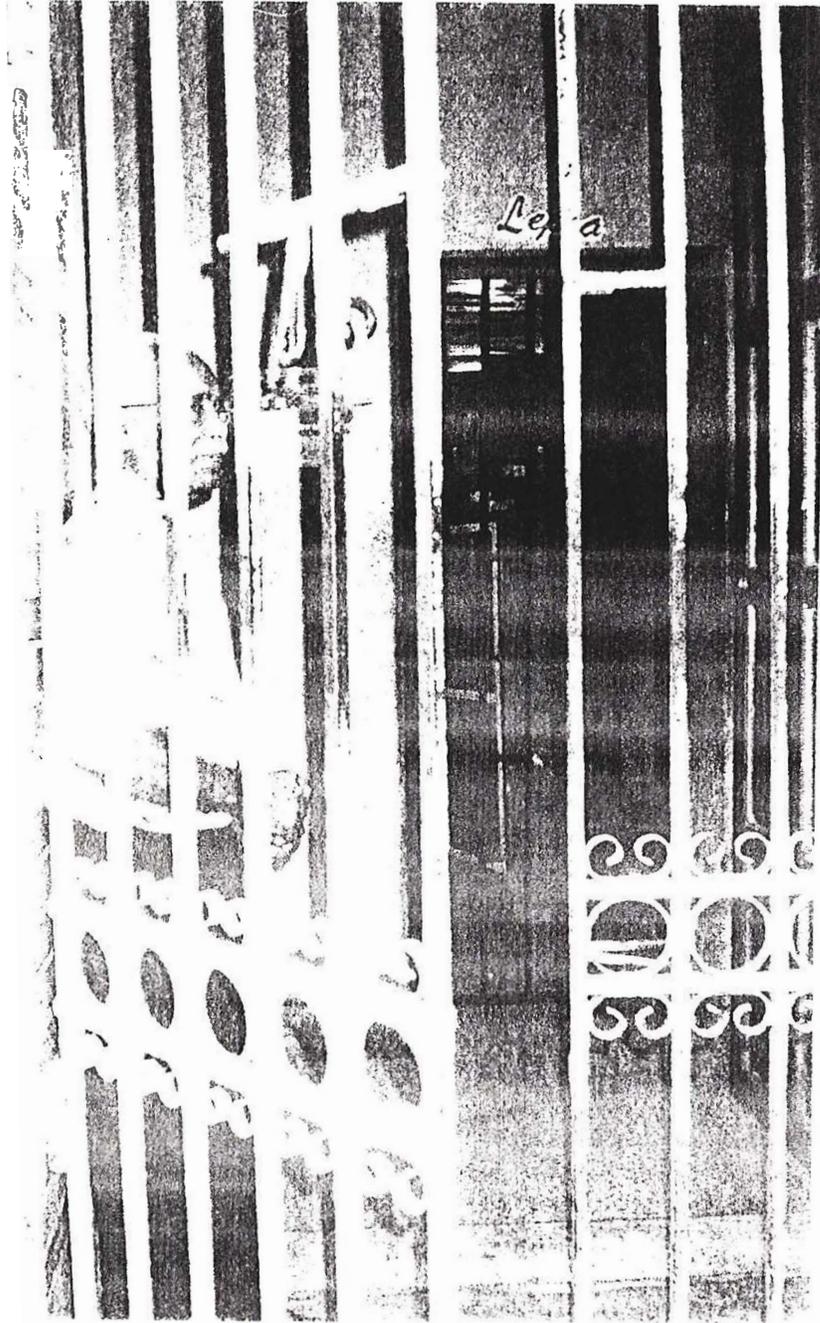
CORTE ADECUADO DE UÑAS

ANEXO 39

EXAMEN DIARIO DE LOS PIES



ANEXO 40



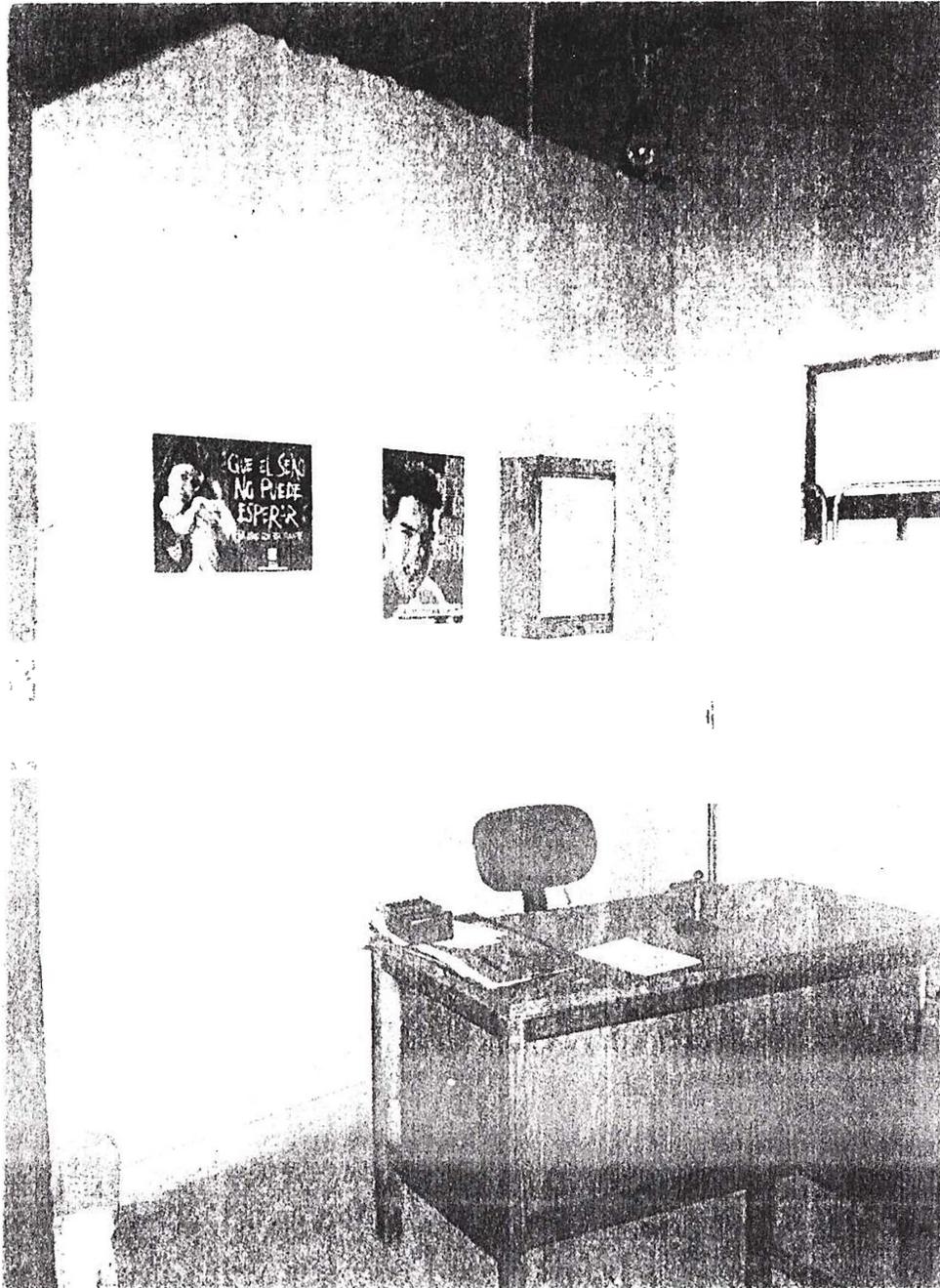
Planta física de trabajo para pacientes con secuelas de Hansen

ANEXO 41



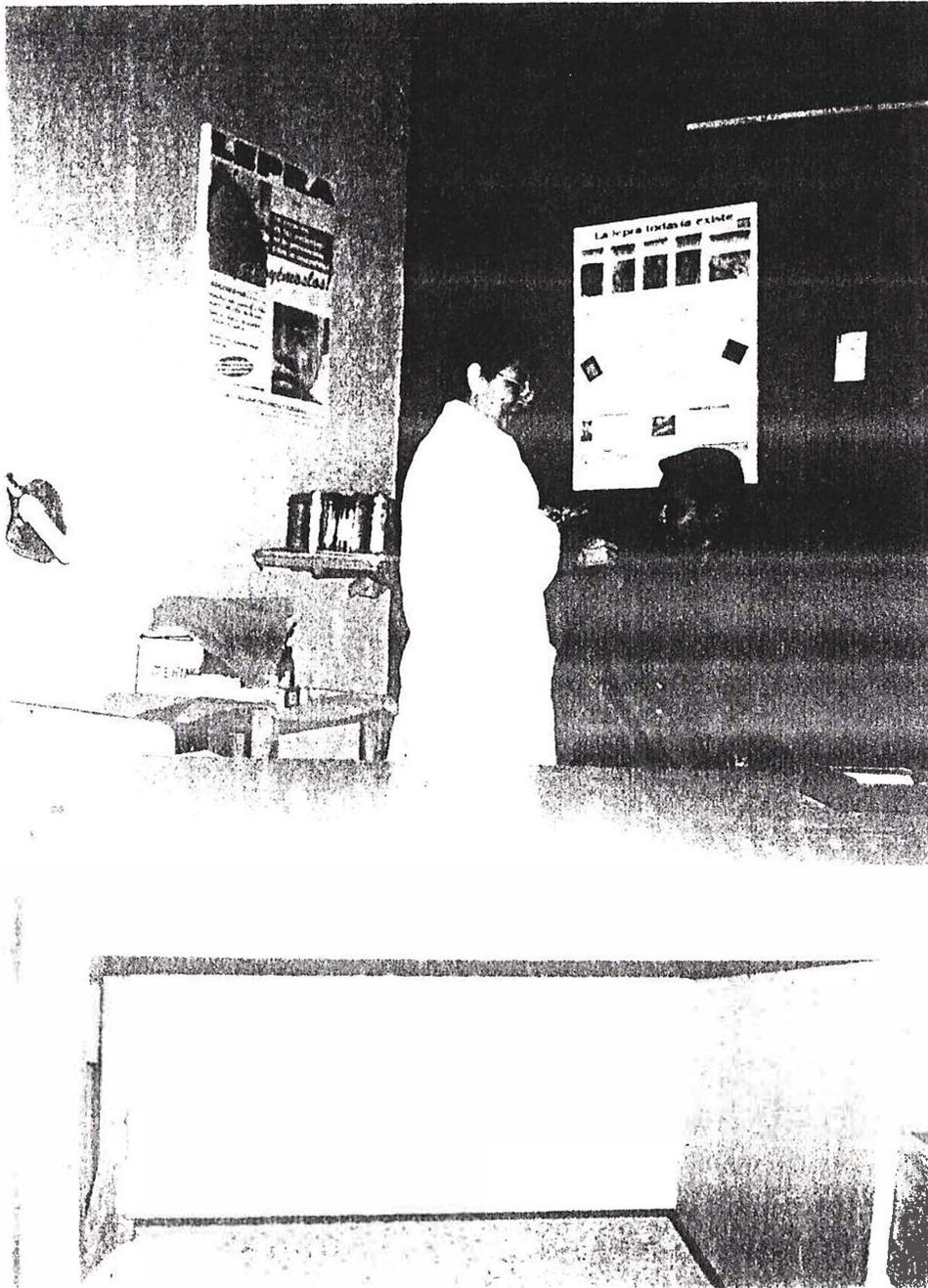
Consultorio de fisioterapia para pacientes con Hansen

ANEXO 42



Consultorio dermatológico para pacientes con Hansen

ANEXO 43



Jornada de vacunación en pacientes con Hansen