

56 11222



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION
SIGLO XXI

PROGRAMA DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO
EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA VENOSA
DE LOS MIEMBROS PELVICOS

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA
DE REHABILITACION
P R E S E N T A
DRA. ILIANA GPE. DE LA TORRE GUTIERREZ



IMSS

MEXICO, D.F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

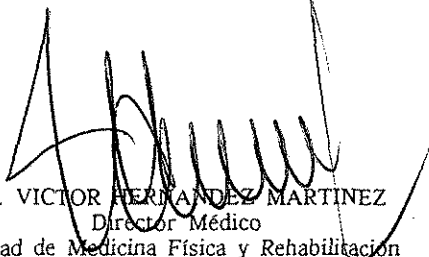


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



DR. VICTOR HERNANDEZ MARTINEZ
Director Médico
Unidad de Medicina Física y Rehabilitación
Siglo XXI
IMSS



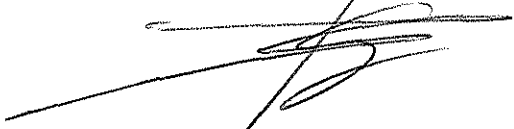
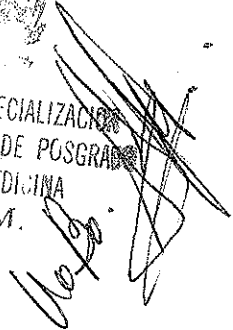
"EDUCACION E
INVESTIGACION
MEDICA"



DRA MARIA TERESA ROJAS JIMENEZ
Subdirector Médico
Unidad de Medicina Física y Rehabilitación
Siglo XXI
IMSS



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.



DRA. BEATRIZ GONZALEZ CARMONA
Jefe de Enseñanza e Investigación
Unidad de Medicina Física y Rehabilitación
Siglo XXI
IMSS

INVESTIGADOR RESPONSABLE

DRA. ILIANA GUADALUPE DE LA TORRE GUTIERREZ
Médico Residente del Tercer año de la Especialidad
en Medicina Física y Rehabilitación
U.M.F.R.S.XXI

ASESORES

DRA. JUANA GALVAN VAZQUEZ
Jefe de la Consulta Externa
Unidad de Medicina Física y Rehabilitación
Siglo XXI
IMSS

DR. MARIO VINICIO MEJIA BARAJAS
Médico Adscrito
Unidad de Medicina Física y Rehabilitación
Siglo XXI
IMSS

DEDICATORIA

A MIS PADRES:

*Lázaro De La Torre Zenteno (q.e.d.): a quien siempre recordaré con profundo amor.
Guadalupe Gutiérrez Balán: por su cariño y apoyo incondicional.*

A JUAN CARLOS:

Gracias por tu amor, apoyo y comprensión incondicional durante todo el camino que juntos llevamos recorrido.

A KAREN:

A quien amo infinitamente.

A MIS HERMANOS:

Porque siempre estaremos unidos, apoyándonos en tiempos felices o infelices.

A MIS SUEGROS:

Por el apoyo incondicional que nos dan sin esperar recibir nada a cambio.

DEDICATORIA

A TODOS LOS MEDICOS QUE INFLUYERON EN MI FORMACION:

DRA. JUANA GALVAN VAZQUEZ

DR. MARIO V. MEJIA BARAJAS

Por el apoyo proporcionado para la elaboración de este trabajo.

DRA. BEATRIZ GONZALEZ CARMONA

DRA. VERONICA RAMIREZ

DRA. GEORGINA HERNANDEZ

DR. CARLOS LANDEROS GALLARDO

DRA. ANA MARIA ESPEJEL

DRA. BLANCA RODRIGUEZ SOLA

DR. RICARDO LAMADRID

DRA. CARMEN TRONCOSO

DRA. MARIA DEL CARMEN SOLANO

DR. MARIO CISNEROS

DRA. GEORGINA OLEA

DRA. MARIA TERESA ZARCO

A TODO EL PERSONAL ADSCRITO A LA U.M.F.R.S.XXI.

A MIS COMPAÑERAS POR LA CONVIVENCIA DE ESTOS 3 AÑOS. (EN ESPECIAL A CONSUELO Y ADRIANA).

INDICE

| | |
|----------------------------------|----|
| Título | 1 |
| Justificación | 2 |
| Antecedentes | 3 |
| Objetivo | 9 |
| Planteamiento del problema | 10 |
| Material y Métodos | 11 |
| Resultados | 14 |
| Análisis | 15 |
| Conclusiones | 16 |
| Anexos | 17 |
| Bibliografía | 34 |

TITULO

**"PROGRAMA DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO EN PACIENTES
CON INSUFICIENCIA VENOSA DE LOS MIEMBROS PELVICOS"**

JUSTIFICACION

La insuficiencia venosa es una patología multifactorial, la cual aunque no determina una demanda de atención en la Consulta de Rehabilitación frecuentemente tiene un importante impacto en la calidad de vida de los pacientes que la padecen.

En la literatura médica existe escasa información sobre programas de rehabilitación en este tipo de patología, a pesar de que es una condición frecuente que afecta a una gran proporción de adultos y adultos mayores.

Creemos que es importante su manejo, ya que en la mayoría de estos pacientes, la principal manifestación es la sensación de dolor, fatiga, edema vespertino y parestesias que aunque al inicio de la patología es tolerable para el paciente y no limita importantemente sus actividades, en un período más avanzado de la enfermedad tienen una disminución en la calidad de vida de estos pacientes.

El objetivo de este trabajo es proporcionar un programa rehabilitatorio en pacientes que tienen insuficiencia venosa de la extremidades inferiores considerándose como un trabajo preliminar, ya que el tratamiento rehabilitatorio puede ofrecer una alternativa de mejoría en este padecimiento crónico.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La enfermedad venosa crónica constituye una importante causa de malestar e incapacidad, que afecta a un significativo porcentaje de casos en la población mundial. Los métodos diagnósticos y de medición de la gravedad se han desarrollado rápidamente, lo que ha hecho posible establecer una certera clasificación de la enfermedad venosa.

En pacientes con venas varicosas aparentes clínicamente, los estudios epidemiológicos varían considerablemente en su definición de enfermedad venosa. Beaglehole¹ cita definiciones de venas varicosas de 4 estudios diferentes los cuales varían de "*alguna vena superficial prominente en la extremidad inferior*" a "*venas que tiene pérdida permanente de la eficiencia valvular y, como resultado de la dilatación continua bajo presión, en el curso del tiempo inicia a enlongarse, dilatarse, a engrosarse y ser tortuosas*".

En un estudio de Framingham² las venas varicosas fueron definidas como "*la presencia de venas distendidas y tortuosas claramente visibles en la extremidad inferior con el paciente en bipedestación*".

En un estudio realizado por Backer¹ al evaluar estudios diferentes de la prevalencia encontró: enfermedad venosa 40-50% hombres, 50-55% mujeres; venas varicosas 10-15% hombres, 20-25% mujeres; insuficiencia venosa crónica 2-7% hombres, 3-7% mujeres. La proporción femenino:masculino es de 1.5:1 y de 3.5:1 dependiendo de la definición usada.

El rango de edad² varía de 15-60 años, teniendo mayor incidencia a los 40-49 años.

Los factores de riesgo^{3,4,5} son el embarazo, historia familiar, obesidad, raza y localización geográfica y ocupación. Se ha observado una asociación positiva entre la edad y la prevalencia de las varicosidades, las cuales aumenta conforme aumenta la edad. Algunos estudios sugieren que la bipedestación o sedestación prolongada en el trabajo es un factor agravante o causal.

El entendimiento de la patofisiología^{6,7} de la enfermedad venosa requiere el reconocimiento de que la mayor parte del volumen sanguíneo periférico es contenido en el sistema venoso y que juega un papel dinámico en el control de la circulación.

Un sujeto en bipedestación⁷, inmóvil, la venas simplemente colecta la sangre de los capilares y lo transportan pasivamente al corazón, la energía la provee totalmente la contracción del ventrículo izquierdo. Cuando las válvulas venosas están totalmente abiertas, la columna de sangre en las venas se extiende ininterrumpidamente a la aurícula derecha, y la

presión venosa en cualquier nivel iguala la suma de la presión hidrostática y dinámica.

Durante el ejercicio,⁷ la contracción del músculo esquelético comprime las venas circundantes e intramusculares, originando la presión venosa, y dirige la columna de sangre al corazón. El cierre de las válvulas bajo el sitio de compresión previene el flujo retrógrado. Al reposo, el gradiente de presión se revierte: las válvulas arriba del sitio de compresión se cierran, precluyendo el reflujo, y las venas remanentes se colapsan hasta que son nuevamente llenadas por el flujo de los capilares. Después de una fuerte contracción muscular (como caminar o correr), la presión venosa del tobillo y pie cae a muy bajo niveles en la extremidad normal, menos de 20 mmHg. El nivel alcanzado durante el ejercicio es comunmente referido como la "presión venosa ambulatoria".

El mecanismo de la bomba muscular⁷ está altamente desarrollado en la pantorrilla, donde los músculos sóleo y gemelo componen la mayor parte del fuelle. La contracción de los músculos de la pantorrilla genera una presión de 200 mmHg, a un nivel suficiente para comprimir las venas intramusculares en bipedestación. Debido a la fuerte investimenta fascial de éstos músculos, las venas intramusculares están sujetas a presiones similares. Mucha de esta fuerza es transmitida a las venas superficiales a través del tejido conectivo. Por lo tanto, todas las venas de la extremidad inferior, superficiales y profundas, están sometidas en mayor o menor grado a la acción de la bomba muscular.

Las varicosidades de la extremidad inferior que se desarrollan espontáneamente en la ausencia de trombosis venosa son referidos como venas varicosas primarias. La vena safena mayor y sus tributarias son las más involucradas frecuentemente. Sólo el 12% de las venas varicosas involucra el sistema safeno menor.

La etiología de las venas varicosas primarias permanece incierta. Las teorías incluyen incremento de la presión por incompetencia de las venas perforantes, incremento de la distensibilidad venosa, y aumento del flujo sanguíneo a través de las comunicaciones arteriovenosas. La acumulación del flujo sanguíneo en las venas de la extremidad inferior en la bipedestación (lo cual crea una gran presión hidrostática entre el corazón y el pie) está limitado por las fibras colágena de la pared venosa, la presencia de válvulas y la contracción del músculo liso venoso.

Los factores facilitantes incluyen la presión hidrostática aumentada, particularmente bajo condiciones donde el control del sistema nervioso simpático está reducida por un incremento de la temperatura local. La incompetencia valvular resultante combinada con la presión hidrostática aumentada lleva a la presencia de várices y estasis venoso. El tejido hipóxico y el

edema local resultante favorecen la inflamación y la infección, favoreciendo esto la ocurrencia de úlceras.

Vanhoutte⁶ en su estudio correlaciona las variables patofisiológicas, síntomas clínicos y calidad de vida en pacientes con insuficiencia venosa (ver tabla I).

Las normas para informar sobre enfermedades venosas, han estado basadas en una clasificación clínica desarrollada en 1988^{8,9,10} por un subcomité de la Sociedad de Cirugía Vasculare y la Sociedad Internacional de Cirugía Cardiovascular y revisada en 1994. La clasificación ha sido realizada bajo los siguientes apartados: C para signos clínicos (grado 0-6), añadiendo (A) para casos asintomáticos y (S) para sintomáticos; E para la clasificación etiológica (congénitos, primarios y secundarios); A para la distribución anatómica (superficial, profundo o perforantes, únicos o combinados); P para la disfunción patofisiológica (reflujo u obstrucción, única o combinada).

También se realizó una puntuación de la disfunción venosa y la incapacidad⁹ que resulta de ella dando los siguientes grados: 0 asintomático; 1 sintomático, puede realizar sus actividades sin contención elástica; 2 Puede trabajar 8 horas al día sólo con contención elástica y 3 incapacitado para trabajar incluso con contención elástica.

Los tipos de várices^{10,11} pueden ser telangiectasias (várices intradérmicas, arborescentes, en manojo), várices reticulares (subcutáneas, en malla de red) y tronculares. La insuficiencia venosa crónica ya implica una insuficiencia valvular de la venas profundas, superficiales y las perforantes que conducen a una hipertensión venosa. Los estadios de la insuficiencia venosa son: Estadio I (corona de flebetasias: venas cutáneas paraplantares dilatadas y edematosas), Estadio II (modificaciones tróficas: pigmentación, induración, atrofia blanca y eczema) y Estadio III (úlceras en la pierna: abierta o cicatrizada). El tipo de várices y el estadio de la insuficiencia venosa crónica permiten la distinción entre la enfermedad venosa benigna o grave.

La sintomatología^{7,11} característica que aquejan a este tipo de pacientes son: piernas torpes, pesadez de la extremidades inferiores asociada al ortostatismo, propensión a la fatiga, parestesias, edema, dolor en las piernas, calambres nocturnos o que aparecen con la marcha, que se exacerban con la posición prolongada en bipedestación o sedestación, con el tiempo húmedo o caliente o durante la menstruación en la mujer.

Los puntos importantes a evaluar en los pacientes con insuficiencia venosa son: tipo de várices, venas perforantes e incontinentes, inspección de la ingle, palpación comparativa de la

musculatura en reposo, edema (en el muslo, pretibial, maleolar, en el dorso del pie) y palpación de las várices.

Para la evaluación de la bomba venosa y de la permeabilidad de las venas se utilizan estudios de laboratorios como la pletismografía por reflexión luminosa, el doppler continuo, la ultrasonografía duplex o la flebografía.

El tratamiento tiene como objetivo disminuir la sintomatología presente, detener la evolución y prevenir las complicaciones. Incluye la profilaxis (medidas de higiene venosa, ver anexo), el tratamiento compresivo, medicamentos, tratamiento activo (escleroterapia, flebectomía, etc.).

REHABILITACION EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA VENOSA.

La reeducación de la patología venolinfática se está desarrollando actualmente, ya que las medidas físicas son a menudo el recurso terapéutico esencial de estos trastornos frecuentes, *invalidantes y evolutivos*. Debe señalarse, *sin embargo*, que las bases científicas son aún insuficientes y las publicaciones sobre este tema poco frecuente.

La evolución de nuestros conocimientos fisiopatológicos en materia de patología venosa y linfática de las extremidades, la contribución de nuevos tratamientos médicos y quirúrgicos y el desarrollo de las exploraciones funcionales vasculares refuerzan el interés de las técnicas reeducativas que se muestran indispensables para la obtención de un resultado terapéutico óptimo y para su mantenimiento.

Las técnicas de drenaje manual constituyen un elemento esencial de la lucha contra el edema y de la reactivación de los reflejos vasomotores. Se aplican de forma centripeta en pacientes colocados en decúbito supino con las extremidades inferiores elevadas. La posición óptima consiste en la colocación en flexión de la cadera alrededor de 40 grados en ligera rotación externa, con flexión moderada de la rodilla: el vaciado venoso^{13,14} es máximo sin fenómeno compresivo sobre el eje iliofemoral. Las técnicas de masaje están contraindicadas en várices voluminosas. Deben asociarse sistemáticamente a ejercicios de ventilación¹⁵ dirigida, procurando el control par diafragma-banda abdominal.

Abu-Own A.¹⁴ y et al en su estudio realizado en 1994 concluyeron que la elevación de

la pierna incrementa la velocidad del flujo microcirculatorio en la piel lipoesclerótica en pacientes con insuficiencia venosa crónica.

Hartman¹⁶ realizó un estudio con el objeto de determinar si los baños con agua caliente afecta la función venosa en pacientes con isuficiencia venosa aplicando baños térmicos (34°C) y ejercicios durante 2 días con aplicación subsecuente de baños fríos por 1 día, concluyó que temperatura a 34°C por 20 min. no afecta la función venosa.

Los baños de contrastes¹⁷ son inmersiones de partes corporales en donde se usa alternativamente baños con temperatura caliente y fría. Son primariamente usados como tipo de "ejercicio vascular", ya que causan vasoconstricción y vasodilatación alternante de los vasos sanguíneos locales; estimulando así el flujo sanguíneo periférico y ayudando a la cicatrización.

Los individuos que tiene venas varicosas deben evitar los ejercicios¹⁸ de resistencia excesivos usados en los entrenamientos de resistencia. Durante la contracción muscular arrítmica sostenida, la bomba muscular y ventilatoria son incapaces de contribuir significativamente al retorno venoso. El incremento de la presión abdominal asociada con resistencia también impide el retorno venoso. Todos estos factores pueden causar que la sangre se acumule en las venas de la extremidades inferiores y agravar la existencia de venas varicosas. Por lo tanto la actividad física regular y rítmica podría minimizar las complicaciones ya que la acción muscular ayuda a impulsar la sangre hacia el corazón.

Y por último la contención elástica¹³ está siempre indicada sea cual sea el estadio de la enfermedad venosa, utilizándose en conjunto con el tratamiento rehabilitatorio. La eficacia de esta contención es directa sobre la red venosa superficial con aumento de la presión parietal. A nivel de la red venosa profunda, la acción es mediata, transmitida por los tejidos blandos y ampliada por la contracción muscular, favoreciendo al mismo tiempo la expresión de los senos venosos musculares. La consecuencia es un aumento de circulación de retorno venoso con disminución del volumen sanguíneo venoso global de la extremidad. Existen cuatro clases de medias en función de la fuerza de contención:

Clase I (10-15 mmHg): enfermedad venosa inicial, várices mínimas, prevención en un contexto profesional favorecedor (posición de pie prolongada).

Clase II (15-20 mmHg): enfermedad venosa moderada con edema vespertino simple, várices sin complicación cutánea, tras escleroterapia o tratamiento quirúrgico.

Clase III (20-25 mmHg): enfermedad venosa crónica, varicosis con alteraciones cutáneas, síndrome postrombótico, hipodermatitis estabilizada.

Clase IV (superior a 35 mmHg): reservada a las enfermedades venosas severas complicadas con linfedema.

Es así que el tratamiento de la insuficiencia venosa impone un enfoque global y un tratamiento en conjunto que incluya las medidas de higiene venosa, el tratamiento médico o quirúrgico y un programa reeducativo claramente detallado y basado en los datos clínicos y paraclínicos.

OBJETIVO

DETERMINAR LOS EFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACION EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA VENOSA DE LOS MIEMBROS PELVICOS.

- A. DISMINUIR EL DOLOR EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA VENOSA.
- B. DISMINUIR LA PRESENCIA DE PARESTESIAS EN LAS EXTREMIDADES INFERIORES.
- C. DISMINUIR LA PRESENCIA DE FATIGA EN LAS EXTREMIDADES INFERIORES

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ES POSIBLE QUE AL APLICAR UN PROGRAMA DE REHABILITACION EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA VENOSA DE LOS MIEMBROS PELVICOS DISMINUYA LA SINTOMATOLOGIA ASOCIADA A ESTA ENFERMEDAD (DOLOR, PARESTESIAS, FATIGA)?

MATERIAL Y METODO

El presente estudio es de tipo prospectivo, transversal, descriptivo y observacional; se realizó en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI, Delegación cuatro D.F.; del Instituto Mexicano del Seguro Social, del 1o. Junio al 15 de Diciembre de 1999.

La muestra se obtuvo de los trabajadores del área médica (médicos residentes, terapeutas físicos, asistentes médicas y enfermeras de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI). Quienes cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

Pacientes con insuficiencia venosa de las extremidades inferiores, dentro del rango de edad de 15-60 años, que aceptaran participar en el estudio, que presentaran insuficiencia venosa de acuerdo a la clasificación de la CEAP: C_{2,3,4,s}E_p A_s P_{R,O} (C sintomático con dolor, E etiología primaria, A sistema venoso superficial, P patofisiología por reflujo u obstructivo). No se incluyeron pacientes con úlceras en las extremidades inferiores, pacientes que presentaran DM, angor pectoris, HAS, EPOC. Se excluyeron a las personas que abandonaran el programa.

El material que se utilizó fue: un cubículo de tratamiento, área de mecanoterapia, mesa de tratamiento, colchones, y hoja de captación de datos.

METODO

Se elaboró un programa de masoterapia y kinesiología activa para pacientes con insuficiencia venosa.

Primero se tomaron los datos personales de cada sujeto, a los cuales se les realizó una evaluación clínica de las extremidades inferiores, valoración del dolor de acuerdo a la escala análoga de EVA, de la fatiga y parestesias.

DESCRIPCION DEL PROGRAMA

El programa constó de 3 etapas:

1. EJERCICIOS RESPIRATORIOS
2. MASOTERAPIA
3. KINESITERAPIA ACTIVA

EJERCICIOS RESPIRATORIOS

Los ejercicios respiratorios se realizaron con el paciente en decúbito supino con las extremidades inferiores elevadas (flexión de cadera de 40° y leve flexión de rodilla).

El paciente coloca sus manos en el tórax, sujetándolo para evitar la respiración torácica.

A continuación, inspira levantando el vientre y espira encogiendo y apretando el vientre al máximo. Realizando 10 repeticiones. (Ver anexo: figura 1).

MASOTERAPIA

Posterior a los ejercicios respiratorios, se continua con la masoterapia en la misma posición, iniciando con masaje de roce profundo y amasamiento en región abdominal por 1 minuto.

El masaje de roce profundo se continuará en las siguientes regiones 10 repeticiones cada una (ver anexo: figura 2):

1. Se inicia el masaje con presión en la planta del pie 10 repeticiones.
2. Masaje de roce profundo desde el talón a la base de los dedos.
3. Presión en la base de los dedos por su zona plantar. 10 segundos.
4. Masaje en la cara dorsal del pie, desde la base de los dedos hasta el tobillo.
5. Por encima de ambos maleolos, bordes interno y externo de la pierna.
6. En la cara posterior de la pierna, vientre muscular de sóleo y gemelo. Manos en pulsera.
7. Cara posterior e interna del muslo.
8. Masaje con ambas manos en pulsera en todo el muslo.
9. Masaje con ambas manos en pulsera desde el tobillo hasta la cadera.

KINESITERAPIA ACTIVA

Al término de la masoterapia se continuó con los ejercicios isotónicos de las extremidades inferiores por grupos musculares, de distal a proximal. Realizando contracciones de 2 segundos de duración, interrumpidas por pausas de 4 segundos. El tiempo total de la kinesiterapia será de 15 minutos. Realizando 10 repeticiones cada ejercicio.

Las movilizaciones fueron las siguientes (Ver anexo: figura 3):

1. Flexión y extensión de los dedos de los pies.
2. Flexión y extensión de tobillos
3. Flexión y extensión de rodilla
4. Flexión y extensión de caderas.

El programa de tratamiento rehabilitatorio (ejercicios respiratorios, masoterapia y kinesiterapia activa) se les explicó ampliamente a los pacientes en estudio para que lo realizaran en su casa diariamente, al menos una vez al día. Se les explicó además las medidas de higiene venosa junto con la importancia del uso de la contención elástica.

Se realizó únicamente dos evaluaciones: al inicio y a los 30 días del tratamiento.

Para la concentración de información se utilizaron formatos de captación primaria y secundaria así como concentrados para ordenar los resultados.

La determinación estadística se obtuvo mediante la siguiente:

$$N = \frac{NZ^2p.q.}{d^2 - 1 + Z^2p.q.}$$

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante estadística descriptiva (tablas, histogramas y gráficas) e inferencias utilizando la t de student.

Para el desarrollo de este estudio se tomaron en cuenta las consideraciones ético-legales de la declaración de Helsinki revisada en la 29ava. Asamblea Médica Mundial en Tokio, Japón en 1975. También se tomó en consideración la normatividad del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La personas participantes fueron informados sobre los métodos y las ventajas previstas y las posibles riesgos inherentes al estudio, así como de las incomodidades que este podría llevar consigo y ser libre de participar o no.

Los resultados se difundirán a nivel institucional en los diferentes eventos que se realicen y en el Consejo Mexicano de Rehabilitación.

RESULTADOS

El estudio fue realizado en 15 pacientes. La ocupación fue de médicos residentes 3, secretarías 3, asistentes médicas 2, enfermera 3, terapeuta físico 2, contador 1, hogar 1. Siendo 14 (93.3%) mujeres y 1 (6.7%) hombre (Ver tabla 3 gráfica 1). La edad promedio fue de 44 años con un rango de 25-60 (Ver tabla 4 y gráfica 2).

De los 15 pacientes 9 (80%) son sedentarios y 3 (20%) realizan una actividad física regular. Durante su jornada laboral 6 (40%) permanecen la mayor parte del tiempo en sedestación y 9 (60%) en bipedestación.

El tipo de várices fueron telangiectasias 9 (60%), várices reticulares 2 (13.3%), várices tronculares 1 (6.7%) y telangiectasias más várices reticulares 3 (20%) (Ver gráfica 3).

En la evaluación inicial 13 (86%) reportaron dolor leve, 1 (6.7%) dolor moderado y 1 (6.7%) dolor severo. La presencia de fatiga: algunas veces 12 (80%), siempre 2 (13.3%) y 1 (6.7%) no reportó fatiga. Las parestesias únicamente la refirió 1 (6.7%) paciente.

Al final del programa, al realizar las valoraciones se encontró que solamente 1(6.7%) paciente tuvo mejoría en cuanto a la presencia de dolor (Ver gráfica 4), otro paciente tuvo mejoría en cuanto a la fatiga 1 (6.7%) (Ver gráfica 5) y otro 1 (6.7%) tuvo mejoría en cuanto a la presencia de parestesias (Ver gráfica 6). Quedando finalmente dolor leve 14 (93.3%), dolor moderado 0, dolor severo 1 (6.7%); fatiga algunas veces 13 (86.6%), siempre 1 (6.7%) y nunca 1 (6.7%); parestesias 0.

ANALISIS

En este estudio se encontró que el rango de edad que presentó con mayor frecuencia enfermedad venosa de las extremidades inferiores fue de los 40-49 años.

La mayoría de los sujetos valorados, realizaban básicamente ninguna actividad física más allá de las exigencias mínimas de la vida diaria (mirar televisión, viajar en vehículo, trabajo de escritorio, comer) y poco o ningún esfuerzo percibido.

De acuerdo a la actividad laboral de los pacientes, durante su jornada laboral permanecen de pie y/o sentado por tiempo prolongado, lo cual podría exacerbar la sintomatología presente en la insuficiencia venosa.

Todos los pacientes que ingresaron al programa realizaron en promedio 1-2 sesiones por semana del tratamiento rehabilitatorio, siendo que la frecuencia de las sesiones debe ser mínimo tres veces por semana.

Al final del programa rehabilitatorio no se obtuvo una disminución significativa en la sintomatología evaluada en pacientes con insuficiencia venosa de las extremidades inferiores: dolor, fatiga y parestesias. Sin embargo, habría que hacer mención que en la evaluación inicial la mayoría de los pacientes tenían dolor leve (13), fatiga algunas veces (12), y únicamente 1 paciente refirió parestesias, lo cual no repercutió en sus actividades de la vida diaria.

Por lo tanto, ya que la mayoría presentaba sintomatología leve, se requeriría de mayor tiempo de tratamiento rehabilitatorio bajo supervisión para obtener resultados satisfactorios. Una vez aprendido el programa rehabilitatorio, continuar realizándolo en su domicilio en conjunto con la medidas terapéuticas indicadas por el servicio de angiología, ya que en una etapa más avanzada de la enfermedad, sí podría tener una repercusión importante en la calidad de vida de estos pacientes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

1. El tratamiento de los pacientes con insuficiencia venosa de las extremidades inferiores debe de ser de una forma multidisciplinaria que incluya el tratamiento medicamentoso, el tratamiento activo, las medidas de higiene venosa, la contención elástica y el programa rehabilitatorio.
2. Los pacientes con insuficiencia venosa de las extremidades inferiores deberían seguir un programa de tratamiento rehabilitatorio bajo supervisión.
3. Es necesario continuar con este estudio para incrementar el número de pacientes, debiendo ser este bajo supervisión por personal calificado.
4. Es necesario difundir los programas de tratamiento rehabilitatorio en pacientes con insuficiencia venosa en etapas tempranas, en los niveles de atención primaria y tratar a mayor número de ellos en el servicio de rehabilitación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO
TABLA 1

| | | CALIDAD DE VIDAD | |
|----------------------------------|-----------------------|--|---|
| PATOFISIOLOGIA | SINTOMAS | ESTADO FUNCIONAL | IMPACTO PSICOLOGICO Y SOCIAL |
| .INCOMPETENCIA | VENAS VARICOSAS | | MUESTRA MOLESTIA EN UNA PIERNA. |
| .PRESION CAPILAR INCREMENTADA | EDEMA | | DIFICULTAD PARA ELEGIR SU ROPA. |
| .TEJIDO ISQUEMICO | PARESTESIAS NOCTURNAS | INTERFERENCIA CON EL SUEÑO | SENSACION DE TENSION NERVIOSA |
| | DOLOR | | TIENDEN A TOMAR PRECAUCIONES |
| | DOLOR | DIFICULTAD PARA LA BIPEDESTACION PROLONGADA | SENSACION DE ADORMECIMIENTO |
| | | SE FATIGAN RAPIDAMENTE | IMPRESION DE ESTAR DISCAPACITADO. INTERFERENCIA CON EL TRABAJO DIFICULTADA PARA ACUDIR A REUNIONES SOCIALES. |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA 2
MEDIDAS DE HIGIENE VENOSA

| EVITE | PROCURE |
|--|--|
| EL SEDENTARISMO | EVITAR SOBREPESO CON UNA ALIMENTACION EQUILIBRADA. |
| PERMANECER INMOVIL POR PERIODOS PROLONGADOS. | DORMIR CON LAS PIERNAS ELEVADAS. |
| LA EXPOSICION PROLONGADA AL SOL | USAR TACONES DE ALTURA MODERADA (MENOS DE 4 CM). |
| TOMAR BAÑOS MUY CALIENTES, ASI COMO SAUNA O VAPOR. | TOMAR DUCHAS CON AGUA FRIA SOBRE LAS PIERNAS Y MANTENER HIDRATADA LA PIEL. |
| VESTIR ROPA MUY AJUSTADA O CON ELASTICOS MUY APRETADOS | TOMAR REGULARMENTE LOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS POR SU MEDICO. |

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION SIGLO XXI
HOJA DE CAPTACION DE DATOS

DATOS DE IDENTIFICACION

NOMBRE _____
 APELLIDO PATERNO _____ APELLIDO MATERNO _____ NOMBRE(S) _____
 DOMICILIO _____
 CALLE _____ MUNICIPIO _____ ESTADO _____ CP _____
 LUGAR DE NACIMIENTO _____
 POBLACION _____ MUNICIPIO _____ ESTADO _____ PAIS _____
 TELEFONO _____ NO. DE AFILIACION _____
 UMF _____ TURNO _____

DATOS PERSONALES

SEXO 1. MASCULINO _____
 2. FEMENINO _____
 EDAD _____
 ESTADO CIVIL 1. SOLTERO _____
 2. CASADO _____
 3. UNION LIBRE _____
 4. VIUDO _____
 5. DIVORCIADO _____
 6. OTRO _____
 ESCOLARIDAD _____
 OCUPACION _____
 FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO REHABILITATORIO _____

CUESTIONARIO.

1. Ha recibido algún tratamiento para venas varicosas o trombosis o flebitis. si/no
2. En los últimos 3 meses ha tenido la sensación de pesantez o fatiga en las extremidades inferiores. no/algunas veces/siempre
3. En los últimos 3 meses ha presentado: edema en el pie y tobillo. no/algunas veces/siempre
4. En los últimos 3 meses ha presentado: dolor o - calambres en las piernas. no/algunas veces/siempre
5. Durante el curso del día, las molestias: disminuyen/aumentan/sin cambio
6. Si permanece de pie por largo tiempo, las molestias disminuyen/aumentan/sin cambio
7. Si camina, las molestias: disminuyen/aumentan/sin cambio
8. Eleva las piernas durante las tardes: si/no
9. Realiza deportes (tipo, frecuencia) Horas.
10. Su peso es:
11. Su talla es:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CLASIFICACION DE LA ENFERMEDAD VENOSA
CLINICA

- Telangiectasias
- Várices reticulares
- Várices tronculares

1. DOLOR: De acuerdo a la escala analogica visual donde 0 es la ausencia de dolor y 10 el dolor máximo.

- 0 sin dolor
- 1-4 dolor leve
- 5-8 dolor moderado
- 9-10 dolor severo

VALORACION INICIAL _____
 VALORACION FINAL _____

2. FATIGA

- Algunas veces
- Siempre
- Nunca

FECHA

VALORACION INICIAL FINAL

3. PARESTESIAS

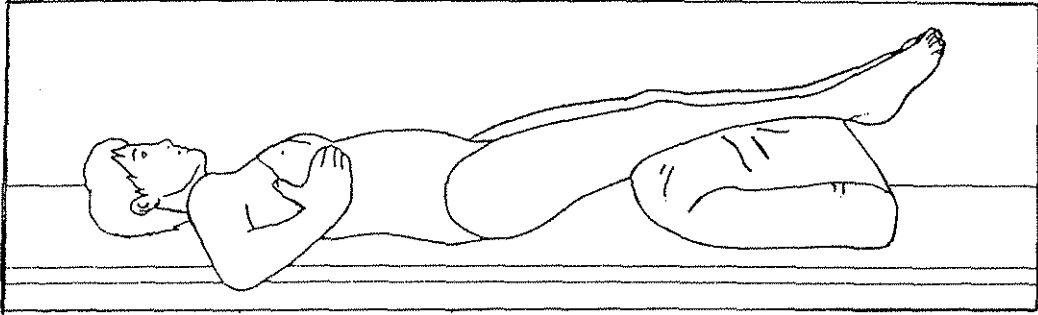
INICIAL
 FINAL

no/algunas veces/siempre
 no algunas veces/siempre

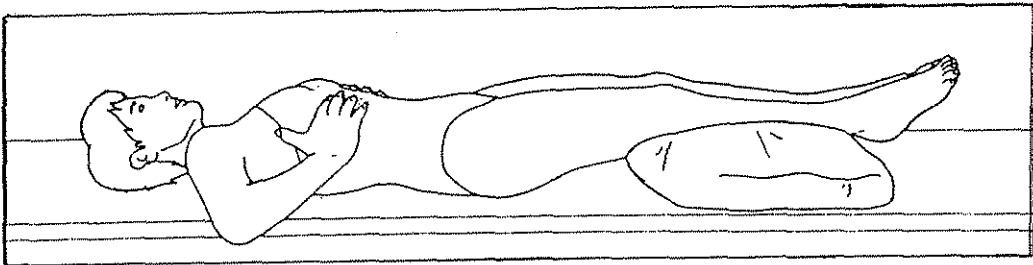
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

FIGURA 1

EJERCICIOS RESPIRATORIOS



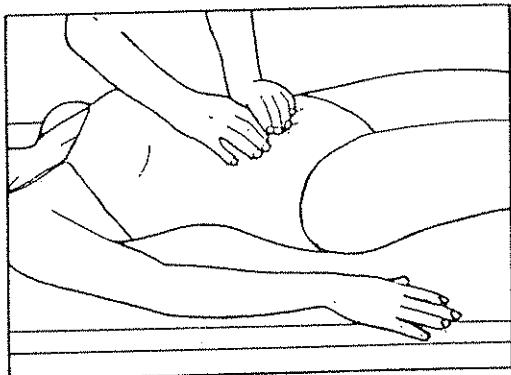
A. Inspiración.



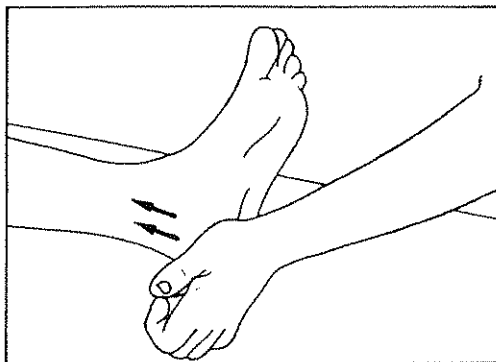
B. Espiración.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

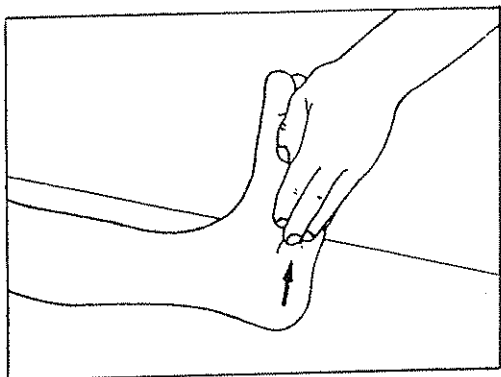
FIGURA 2
MASOTERAPIA



Paso 1



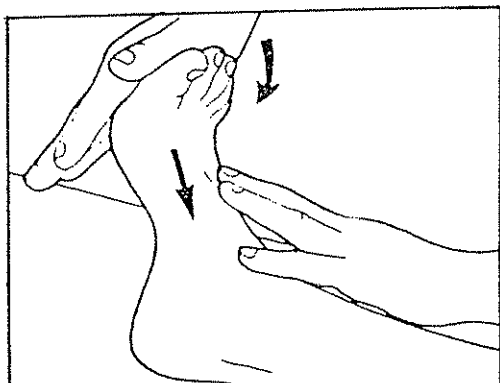
Paso 2.



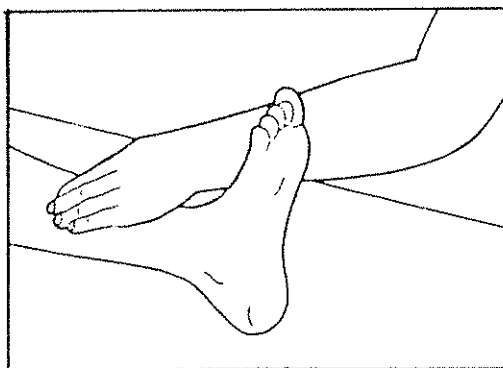
Paso 3.



Paso 4.



Paso 5

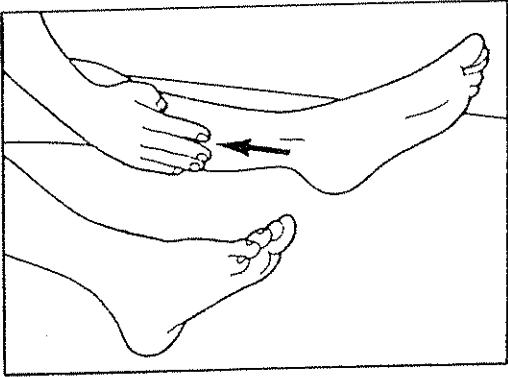


Paso 6

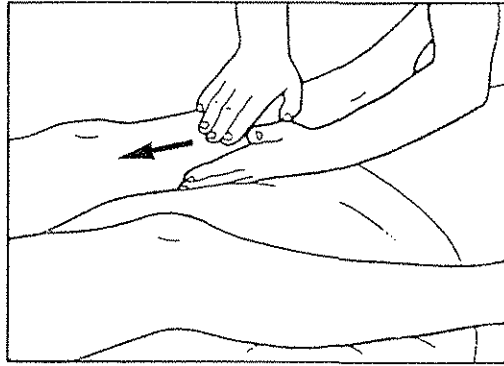
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

24

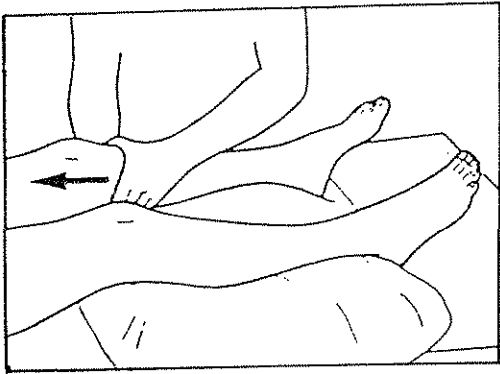
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



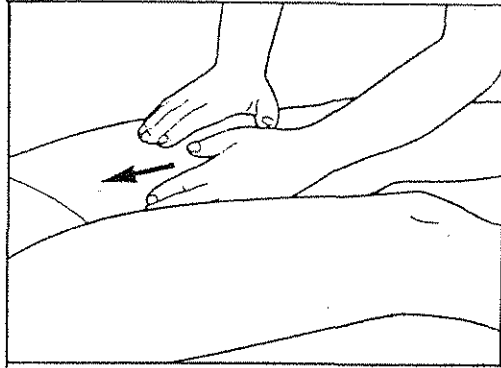
Paso 7



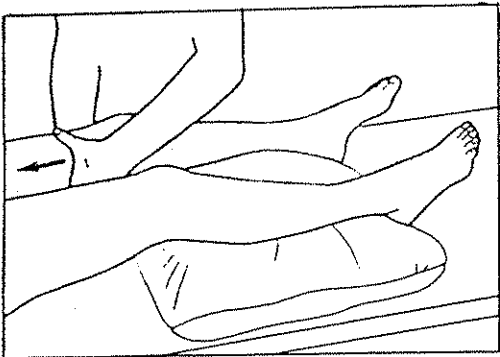
Paso 8



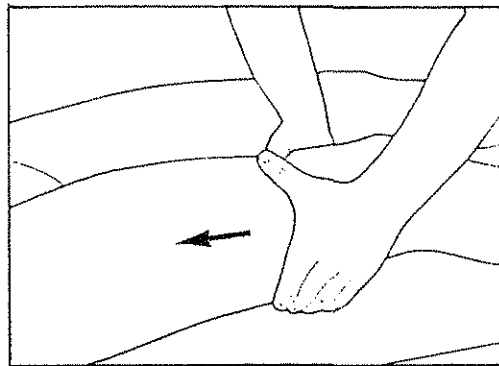
Paso 9



Paso 10



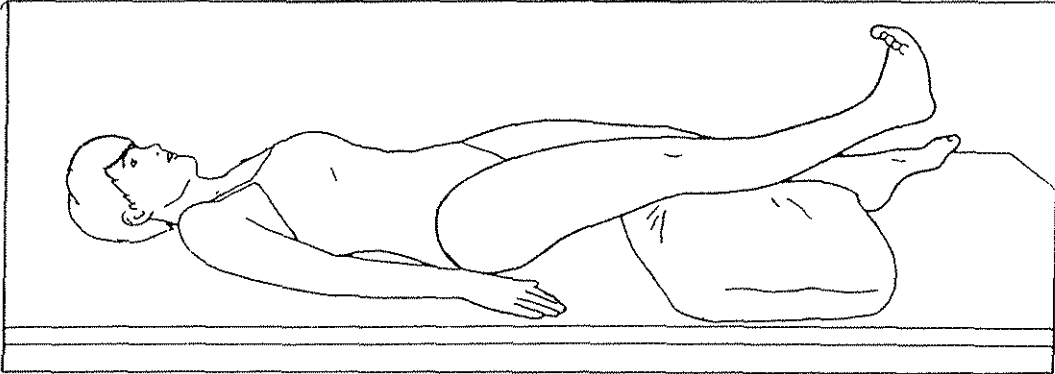
Paso 11



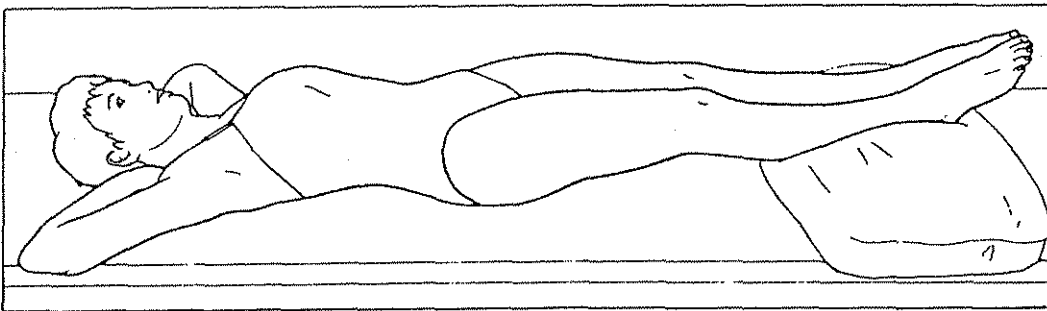
Paso 12

FIGURA 3

KINESIOTERAPIA ACTIVA

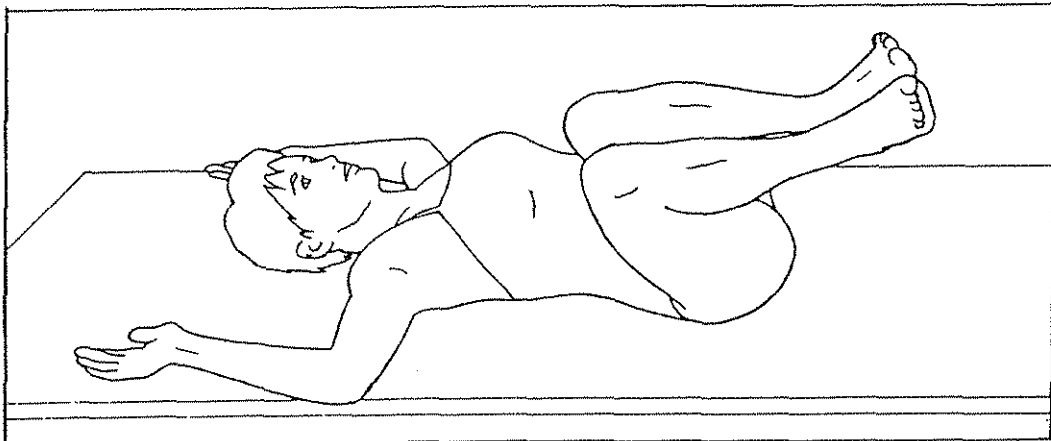


1. Flexión dorsal de tobillo.

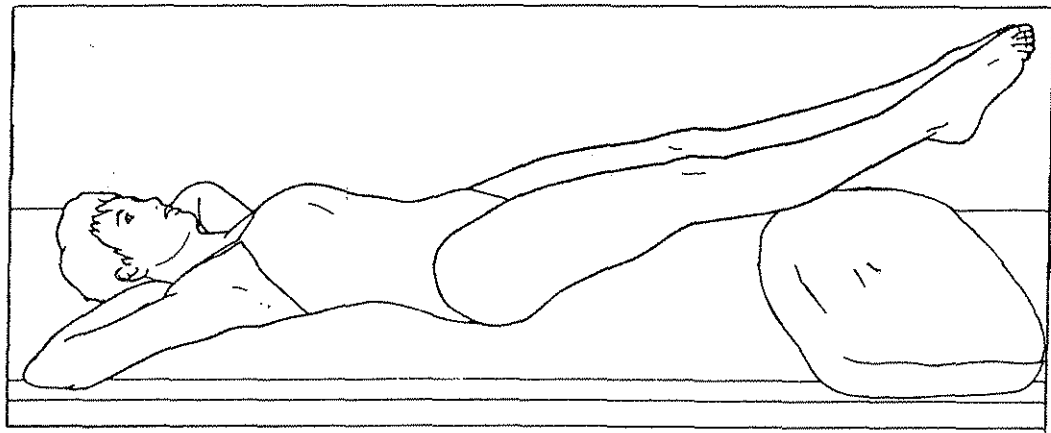


2. Flexión plantar de tobillo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



3. Flexión-extensión de rodillas.



4. Flexión de caderas.

TABLA 3
DISTRIBUCION POR SEXO

| SEXO | GRUPO EXPERIMENTAL | |
|-----------|--------------------|--------|
| FEMENINO | 14 | 93.3% |
| MASCULINO | 1 | 6.7% |
| TOTAL | 15 | 100.0% |

FUENTE: HOJA DE CAPTACION DE DATOS TOGI-99

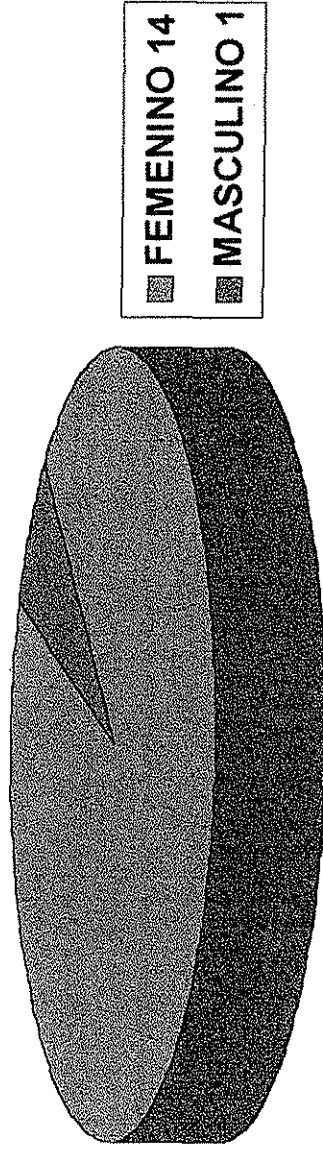
TABLA 4
DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD

| EDAD | No. DE PACIENTES | % |
|----------|------------------|---------|
| 20-29 a. | 4 | 26.7 |
| 30-39 a. | 2 | 13.3 |
| 40-49 a. | 5 | 33.3 |
| 50-60 a. | 4 | 26.7 |
| TOTAL | 15 | 100.0 % |

FUENTE: HOJA DE CAPTACION DE DATOS TOGI-99

GRAFICA 1

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR GENERO

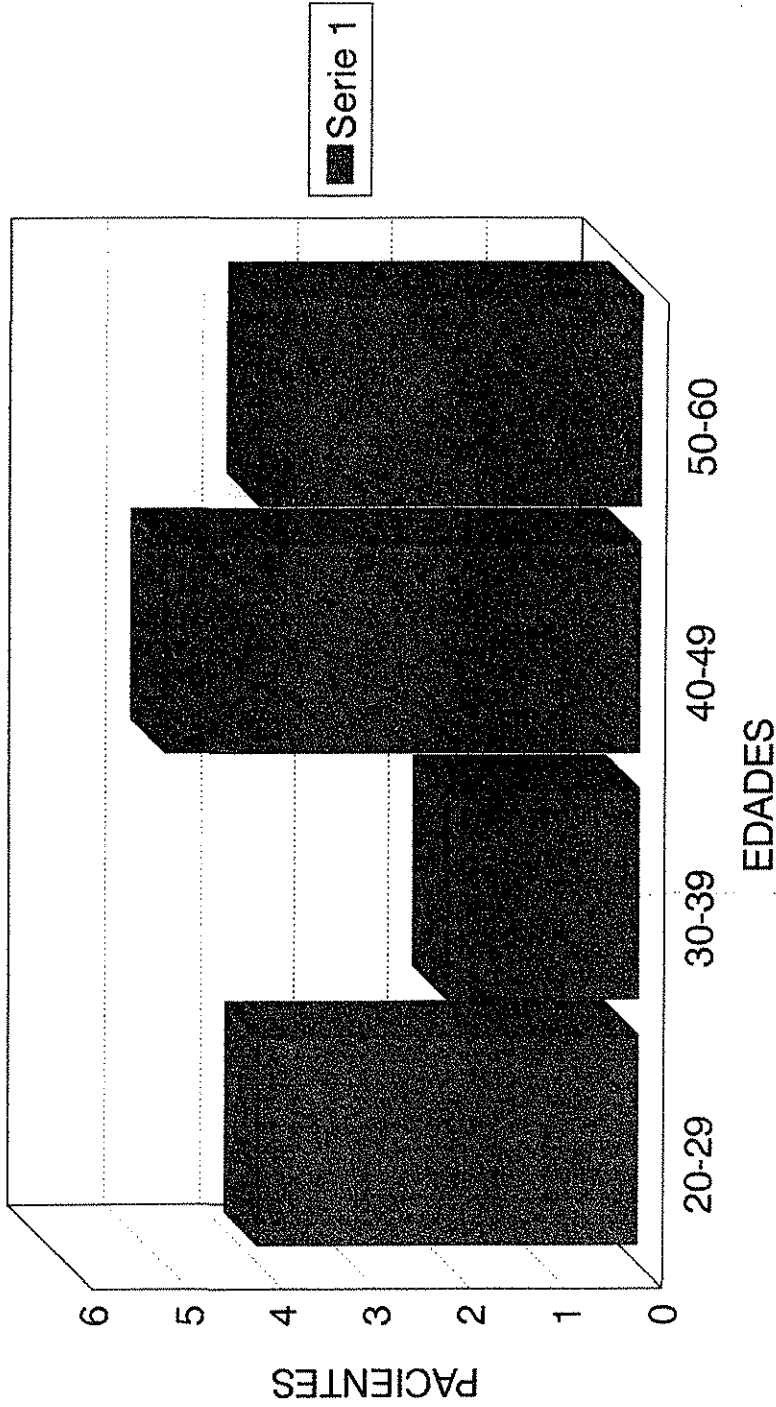


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: Hoja de captación de datos-TOGI

GRAFICA 2

DISTRIBUCION DE PACIENTES POR GRUPOS DE EDAD

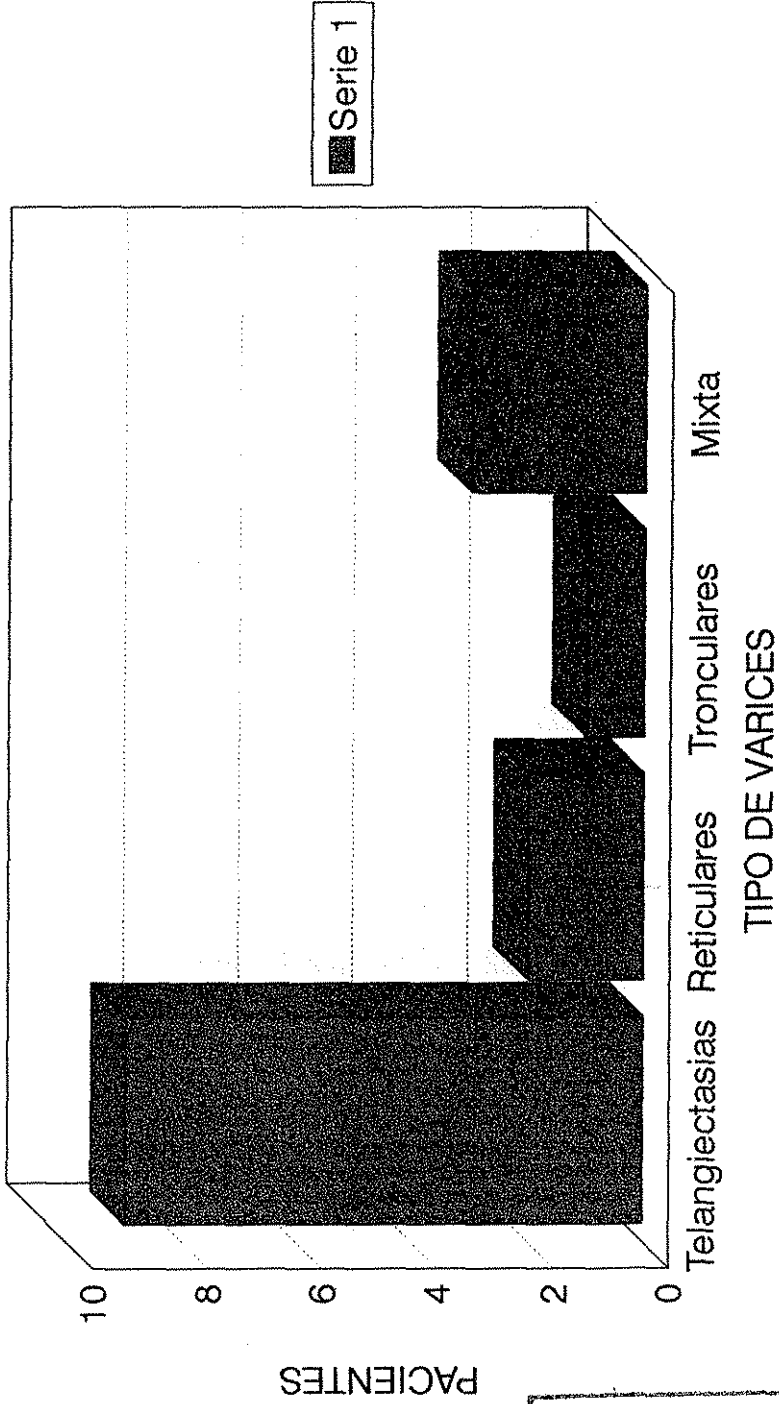


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: Hoja de captación de datos.TOGI'99

GRAFICA 3

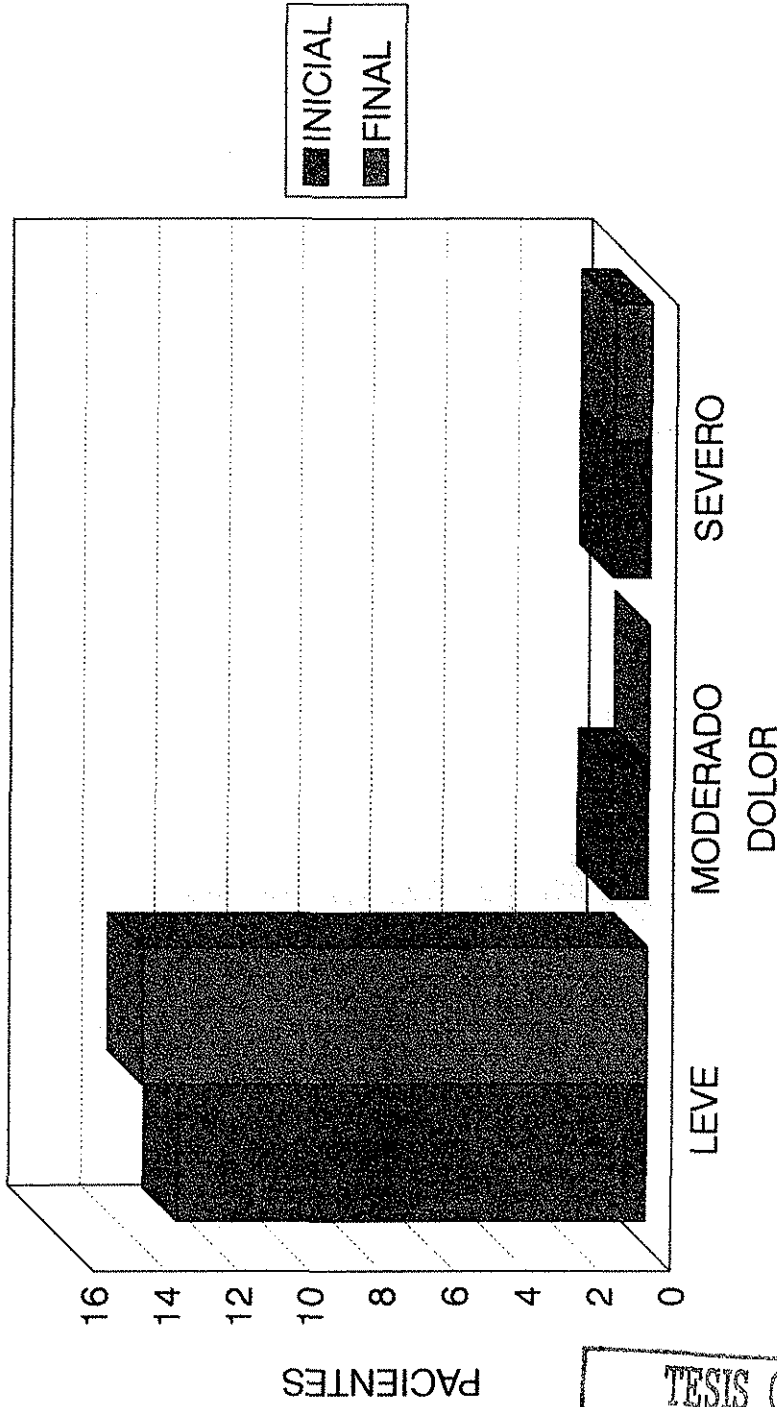
DISTRIBUCION DE PACIENTES POR TIPO DE VARICES



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 4

VALORACION DEL DOLOR



FUENTE: Hoja de captación de datos-TOGI'99

31

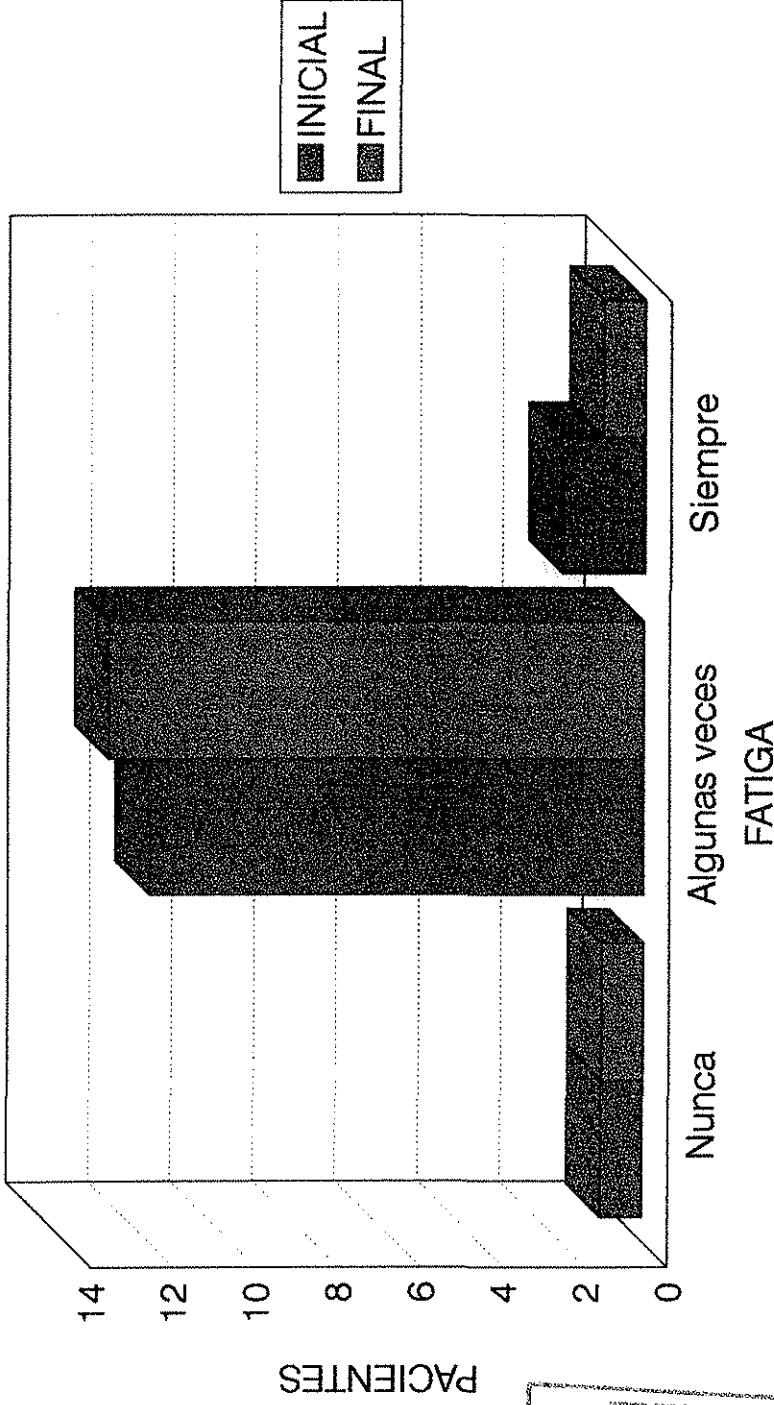
PACIENTES

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 5

VALORACION DE LA FATIGA

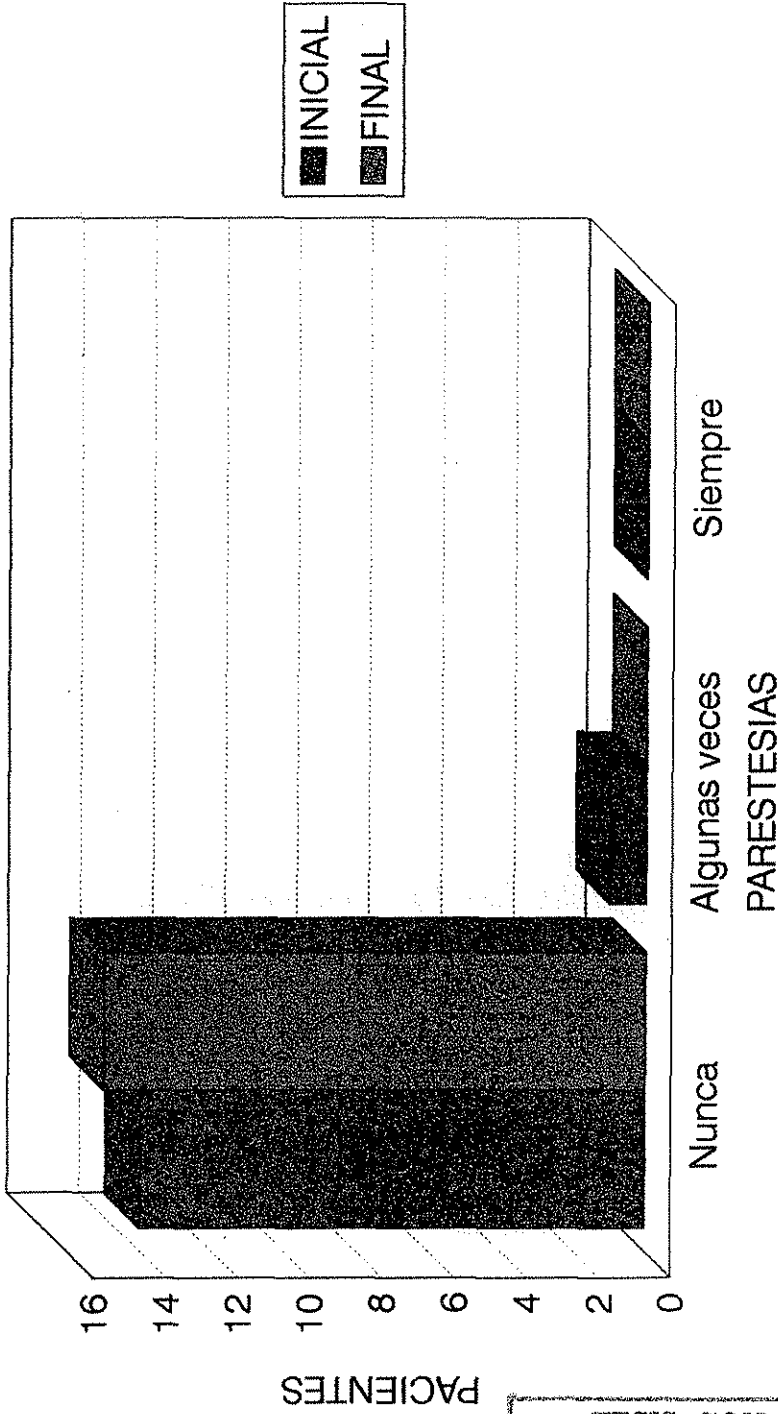


FUENTE: Hoja de captación de datos-TOGI'99 2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA 6

VALORACION DE PARESTESIAS



PACIENTES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: Hoja de captación de datos-TOGI'99

BIBLIOGRAFIA

1. Callam M, J. Epidemiology of varicose veins. *Br J of Surg* 1994; 81: 167-173.
2. Backer, G. Epidemiology of Chronic Venous Insufficiency. *Angiology* 1997, Julio, Vol. 48 (7): 569-576.
3. Hobson John. Venous Insufficiency at Work. *Angiology* 1997, Julio Vol. 48 (7): 577-582.
4. Krijnen R.M.A., Boer E.M., Bruynzeel D.P. Venous Insufficiency in Male Workers with a Standing Profession Part. 1: Epidemiology. *Dermatology* 1997, Julio Vol. 194: 111-120.
5. Krijnen R.M.A., Boer E.M., Bruynzeel D.P. Venous Insufficiency in Male Workers with a Standing Profession Part. 2: Diurnal Volume Changes of the lower Legs. *Dermatology* 1997, julio Vol. 194: 121-126.
6. Vanhoutte, PM; Corcaud S., Montrion C. Venous disease: From Pathophysiology to Quality of Life. *Angiology* 1997, Julio Vol. 48 (7): 559-567.
7. Rutherford Robert. *Vascular Surgery*. 3a. edición, tomo 1. 1989. pags. 1483-1533.
8. Kistner Robert, Eklof Bo, Masuda Elna M. Diagnosis of Chronic Venous Disease of the Lower Extremities: The "CEAP" Classification. *Mayo Clin Proc* 1996; vol. 71: 338-345.
9. Maui, Hawaii. Consenso de Clasificación de las Enfermedades Venosas Crónicas. *Patología vascular*. volumen 1, abril 1995 No. 2. pags. 75-83.
10. James ST Yao. Normes de Descriptio des Maladies Veineuses et Methodologie d'Étude des Résultats. *Phebology*, 1a. edic. pags. 101-109.
11. Fischer R, Hamburg Weber y et al. Varices et Insuffisance Veineuse Chronique en Pratique Quotidienne. *Maison Ganzoni*, 2a. edición. pags. 3-26.
12. Kistner Robert L. Definitive diagnosis and definitive treatment in chronic venous disease: A concept whose time has come. *J Vasc Surg* 1996; vol. 24(5): 703-710.
13. Casillas J.M., Dulieu V., Brenot R., et al. Reeducción de las alteraciones de la circulación de retorno venoso y linfático. *Enciclopedia Médico Quirúrgica* 1997. pags. 1-7.
14. Abu-Own A. Effect of Leg Elevation on the Skin Microcirculation in Chronic venous insufficiency. *J Vasc Surg* 1994 Nov. volumen 20 No. 5, pags. 705-710.
15. Canamasos Ibañez Sebastian. *Técnicas Manuales: masoterapia*. 2a. edición 1993 edit. Masson. pags. 49-70.
16. Hartmann B.R., Drew B. Venous Function in Patients with Venous Disease and Healthy Controls Before and After a Bathing Procedure and Subsequent Cold Stimulus. *International J Angiology* 1998 Mayo Volumen 7, No. 3, pags. 252-254.
17. Hayes, Karen. *Physical Agents*. Appleton lange 4a. edición. 1993. pags. 9-12.