

**- Facultad de Ciencias Médicas -**  
**- Universidad Nacional de Córdoba –**

**INCIDENCIA DEL DRENAJE LINFÁTICO MANUAL EN ÚLCERAS  
VENOSAS DE MIEMBROS INFERIORES**

**TESIS DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**LICENCIADA EN KINESIOLOGÍA LORA, BEATRIZ S. E.**

**2013**

**Director:**

Prof. Dr. Gramática Luis

**Comisión asesora:**

Prof. Dr. Sánchez Carpio Carlos

Prof. Dra. Moya Mónica

(R. D 3991)

Artículo 30° del Reglamento de la Carrera de Doctorado en .....:  
“ LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS NO SE HACE SOLIDARIA CON LAS  
OPINIONES DE ESTA TESIS”

*CERTIFICO* que el presente trabajo de la Licenciada en Kinesiología Lora Beatriz, fue realizado en el Servicio 3-5 de Flebología y Linfología del Hospital Nacional de Clínicas perteneciente a la Universidad Nacional de Córdoba-----

Córdoba, Marzo de 2010



## DEDICATORIAS

*A mi Madre quién se preocupó y ocupó para que concretara mis estudios y mis sueños.*

*A E. H. y a E. E. que siempre me estimularon para seguir con este proyecto.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A mis sobrinas, a Dorita, Gladys, Analía, Claudia, y Norma que me ayudaron a salvar numerosos obstáculos.*

## INDICE

RESUMEN .....	1
SUMMARY.....	3
INTRODUCCIÓN.....	5
HIPÓTESIS.....	15
OBJETIVOS.....	16
MATERIALES Y MÉTODOS.....	17
RESULTADOS.....	21
DISCUSIÓN.....	77
CONCLUSIÓN.....	84
BIBLIOGRAFÍA.....	86





## **Resumen**

La úlcera venosa es una pérdida de solución de continuidad en la piel, por alteración valvuloparietal del sistema venoso, con falla de la bomba soleogemelar. El Drenaje Linfático Manual (DLM) fue sugerido como una alternativa terapéutica, teniendo en cuenta los magníficos resultados obtenidos por el uso de esta técnica en el tratamiento de los linfedemas. Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo randomizado, analizando una muestra de veinte pacientes sin discriminación de sexo, edad y cantidad de úlceras pero con el diagnóstico de úlcera de origen venoso confirmado por Eco Doppler Color. La muestra se seleccionó en forma aleatoria simple, utilizando la técnica del Drenaje Linfático Manual a los pacientes de numeración impares y a los de números pares se los consideró como grupo control.

A todos los pacientes se les practico limpieza de las úlceras, vendaje multicapa y ejercicios miolinfokinéticos. Se usó además, una camilla, almohadones para acomodar al paciente y elevar el miembro tratado, vendas inelásticas de 7 y 9 cm, malla cilíndrica tubular, apósitos de gasa, solución fisiológica y jabón común, recipiente para lavar las úlceras, cinta métrica y guantes de látex descartables.

Todos los pacientes provenían de niveles socioeconómicos medios o bajos, con una edad promedio de 64,2 años, el 75% eran mujeres de las cuales el 40% eran ama de casa. El 55% en condición de jubilados y el 50% fueron fumadores o ex fumadores. Solo el 5% sufrían de diabetes y la tensión arterial media de miembros superiores e inferiores eran mas o menos similares.

Los pacientes fueron atendidos con una frecuencia de tres sesiones semanales, durante un mes. Las variables usadas para comparar las diferencias y cambios en ambos grupos fueron las reducciones de las circunferencias de antepié (28.3 cm en grupo control vs grupo DLM 24.7 cm). También el supramaleolar (27.1 cm grupo control vs 24,5 cm grupo DLM). La

infrapoplítea (36.4 cm grupo control vs 27.7 cm grupo DLM) y la circunferencia de muslo (47.7 cm grupo control vs 49.1 cm grupo DLM).

Estos cambios que se evidenciaron en el seguimiento que se realizó semanalmente en los pacientes de ambos grupos, mostraron un efectivo cambio en función de las maniobras de drenaje realizadas a los pacientes tratados respecto al grupo control ( $p < 0.05$ ).

El proceso de granulación del fondo de las úlceras e incluso su cicatrización fue excelente (40%) y bueno (10%) en los pacientes tratados, mientras que hubo algunos casos buenos (20%) en el grupo control.

El Drenaje Linfático manual provoca la mecanotransducción, reduciendo la inflamación y el edema y además dichas maniobras generan transformación en la matriz extracelular, ocasionando variaciones en la periferia y el fondo ulceroso avanzando rápidamente hacia la cicatrización. Esta investigación muestra los beneficios del DLM afirmando que es necesario una conducta de compromiso y continuidad del tratamiento.

Esta investigación ha contado con distintos grados de dificultades para su concreción, entre ellos reticencia para la comprensión y aceptación del tratamiento y su rutina, continuidad de la conducta terapéutica domiciliaria (higiene de las úlceras y vendajes) y por último el compromiso de los pacientes con los ejercicios de miembros inferiores, en algunos casos por falta de historia de movimiento y de propiocepción.

Sin embargo, los pacientes a los cuales se les aplicó la técnica de drenaje permite aseverar que el efecto del DLM logró que la mecanotransducción accionara eficazmente para reducir la inflamación, el dolor, el edema y la posibilidad de infecciones sobreagregadas a la patología existente. Ello asegura un estadio de bienestar, autoestima y recuperación de la vida social y personal de los pacientes.

Este estudio ha permitido considerar satisfactoriamente al DLM como un método complementario y efectivo para el tratamiento de las úlceras venosas.

## SUMMARY

Venous ulcer is a loss of continuity in the skin due to an alteration of the venous system valvuloparietal with a soleogemelar pump failure. Manual Lymphatic Drainage (MLD) was suggested as an alternative therapy because of the excellent results obtained from the use this technique in the lymphoedema treatments.

A descriptive longitudinal, prospective analysis was done including a sample of 20 patients *with no* discrimination of sex, age or number of ulcers and *with* a venous ulcer diagnosis confirmed by Eco Doppler Color. The sample was selected randomly, using the MLD technique in odd numbered patients and even numbered ones were stated as control group.

All patients were from middle to low socioeconomic levels, with an average age of 64.2, 75 were female and 40% housewives, 55% were retired and 50% smokers or ex-smokers, only 5% had diabetes and the blood pressure of upper and lower limbs were in both of them similar.

Patients were met 3 sessions weekly during a month. A stretcher, cushions to set the patients comfortably and keep the treaded limbs lifted, some soap, bin, non elastic tubular cotton dressing ( 7 and 9 cm wide ), a tape measure, some gauze and disposable gloves were used during the treatment.

The variables used to compare the differences and changes in both groups were reduced circumferences of forefoot (28.3 cm control group, 24.7 cm MLD group), supramalleolar (27.1cm control group, 24.5 cm MLD group), infrapopliteal (36.4 cm control group, 37.7 cm MLD group) and thigh (47.7 cm control group; 49.1 cm MLD group).

These changes were evident in the patients weekly monitoring in both groups and showed positive effect on function of the drainage maneuvers performed to the treated patients compared to control group ( $p < 0,05$ ).

The granulation process of full healing bottom ulcers was excellent (40%) and good (10%) in patients treated, while there were some good cases (20%) in the control group.

Both grouped variables were studied and weekly developments of the limb circumferences of the treated limbs were tested and final 4- week tables as well as its figures were included and continuity of treatment.

The MLD causes mechanotransduction, reducing the inflammation and edema and these maneuvers generate transformation in the extracellular matrix, causing variations in the peripheral and bottom ulcer rapidly moving towards healing. This research shows the benefits of claiming MLD conduct necessary commitment and continuity of care.

However, patients who were administered the drainage technique allows to assert that the effect of MLD achievement triggered mechanotransduction effectively to reduce inflammation, pain, swelling and possible infections to existing pathology. This ensures welfare, self-esteem and recovering of social and personal patients life.

This study has considered MLD as a complementary and effective method for treatment of venous ulcers

# *Introducción*

Las úlceras venosas son una afección sometida a múltiples consideraciones y tratamientos desde la antigüedad con resultados inciertos, aún en nuestros tiempos. El impacto epidemiológico es considerable ya que afecta entre el 0.3 y el 1% de la población en Europa, Australia y en Argentina correspondiendo al 70% de las úlceras que afectan a los miembros inferiores. Los costos que demandan en tratamiento de salud y en atención hospitalaria son altamente significativos (7; 52;36).

Dicha afección es un epifenómeno indicativo del desarrollo de etapa aguda de la hipodermatitis indurativa de origen venoso de los miembros inferiores. Es la consecuencia de una necrosis local de la piel y del tejido celular subcutáneo, afectados por el estasis venoso prolongado con capacidad de anular la presión residual normal de la sístole cardíaca. Desde el punto de vista anatómico afectan la mitad inferior de la cara interna y/o externa de las piernas (3; 29).

Actualmente se la define como “lesiones con pérdida de sustancia que asienta sobre una piel dañada por una dermatitis secundaria a una hipertensión venosa, la cual constituye la complicación principal de la insuficiencia venosa crónica”, se las denomina también, úlceras por estasis (24;59; 68).

Como herida crónica de la pierna que no cicatriza por sí sola o cuya evolución demora mucho tiempo en resolverse, se la considera una complicación severa de mala circulación venosa, por várices, insuficiencia valvular superficial, perforante o profunda y, en ocasiones obedece a una trombosis venosa profunda (17;22; 32; 94). Constituye el último grado de una insuficiencia venosa, cualquiera sea la clasificación utilizada según estudios previos (13; 30; 43).

Su tamaño es variable y se caracteriza por la falta de dolor (excepto cuando están infectadas), el fondo tiene distintas características desde atono hasta francamente regenerativo, la piel que rodea la úlcera normalmente muestra todos los signos de la dermatosis de la insuficiencia venosa, con pigmentación ocre, lipoesclerosis, cianosis, induración, en ocasiones hasta osificación; habitualmente se detecta a su alrededor una vena insuficiente con reflujo (46; 71).

Numerosas son las teorías sobre las causas que provocan las úlceras; algunos relacionan su comienzo por isquemia de un lecho preulceroso, con la evolución de la hipertensión venosa se produciría un exudado proteico de alto peso molecular con extravasación de hematíes o pequeñas hemorragias locales. Estas proteínas pueden organizarse en fibrinógeno y luego en fibrina o neutralizar a otras proteínas como alfa-2-macroglobulina que inhibe los factores de crecimiento celular. La hipertensión venosa también produce acumulo de leucocitos y fenómenos de trombosis local de las vénulas (3; 5; 35; 59; 75).

El conocimiento de esta afección se remite a la época de Hipócrates (460-377 aC) quien asoció las úlceras de miembros inferiores con patología venosa. Aristóteles (384 - 322 a C) describía en el mesenterio, unas fibras entre los nervios y venas llenas de líquido claro, que denominaría sanies.

Celsius (53 aC - 7 dC) usó el vendaje, hecho con tejido de lino e incluso durante el imperio romano, la compresión fue utilizada y perfeccionada.

Avicena (980- 1034) describió el Linfedema, como la evolución final de la insuficiencia venosa y su libro “El Canon de la Medicina” fue un orgullo para la Facultad de Medicina de París que en 1395 solo contaba con trece obras entre las que se incluía la citada.

En el siglo XVI tanto Nicolás Massa como Fallopio, describieron la presencia de vasos inconstantes en riñones, siguiendo los uréteres y en hígado, Sin saberlo, detallaron la presencia de linfáticos en esos órganos. También Mascagni y Poirier, aportaron conocimientos sobre el sistema linfático en hombres y animales describiendo vasos que transportaban líquidos incoloros.

Tiempo después, William Harvey (1628) describió la circulación sanguínea, las válvulas venosas y el probable efecto de la contracción de la capa muscular en los vasos.

Bartolomeo Eustaquio legó una descripción muy precisa del canal torácico y Gaspar Aselli, diseccionando un perro vivo, observó el sistema linfático y denominó a los linfáticos venas lácteas. Jean Pecquet describió en el abdomen un receptáculo de quilo, que es la cisterna que lleva su nombre y escribió su histórica publicación en 1651 “Nuevo experimento anatómico”.

Morgan (1725) se refirió al cuerpo humano como un compuesto mecánico de bombas, tubos y válvulas, movido por los músculos. En la misma época, Pablo Unna, dermatólogo, preparó una pasta con la base de óxido de cinc para realizar una bota blanda e inelástica, su

uso se generalizó en todo el mundo y se sigue aplicando aún hasta nuestros días, con el objeto de sostener el sistema venoso superficial durante la sístole muscular.

Thomas Bartholin nombró vasos linfáticos a los anteriormente llamados vasos serosos, ampliando sus investigaciones a los linfáticos generales al igual que Rubdeck. Otro anatomista, Paolo Mascagni (1815) fue el que mayores conocimientos aportó acerca del sistema linfático. Sappey (1874) realizó una obra anatómica extremadamente importante con una bella iconografía de los linfáticos, documentada en su atlas “Anatomía, fisiología, patología de los vasos linfáticos en el hombre y los vertebrados”. Moritz Kaposi (1881), realizó una descripción clínica precisa del linfedema y en 1896 Starling demostró que el exceso de filtración que no es absorbido por el capilar vascular determina la carga linfática (30; 33; 56; 61). Remy (1901) hizo un interesante aporte anatómico sobre venas perforantes, clasificándolas en directas, a las que unen el sistema superficial con el profundo, y en indirectas, a las que tienen la mediación de una vena muscular en su trayecto.

El Dr Silvestre Begnis (1935), aportó un significativo trabajo sobre sistema de venas superficiales y perforantes. En la Prensa Médica Argentina, V. Pataro 1943, realizó numerosas publicaciones sobre el tema e incluso describió el uso del fleboextractor, de uso habitual en el país aún en estos días.

Además de sus aportes a la ligadura de perforantes, Cockett (1966) remarcó la importancia de las venas perforantes directas en el origen de la úlcera. El destacado cirujano vascular Delfín Vilanova (1987) presentó una original clasificación sobre la Insuficiencia Venosa Crónica, como base de un plan terapéutico y una técnica combinada de resección e injerto libre de piel, en el tratamiento de la úlcera venosa.

Alexander de Winiwater, médico austriaco, desarrolló un tipo de maniobras suaves, medidas compresivas y elevación postural para tratar las extremidades edematizadas pero, a pesar de los buenos resultados obtenidos, pronto cayó en desuso (74).

Emil Vodder, tomando esta experiencia implementó un tipo de masaje, según sus conocimientos y experiencia, en los ganglios inflamados, tratando así las afecciones crónicas de las vías aéreas superiores, con muy buenos resultados y con un criterio estético.



El término Drenaje Linfático Manual es conocido en 1932 presentado y describiendo este concepto en un congreso en París por Vodder.

El, desarrolló su técnica de manera empírica, puesto que el acceso a los ganglios era “zona prohibida” para esa época, pero la técnica aplicada aún sin conocerse el mecanismo por la eficacia logró interesar a numerosos miembros de la salud (33; 41; 97).

Actualmente, esta técnica manual se ha difundido mundialmente para el tratamiento del Linfedema, siendo su principal propulsor Michael Földi, en Alemania (47; 74). Después de una profunda investigación en linfología, este prestigioso profesional abre su propia clínica en 1978 avanzando en la descripción de varios tipos de insuficiencias linfáticas y combinando distintas series de medios terapéuticos; usa cuatro maniobras de base y diferentes maniobras específicas según la localización y cualidad de los tejidos (49; 50; 51).

Por otra parte, el Fisioterapeuta Albert Leduc ha modificado la técnica, con el objetivo de hacerla más efectiva; utilizando fundamentalmente las maniobras de “llamada o atracción” para vaciar los colectores del excedente de flujo líquido para que se absorban en los espacios intersticiales. Las técnicas de “reabsorción” se realizan para disminuir la tensión tisular que el edema produce, evitando que el mismo progreso a nivel de las piernas, induciendo a la mejoría de la circulación del plexo subdérmico y reducir así la rémora del caudal venoso. Ambos especialistas complementan sus tratamientos con ejercicios y distintos soportes de compresión o contención (6; 34; 39; 40; 57).

En la Argentina, A. Leduc e hijo han difundido en forma personal su método e incluso han abierto una escuela donde se lo enseña, facilitando la accesibilidad a la información y capacitación para su aplicación. En la actualidad, existen nuevas técnicas asociadas a la cirugía venosa, como implantes celulares, cirugía ultrasónica o con láser para acondicionar la piel para injerto de tejido, ozonoterapia y radiofrecuencia entre otras (2; 70; 71; 75; 83; 88), aunque todas estas técnicas generan tratamientos sumamente onerosos (44; 36).

El componente anatómico sobre el cual esta técnica se emplea comprende las vías linfáticas del miembro inferior: colectores superficiales (satélites de safena interna y colectores de safena externa), colectores de la región glútea y colectores profundos (principales y vías accesorias). Los grupos ganglionares son: inguinales, poplíteo, tibial anterior, ilíacos y lumboaórtico (60).

También es necesario tener en cuenta el circuito venoso, constituido por los sistemas venosos superficial, profundo y el perforante, que actúan perfectamente coordinados pero con independencia entre sí y a pesar de la continuidad de sus estructuras, pueden comportarse de manera diferente en los segmentos del miembro inferior. El superficial se ubica por debajo del tejido celular subcutáneo y por fuera de la aponeurosis muscular.

El profundo se entrelaza con las masas musculares y dentro de sus aponeurosis siendo satélite de las arterias en general. Ambos sistemas se unen a través de las venas perforantes, mientras que las comunicantes lo hacen para unir las de un mismo extracto. Las perforantes pueden ser directas o indirectas, denominadas así por poseer una vena muscular en su trayecto. Las venas de los miembros inferiores presentan en su luz válvulas bicúspides, que varían de acuerdo al grosor de las mismas y están presentes en los tres sistemas.

El Sistema Venoso Superficial está compuesto por dos troncos venosos importantes: la Safena Externa, que nace detrás del maléolo externo como continuación de la marginal externa del pie y asciende por la cara posterior de la pantorrilla y la Safena Interna, cuyo origen es por delante del maléolo interno como continuación de la marginal interna del pie, sube por el borde interno de la tibia hasta el cóndilo interno de la rodilla, ascendiendo por el muslo hasta la ingle donde, luego de perforar la aponeurosis, desemboca en la Femoral.

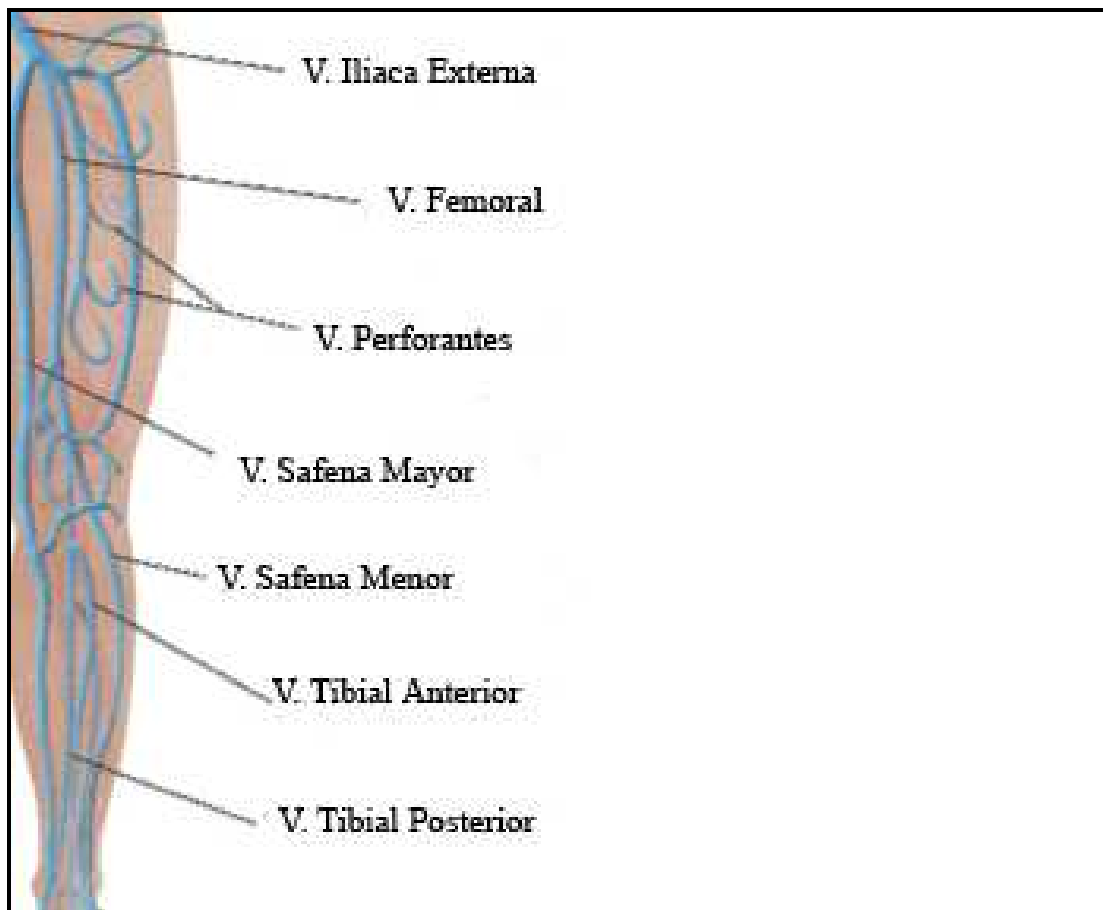
Ésta recibe numerosas afluentes como la vena de Leonardo, la Accesoria anterior de la pierna y las Colaterales del Triángulo de Scarpa. Las válvulas de la Safena Interna pueden variar de cuatro a veinte, siendo constante la válvula ostial. La Safena Externa contiene de diez a doce válvulas describiéndose también una ostial.

Además, el Sistema Venoso Profundo está formado por las venas Tibiales Anteriores continuación de las Pedias y las Tibiales Posteriores, cuyo origen es el canal retromaleolar interno y ascienden hasta la pantorrilla. Las venas Peroneas se originan en la cara externa y maleolar del pie y se unen a las Tibiales Posteriores formando el Tronco Tibio-peroneo en el tercio superior de la pierna. El Tronco Tibio-peroneo atraviesa el anillo solear, donde se adosa las tibiales anteriores formando la vena Poplítea. Las venas Soleares y Gemelares generalmente desembocan en las Tibiales Posteriores y la Poplítea. Esta vena se une a la Femoral Superficial luego de pasar por el tercer abductor. La vena Femoral Superficial asciende por el canal de Hunter hasta el Triángulo de Scarpa donde converge con la

Femoral Profunda, transformándose en Femoral Común y al recibir a la Safena Interna por debajo de la arcada crural se transforma en vena Iliaca Externa ( 29).

Las venas perforantes con sus válvulas son las encargadas de evitar el reflujo de la sangre del sistema profundo al superficial, las perforantes directas que mayor importancia revisten son: la de Boyd, la Superior, Media e Inferior de Cockett, la de Sherman, la anterior, posterior e inferior del Gastronémico y las Externas.

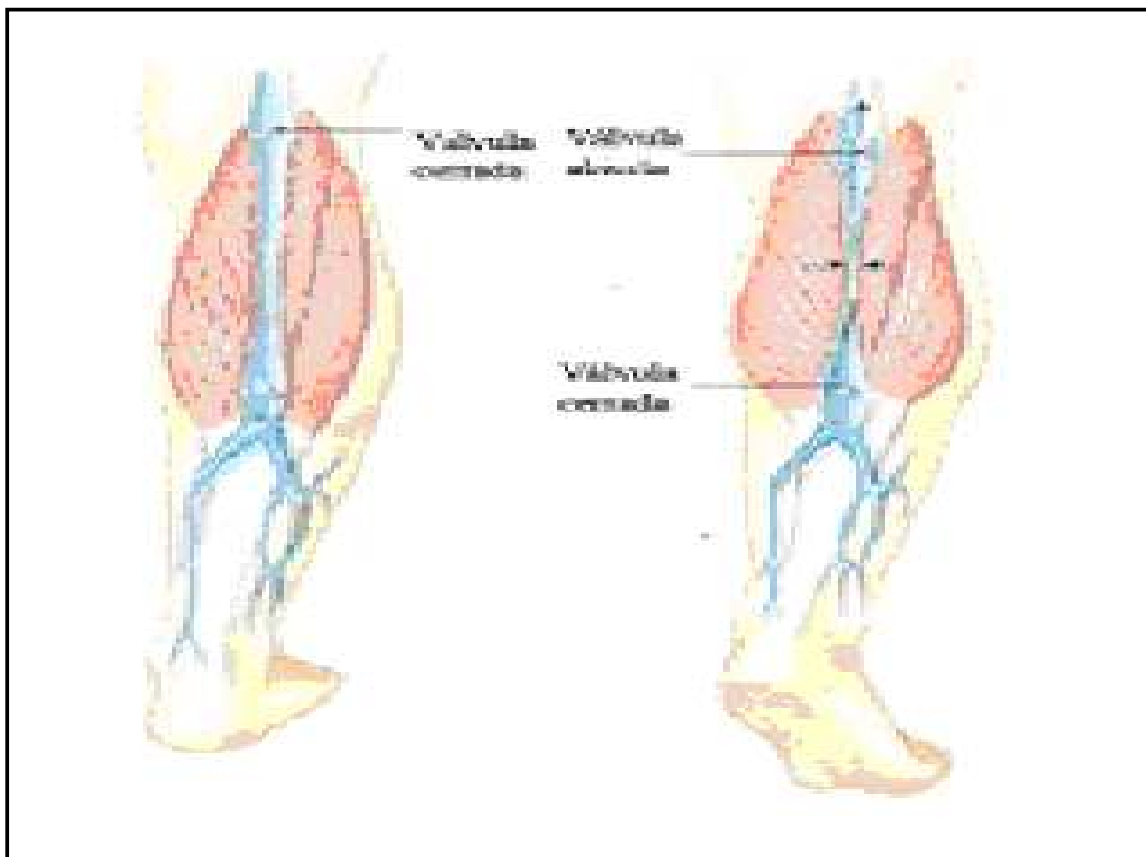
Un número considerable de venas indirectas conectan la Safena Interna, Externa y colaterales con el sistema profundo (Figura 1).



**Figura 1: Sistema venoso profundo (Extraído del Dictionary of Phlebology -Servier)**

Los mecanismos que ayudan al retorno de la sangre venosa al corazón son múltiples: la fuerza propulsora de la sístole ventricular izquierda que sufre la amortiguación de su paso por la red capilar, o el efecto que los latidos de las arterias provocan en las venas vecinas y también el efecto impulso aspirativo provocado por el músculo cardíaco y el diafragma (Figura 2).

Asimismo, la presencia de receptores e inhibidores en la pared venosa, o la acción compresora de la Suela de Lejars, de la bomba de Barrow en la pantorrilla, generan frente a la contracción muscular un volumen aumentado, estrujando las venas profundas que envían el flujo en dirección centrípeta gracias al accionar de las válvulas. Al relajarse la masa muscular las venas superficiales mandan la sangre hacia las profundas a través de las perforantes (29; 45).



**Figura 2: Acción de la Bomba Venosa para el retorno de la sangre al corazón (Extraído del Dictionary of Phlebology- Servier)**

El trabajo anatómico y atlas multimedia basado en la “Editions Phebologiques Francaises” del Profesor Claude Gillot y adaptado por el Dr Jean- Francois UHL y Didier Madelaine, realiza una descripción simple y de fácil comprensión clínica de la anatomía del sistema venoso superficial, describiendo las redes y su interacción (45; 98).

Tanto las venas como los linfáticos tienen un recorrido prácticamente paralelo, así como son muy similares los factores y leyes que rigen su funcionamiento a saber: la presión, el flujo y la resistencia (15; 42).

La hipótesis de Starling explica los efectos de la filtración y reabsorción a nivel capilar. El agua con los nutrientes deja el capilar arterial y se incorpora al intersticio; los desechos celulares retornan a la red por los capilares venosos, gracias al juego de las presiones. Sin embargo, existe un exceso de filtración en relación con la reabsorción, que continúa bañando el intersticio, y que es recuperado por las vías linfáticas (60; 62; 77).

Por otra parte, la Ley de Laplace establece que la tensión de la pared de un vaso es la resultante del producto de la presión hidrostática por la mitad del radio del mismo y este explicaría que cuando disminuye la elasticidad de la pared, aumenta el diámetro de la vena y por tanto la tensión sobre ella; este mecanismo llevaría a la aparición de várices.

El normal funcionamiento del sistema venoso se fundamenta en la armonía de dos factores:

- El factor válvulo parietal venoso y el sistema muscular de la pierna, especialmente la bomba músculo venosa de la pantorrilla.

El factor válvulo parietal está referido a la gran elasticidad y distensibilidad de las paredes venosas y el importante papel que cumplen las válvulas en la fragmentación de la corriente sanguínea (20; 25).

- El sistema muscular durante la sístole realiza el vaciado del sistema venoso profundo, bajando la presión venosa a niveles considerados normales. Se aceptan como valores normales por debajo del 40% de la presión en posición del pie inmóvil, con cero en la aurícula derecha, y la mayor presión, en la parte distal de la pierna (31; 68).

La alteración de uno o de los dos factores mencionados se traduce en hipertensión venosa, lo cual por principio de Pascal afecta los capilares de la piel y tegumentos de la pierna y por ende al intersticio celular (16;19; 21).

En una primera etapa, aparecerán los dos síntomas clásicos conocidos: la hipodermitis fibroesclerosa del tejido celular subcutáneo y piel, en la cara interna y/o externa de la pierna (6) y el edema, producto de la hipertensión capilar con pasaje de agua y proteínas al intersticio (1; 58; 62). Cuando la lesión evoluciona sobre la hipodermitis, produce una efracción denominada úlcera venosa, la que puede adquirir distintos tamaños y configuraciones (81).

Estos vasos dilatados con válvulas ineficaces, hacen posible el reflujo y el estasis de la sangre no oxigenada, lleva a que la pared de las venas se permeabilice, permitiendo la salida de más proteínas hacia el intersticio si la red linfática no actúa correctamente (64; 91).

El mantenimiento de la úlcera venosa e incluso su aumento, obedece a dos signos: el edema y la infección (82; 93).

El edema, puede ser producto de la insuficiencia venosa profunda, por diferentes causas siendo el más frecuente el síndrome postrombótico (69; 90). Otro factor es la atrofia muscular por distintos orígenes, que anula la función de bomba músculo venosa de la pantorrilla.

Tanto la hipodermitis como el edema con o sin úlcera llevan al enfermo a disminuir la actividad física; esta condición inmoviliza al paciente, aumentando la atrofia muscular que anula la función de bomba de Barrow, agravando aún más el cuadro (79).

Cuando la úlcera está presente, la gravedad es mayor aún, pues se pierde la posibilidad de recurrir al factor presión tisular, que quedó anulado por la pérdida de solución de continuidad de la piel. El edema depende del grado de hipertensión del Sistema Venoso que oscila desde edema moderado vespertino, a un grado invalidante a pocas horas de levantarse, sin ceder completamente aún en el reposo. En general, estos distintos factores dependen de la hipertensión venosa profunda persistente.

En su total, según estadísticas mundiales, las anteriormente mencionadas ocurren en el 1% de la población y en un 80% son de la patología que nos ocupa (86; 99).

El tratamiento del edema basado en la compresión elástica o inelástica y medicación de orden general con la idea que su reducción mejora significativamente la oxigenación de los tejidos locales, disminuye la hipertensión y el riesgo de infección (9;10;37; 66; 92). El

edema venoso se caracteriza por tener un flujo muy alto de agua producido por la gran oferta del intersticio, con bajo contenido en proteínas, las que por este motivo se licuan.

Por otra parte, el linfedema produce edema importante e incluso elefantiasis, que se manifiesta por alteración de presión coloidosmótica con retención de agua en el intersticio e incremento de las proteínas, por falla del sistema linfático, ya sea en forma esencial o secundaria por distintos factores que afectan dicho sistema. En estos casos por el transporte alterado de la linfa, el edema tiene un alto contenido proteico, pudiendo sólo variar cuando el flujo aumenta o disminuye (96).

La experiencia indica la rápida remoción del edema por el drenaje linfático manual, y la disminución del contenido proteico, lleva a que linfa tenga menor viscosidad y aumenta su eficacia cuando se acompaña con vendajes que mantengan la reducción, entre sesión y sesión (12; 63; 67; 85). Cuando el Drenaje Linfático Manual se aplica al edema de la Insuficiencia Venosa Crónica con úlcera permitirá reducir el mismo y facilitar el cierre de la solución de continuidad de la piel.

El éxito de este procedimiento en el linfedema fue determinante para considerarlo como la base de este trabajo, el indicado como opción en el tratamiento de úlcera venosas (12; 55).

## **HIPÓTESIS**

La fisiopatología de la insuficiencia venosa crónica con sus dos elementos genéricos, el edema con los distintos mecanismos de intercambio biológicos que afectan a la microcirculación y la evolución hasta aparición de la mancha ocre pigmentaria y la hipodermatitis, donde se instala la úlcera venosa (54; 65; 78), no cuentan con tratamiento específico por lo que los pacientes que la padecen, deben ser asistidos por diferentes profesionales, puesto que esta enfermedad se transforma en invalidante con el correr del tiempo (24; 38).

Es por eso que el presente proyecto propuso la técnica del drenaje linfático manual como un procedimiento altamente eficaz, para actuar sobre la retención hídrica y el restablecimiento de la matriz extracelular.

Las maniobras suaves y efectivas sobre el sistema superficial estabiliza el equilibrio hidroelectrolítico de la microcirculación favoreciendo la reabsorción, la cicatrización y evita la infección sobre agregada ( 14; 72; 93).

**Objetivo general:**

- Reducir el volumen de los miembros inferiores afectados, para reestablecer el equilibrio de filtración y reabsorción de los líquidos y proteínas facilitando la cicatrización.

**Objetivos específicos:**

- Intervenir para reencausar el líquido y lograr que ceda la presión que el edema crónico ejerce sobre el tegumento del miembro afectado.
- Efectuar las maniobras específicas para lograr que las proteínas tóxicas ingresen a la corriente linfática para su evacuación e impedir así la formación de fibrina .
- Evitar que la permeabilidad de la membrana extracelular filtre elementos de los vasos desencadenante de procesos inflamatorios que podrían alterar el parénquima vascular e instalar el dolor.
- Estimular factores de crecimiento adecuados a los receptores de la membrana celular.
- Mejorar la acción contráctil de la bomba soleo gemelar favoreciendo así el retorno al corazón al relajar los tejidos.



# ***Materiales y Métodos***

Para cumplir con los objetivos propuestos se realizó un estudio de tipo descriptivo longitudinal, comparativo y prospectivo, se efectuó entre julio del 2006 y noviembre del 2008. El mismo se desarrollo con pacientes ambulatorios controlados y tratados de mi consultorio privado y del servicio 3-5 de Flebología y Linfología del Hospital Nacional de Clínicas de Facultad de Ciencias Médicas UNC (84).

El estudio comprendió 20 pacientes de ambos sexos, cuyas edades oscilaron entre 55 y 75 años, que por técnica aleatoria simple conformaron dos grupos a describir a) **grupo control** que incluyó los pacientes números pares, que fueron tratados con concepto médico clásico: lavado e higiene domiciliaria, antibioticoterapia si se hubiera detectado infecciones previas (26) y al comenzar la investigación se le realizaron curas locales del lecho ulceroso, con solución fisiológica, jabón y gasas; se le aplicó el vendaje multicapas: dos vendas de 7 cm y dos de 9 cm sobre la malla cilíndrica (23; 73). Posteriormente se ejecutó una rutina de ejercicios miolinfokinéticos: flexoextensión de tobillo, inversión y eversión del pie, movimientos concéntricos y excéntricos de cadera y rodilla, todos ellos con pequeños estímulos manuales propioceptivos (67; 76; 87; 100). Y un segundo **grupo** problema denominado **DLM** (Drenaje Linfático Manual), a quienes se le aplicó lo anterior del grupo control mas el DLM, Método Leduc con maniobras de “evacuación” y “reabsorción” (33; 60) más las maniobras de tenor de bombeo para vaciar la linfa hacia su vía final el canal torácico. (16; 26; 28). Los pacientes fueron atendidos tres veces por semana, con sesiones de cuarenta y cinco minutos aproximadamente, durante cuatro semanas.

Todas las personas seleccionadas que aceptaron participar en el estudio firmaron el consentimiento informado, siguiendo las normas de bioéticas de la Declaración de Helsinsky. Todos los procedimientos utilizados han sido aprobados por la Comisión de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

Los pacientes que cumplimentaban los criterios de inclusión para este estudio con diagnóstico médico de úlcera venosa, confirmado por ecografía Doppler color venosa (24).

Para la atención de los pacientes se utilizó una camilla, almohadones para elevar el miembro a tratar, vendas inelásticas de siete y nueve cm., malla cilíndrica tubular, apósitos de gasa, solución fisiológica y jabón común, recipiente para el lavado de la úlcera, además de una cinta métrica y guantes de látex descartables.

La recolección de datos se instrumentó a través de una ficha de Historia Clínica Kinésica (HCK) confeccionada especialmente para esta tesis ( 26; 73).

La HCK consta de 5 bloques de consulta para cada uno de los pacientes:

- **Datos personales:** nombre y apellido, domicilio, teléfono, fecha de nacimiento.
- **Datos socioeconómicos:** actividad laboral, vivienda, ingresos.
- **Antecedentes de afecciones personales:** hipertensión arterial, diabetes, fumadores u otros.
- **Datos específicos de las úlceras:** ubicación, número, forma, borde, color, secreción, alteraciones funcionales.
- **Evaluación kinésica:** valoración de las circunferencias del antepié, supramaleolar, infrapoplíteo, muslo, dimensiones de la úlcera, parámetros valorados durante las cuatro semanas de estudio y su valoración final.

### **Análisis Estadístico**

Las variables analizadas surgieron de la Historia Clínica Kinésica y para el análisis de los resultados se utilizó el programa Infostat; las pruebas de normalidad y homogeneidad se realizaron con prueba de Shapiro-Wilks. Cuando se analizó la evolución de las úlceras antes y después de la aplicación del DLM, se aplicó para la comparación de medias el test “t” para muestras apareadas. Al comparar todas las variables estudiadas se realizó un análisis de varianza ANOVA y la prueba post hoc utilizada fue el test de Bonferroni. Se estableció un nivel de significación de  $p < 0.05$  para todos los casos (84).

## HISTORIA CLÍNICA KINESICA (HCK)

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE: . . .

DOMICILIO ..... LOCALIDAD..... C.P .....

TELEFONO PARTICULAR ..... CELULAR. ....

FECHA DE NACIMIENTO ... EDAD ..... D.N.I: .....

MEDICO DE CABECERA ....., TEL .....

ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: ..... REL DEPEND ..... INDEP ..... JUBILADO ..... AMA DE CASA .. OTROS	T. ARTERIAL: MM. SS. .... T. ARTERIAL: MM. II..... DIABETES ..... FUMADOR ..... OTROS
<p><b><u>Úlcera Venosas:</u></b></p> <p style="text-align: center;">Ubicación .....</p> <p style="text-align: center;">Número..... Forma.....</p> <p style="text-align: center;">Color..... Bordes.....</p> <p style="text-align: center;">Alt. Funcional..... Secreción.....</p>	

### Evaluación Kinésica pretratamiento





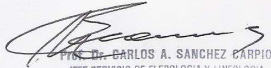
#### Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION	
1°		
2°		
3°		
4°		
<b>Evolución final:</b>		
<b>Firma</b>		

# *Resultados*



## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié:	32 cm	
	Supramaleolar:	38 cm	
	Infrapopliteo:	47 cm	
	Muslo:	54 cm	
	Úlcera:	1 cm	
2°	Antepié:	32 cm	
	Supramaleolar:	38 cm	
	Infrapopliteo:	46 cm	
	Muslo:	53 cm	
	Úlcera:	-1 cm	
3°	Antepié:	31 cm	
	Supramaleolar:	36 cm	
	Infrapopliteo:	46 cm	
	Muslo:	53cm	
	Úlcera:	½ cm.	
4°	Antepié:	30 cm	
	Supramaleolar:	31 cm	
	Infrapopliteo:	38 cm	
	Muslo:	52 cm	
	Úlcera:	cicatrizada	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	-2 cm	
	Supramaleolar:	-7 cm	
	Infrapopliteo:	-9 cm	
	Muslo:	-2 cm	
	Úlcera:	cicatrizada.	
 <p>DR. CARLOS A. SANCHEZ CARPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS</p>			

## Caso 2: Grupo Control

Paciente indigente que vivía en un hábitat precario y que en algún momento de su vida se desempeñó como albañil. Carente de relaciones familiares solo socializaba en comedores públicos, donde comía en forma discontinua. Fue internado en un centro hospitalario para compensarlo y nutrirlo. Luego de tratarle las infecciones sobreagregadas que presentaba, se le realizó el tratamiento de sus úlceras correspondiente.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE:..... FERNANDEZ, Victor Leonidez  
 DOMICILIO Entre Ríos 894 LOCALIDAD Bell Ville C.P. 2550  
 TELEFONO PARTICULAR.....no.....CELULAR.....no.....  
 FECHA DE NACIMIENTO: 25/02/36 EDAD 68 años D.N.I. 6.541.783  
 MEDICO DE CABECERA Dra Burciac Laura Tel....03537 .419988.....

ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: albañil ..... REL DEPEND: ..... INDEP; sí..... JUBILADO; sí..... AMA DE CASA ..... OTROS: .....	T. ARTERIAL: MM. SS. 120/80.. T. ARTERIAL: MM. II. 120/80.. DIABETES; sí ..... FUMADOR; no ..... OTROS traumatismo de cráneo-mal nutrición
<p><b><u>Úlcera Venosas:</u></b></p> <p style="text-align: center;">Ubicación: maleolo interno derecho,                      Satélite: maleolo externo derecho</p> <p style="text-align: center;">Número: dos (2) <span style="float: right;">Forma: redondeadas</span></p> <p style="text-align: center;">Color: seroso rojizo <span style="float: right;">Bordes: irregulares</span></p> <p style="text-align: center;">Alt. Funcional: marcha vacilante edema duro <span style="float: right;">Secreción: abundante</span></p>	





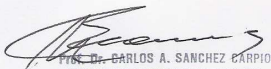
### Evaluación kinésica pretratamiento

Antepié:..... 40 cm  
 Supramaleolar:.... 37 cm  
 Infrapoplitea:..... 46 cm  
 Muslo: ..... 52 cm  
 Úlcera principal:..9 ½ por 6,70 cm  
 Secundaria: ..... 5 ½ por 5 cm





## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié: Supramaleolar: Infrapopliteo: Muslo: Úlcera:	40 cm 35 cm 44 cm 52 cm princ. 9 ½ por 6,60 cm sec. 5 ½ por 5 cm	
2°	Antepié: Supramaleolar: Infrapopliteo: Muslo: Úlcera:	40 cm 34 cm 42 cm 52 cm princ. 9 ½ por 6,60 cm sec. 5 ½ por 5 cm	
3°	Antepié: Supramaleolar: Infrapopliteo: Muslo: Úlcera:	40 cm 33 cm 40 cm 52 cm princ. 9 por 6 ½ cm sec. 5 por 5 cm	
4°	Antepié: Supramaleolar: Infrapopliteo: Muslo: Úlcera:	40 cm 31 cm 38 cm 39 cm 9 por 6 ½ cm sec. 5 por 5 cm	
<b>Evolución Final</b>	Antepié: Supramaleolar: Infrapopliteo: Muslo: Úlcera:	= -2 cm -2 cm -3 cm sin cambios significativos.	
 <small>DR. CARLOS A. SANCHEZ CARPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS</small>			

### Caso 3: Grupo DLM

Paciente con antecedentes de accidentes cerebro vascular a repetición, con considerable afectación de su aparato locomotor y sensorial, pero sin incidencia en su capacidad cognitiva. Por un cuadro de trombosis venosa profunda y debido a su desempeño como mecánico sufrió heridas en sus MM.II. que desembocaron en úlceras crónicas, con infecciones sobreagregadas que le ocasionaban inflamación y dolor. Se sometió a diferentes tratamientos médicos conservadores sin resultados alentadores que lo volvieron muy reticente a ellos. A partir del tratamiento con DLM se mostró más accesible a los mismos y satisfecho por los logros obtenidos.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE: ..... DEHEZA, Manuel, Antonio

DOMICILIO Int. Falcatto 658 LOCALIDAD Bell Ville C.P. 2550

TELEFONO PARTICULAR 410787 TEL. CELULAR 15597660

FECHA DE NACIMIENTO 28/03/1930 EDAD 75 años D.N.I. 6.530.583

MEDICO DE CABECERA Dr. Frey Horacio TEL...03537 1559.7213


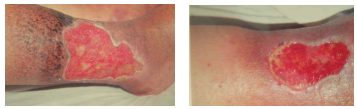


ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: <b>mecánico</b> ..... REL DEPEND: ..... INDEP: ..... JUBILADO: si ..... AMA DE CASA: ..... OTROS:.....	T. ARTERIAL: MM. SS. 180/120 T. ARTERIAL: MM. II. 180/120 DIABETES: <b>no</b> ..... FUMADOR: <b>no</b> ..... OTROS: hemiparesia derecha- alteración sensitiva-disartria.
<b><u>Úlceras Venosas:</u></b> Ubicación: maleolar ext. der. e izq.      Forma: der. irregular; izq.ovoide Número: una (1) triang. derecha      Bordes: irregulares y dos /2) izquierdas      Secreción: si Color: amarillo rosáceo, con      Alt. Funcional: si dermatitis ocre	

#### **Evaluación kinésica pretratamiento**

	D.	I.
Antepié:.....	28 cm	27 cm
Supramaleolar:...	26cm	30 cm
Infrapoplitea.....	36 cm	40 cm
Muslo:.....	5 cm	40 cm
Úlceras:.....	15 x 7x 11,2 cm	7 x 5 cm
.....		S. maleolo int ½ cm.




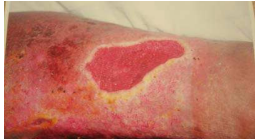



## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
<b>1°</b>	<p>I.</p> <p>Antepié: 27 ½ cm</p> <p>Supramaleolar: 26 cm</p> <p>Infrapliteo: 36 cm</p> <p>Muslo: 45 cm</p> <p>Úlcera: 7 por 5 cm maleolar int. ½ cm</p>	<p>D.</p> <p>27 cm</p> <p>30 cm</p> <p>40 cm</p> <p>40 cm</p> <p>15 cm por 6 ½ cm por 11,2 cm</p>	
<b>2°</b>	<p>I.</p> <p>Antepié: 27 ½ cm</p> <p>Supramaleolar: 26 cm</p> <p>Infrapliteo: 35 cm</p> <p>Muslo: 45 cm</p> <p>Úlcera: 7 por 5 cm maleolar int. ½ cm</p>	<p>D.</p> <p>27 cm</p> <p>30 cm</p> <p>40 cm</p> <p>40 cm</p> <p>15 cm por 6 ½ cm por 11 cm</p>	
<b>3°</b>	<p>I.</p> <p>Antepié: 27 ½ cm</p> <p>Supramaleolar: 26 cm</p> <p>Infrapliteo: 35 cm</p> <p>Muslo: 45 cm</p> <p>Úlcera: 7 por 5 cm maleolar int. ½ cm</p>	<p>D.</p> <p>27 cm</p> <p>30 cm</p> <p>39 cm</p> <p>40 cm</p> <p>15 cm por 6 ½ cm por 11 cm</p>	
<b>4°</b>	<p>I.</p> <p>Antepié: 27 ½ cm</p> <p>Supramaleolar: 26 cm</p> <p>Infrapliteo: 35 cm</p> <p>Muslo: 42 cm</p> <p>Úlcera: 6 ½ por 5 cm maleolar int. cicat.</p>	<p>D,</p> <p>27 cm</p> <p>30 cm</p> <p>38 cm</p> <p>40 cm</p> <p>13 cm por 6 ½ cm por 10 cm</p>	
<b>Evolución Final</b>	<p>I.</p> <p>Antepié: - ½ cm</p> <p>Supramaleolar: =</p> <p>Infrapliteo: - 1 cm</p> <p>Muslo: - 3 cm</p> <p>Úlcera: sin cambios significativos maleolar int. cicatrizada</p>	<p>D.</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>- 2 cm</p> <p>=</p> <p>sin cambios significativos</p>	

  
 DR. CARLOS A. SANCHEZ CARPIO  
 JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA  
 HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS



## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié:	38 cm	
	Supramaleolar:	32 ½ cm	
	Infrapopliteo:	48 cm	
	Muslo:	55 cm	
	Úlcera:	6 por 4 por 2 cm.	
2°	Antepié:	38 cm	
	Supramaleolar:	32 cm	
	Infrapopliteo:	48 cm	
	Muslo:	55 cm	
	Úlcera:	6 por 3 ½ por 2 cm	
3°	Antepié:	38 cm	
	Supramaleolar:	32 cm	
	Infrapopliteo:	48 cm	
	Muslo:	55 cm	
	Úlcera:	6 por 3 por 2 cm	
4°	Antepié:	38 cm	
	Supramaleolar:	32 cm	
	Infrapopliteo:	48 cm	
	Muslo:	55 cm	
	Úlcera:	6 por 3 por 2 cm.	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	=	
	Supramaleolar:	½ cm	
	Infrapoplitea:	=	
	Muslo:	=	
	Úlcera:	sin cambios significativos	
 <p>DR. CARLOS A. SANCHEZ CÁRPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGÍA Y LINFOLOGÍA HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS</p>			

### Caso 5: Grupo DLM

Paciente del caso cinco desarrolló una úlcera post safenectomía y a pesar de los distintos tratamientos a los que fue sometida, no lograba su cicatrización, aunque siempre se mantuvo bajo control respecto a su tamaño y las posibles infecciones. Habitualmente fue rigurosa en el cumplimiento del protocolo, pero la limitación de la Bomba de Barrow por anquilosis del tobillo le dificultaba la marcha, cuadro que se volvía más sombrío por la hipoacusia y los vértigos correspondiente a una afección del oído medio.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE: ..... NORIEGA, María Angélica

DOMICILIO Calle 16-103 LOCALIDAD Còrdoba C.P 5016

TELEFONO PARTICULAR. 4940419 CELULAR.....no.....

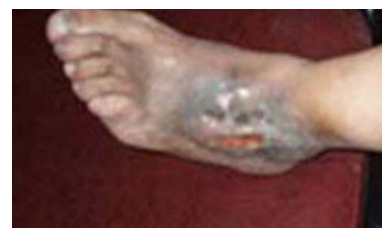
FECHA DE NACIMIENTO 07/06/34 EDAD 73 años D.N.I. 11.675.944

MEDICO DE CABECERA Dr. Sánchez Carpio, Carlos Tel 0351- 156250818





ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: maestranza ..... REL DEPEND: ..... INDEP: ..... JUBILADO: sí..... AMA DE CASA: sí..... OTROS .....	T. ARTERIAL: MM. SS. 200/110 T. ARTERIAL: MM. II. 190/120 DIABETES: no ..... FUMADOR: no ..... OTROS: sobrecarga cardiaca- afección de oído medio- safenectomía izquierda.
<p><b><u>Úlcera Venosas:</u></b></p> <p style="padding-left: 40px;">Ubicación:maleolo externo izq.</p> <p style="padding-left: 40px;">Número: una (1) <span style="float: right;">Forma: irregular o estrellada</span></p> <p style="padding-left: 40px;">Color: rosado <span style="float: right;">Bordes: lisos</span></p> <p style="padding-left: 40px;">Alt. Funcional: inv. y ev. del pié <span style="float: right;">Secreción: no abundante</span></p>	

**Evaluación kinésica pretratamiento**

Antepié: ..... 25 cm  
 Supramaleolar: ... 25 cm  
 Infrapoplítea ..... 42cm  
 Muslo ..... 68 cm  
 Úlcera ..... de 3 cm por 7 cm.



## Evolución

SEMANAS		DESCRIPCION	
1°	Antepié	24 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplitea:	41 cm	
	Muslo:	65 cm	
	Úlcera:	3 por 6 ½ cm.	
2°	Antepié:	24 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplitea:	41 cm	
	Muslo:	62 cm	
	Úlcera:	3 por 6 ½ cm.	
3°	Antepié:	24 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplitea:	40 cm	
	Muslo:	60 cm	
	Úlcera:	3 por 6 ½ cm.	
4°	Antepié:	24 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplitea:	42 cm	
	Muslo:	65 cm	
	Úlcera:	2 ½ por 6 cm.	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	=	
	Supramaleolar:	=	
	Infrapopliteo:	+ 1 cm	
	Muslo	=	
	Úlcera:	sin cambios significativos	

  
 DR. CARLOS A. SANCHEZ CARPIO  
 JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA  
 HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS

### Caso 6: Grupo Control

Paciente conductor y por problemas de visión debió jubilarse a edad temprana. Por su gran sedentarismo y limitación en su aparato locomotor comenzó a desplazarse en bicicleta con la que tuvo caídas que le produjeron traumatismos varios, como una fractura de cadera y otras heridas, que a posterior desembocaron en úlceras, lo que lo incapacitó aun más.

Este paciente, que compartía el hábitat con una familia numerosa, con presencia de mascotas, escasa higiene y poca ventilación, ha desarrollado en las úlceras venosas, infecciones a repetición que conllevó al aumento en forma escalonada de la superficie de afectación de los miembros inferiores, a lo que se debe sumar la anquilosis de la articulación del tobillo. El cumplimiento del protocolo del tratamiento fue de difícil ejecución.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE : .....DIAZ, Daniel Angel

DOMICILIO Av. C. Saavedra 3620 LOCALIDAD Córdoba C.P 5008

TELEFONO PARTICULAR. 0351- 4771979 CELULAR.....no.....

FECHA DE NACIMIENTO 09/ 07/ 1945 EDAD 61 años D.N.I: 7.987.286

MEDICO DE CABECERA Dr. Sánchez Carpio, Carlos Tel.....0351 155491548

ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: conductor ..... REL DEPEND: ..... INDEP: sí ..... JUBILADO: sí ..... AMA DE CASA: ..... OTROS:.....	T. ARTERIAL: MM. SS.140/80 .. T. ARTERIAL: MM. II. 120/80 ... DIABETES: no..... FUMADOR: ex F. .... OTROS: alcoholismo- cirugía de cabeza- hemiplejia I.-fractura no reducida de cadera I.

**Úlceras Venosas:**

Ubicación: supramal. ant. D

Supramal. int. I.

Número: dos (2)

Forma: redondeadas y regulares

Color: rosáceo

Bordes: lisos

Alt. Funcional: del miembro I..

Secreción: considerable y saneosa





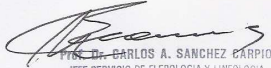
**Evaluación kinésica pretratamiento**

	D	I
Antepié.....	27cm	31 cm
Supramaleolar....	30 cm	8 cm
Infrapoplitea.....	40 cm	36 cm
Muslo .....	31cm	48 cm
Úlcera.....	4 por3cm	3por3cm.









## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	D. Antepié: 28 cm Supramaleolar: 29 cm Infrapoplíteo: 39 cm Muslo: 48 cm. Úlceras: 4 por 3 cm	I. 28 cm 28 cm 38 cm 51 cm 3 por 3 cm	
2°	D. Antepié: 27 cm Supramaleolar: 29 cm Infrapoplíteo: 38 cm Muslo: 53 cm Úlceras: 4 por 3 cm	I. 29 cm 29 cm 38 cm 52 cm 3 por 3 cm.	
3°	D. Antepié: 27 cm Supramaleolar: 28 cm Infrapoplíteo: 39 cm Muslo: 53 cm Úlceras: 4 por 3 cm	I. 29 cm 28 cm 39 cm 51 cm 2 por 2 cm	
4°	D. Antepié: 29 cm Supramaleolar: 30 cm Infrapoplíteo: 39 cm Muslo: 54 cm Úlceras: 3 por 3 cm	I. 30 cm 28 cm 36 cm 50 cm 2 por 2 cm	
<b>Evolución Final</b>	D. Antepié: +1 cm Supramaleolar: +1 cm Infrapoplíteo: = Muslo: +23 cm Úlceras: sin cambios	I. +2 cm = -2 cm +2 cm reducción de 1 cm	
 DR. CARLOS A. SANCHEZ CÁRPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS			







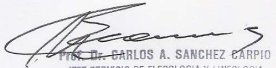
## Evolución

SEMANAS		DESCRIPCION	
1°	Antepié:	25 cm.	
	Supramaleolar:	24 cm	
	Infrapoplítea:	33 cm	
	Muslo:	44 cm.	
	Úlcera:	1 por 1 cm. Satélite cerrada	
2°	Antepié:	24 cm	
	Supramaleolar:	24 cm	
	Infrapoplítea:	33 cm	
	Muslo:	43 cm.	
	Úlcera:	1 por ½ cm.	
3°	Antepié:	23 cm.	
	Supramaleolar:	24 cm	
	Infrapoplítea:	33 cm	
	Muslo:	44 cm	
	Úlcera:	½ por ½ cm	
4°	Antepié:	23 cm	
	Supramaleolar:	25 cm	
	Infrapoplítea:	32 cm	
	Muslo:	41 cm.	
	Úlcera	cerrada	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	-2 cm	
	Supramaleolar:	+1 cm	
	Infrapoplíteo:	-1 cm	
	Muslo:	-3 cm	
	Úlcera:	cicatrizada.	

  
 DR. CARLOS A. SÁNCHEZ GÁRPIDO  
 JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGÍA Y LINFOLOGÍA  
 HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS





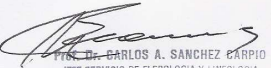


## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié: 22 cm Supramaleolar: 25 cm Infrapoplítea: 37 cm Muslo: 47 cm Úlcera: 3 por 2 cm		
2°	Antepié 24 cm Supramaleolar: 23 cm Infrapoplítea: 38 cm Muslo: 47 cm Úlcera: 3 por 2 cm		
3°	Antepié: 24 cm Supramaleolar: 23 cm Infrapoplítea: 36 cm Muslo: 50 cm Úlcera: 3 por 2 cm		
4°	Antepié: 24 cm Supramaleolar: 22 cm Infrapoplítea: 36 cm Muslo: 47 cm Úlcera: 3 por 2 cm		
<b>Evolución Final</b>	Antepié: +2 cm Supramaleolar: -3 cm Infrapoplítea: -1 cm Muslo: = Úlcera: sin cambio		
 <small>DR. CARLOS A. SANCHEZ CÁRPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGÍA Y LINFOLOGÍA HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS</small>			







## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié:	23 cm	
	Supramaleolar:	22 cm	
	Infrapoplíteo:	41 cm	
	Muslo:	57 cm	
	Úlcera:	7 ½ por 5 ½ cm	
2°	Antepié:	22 cm	
	Supramaleolar:	22 cm	
	Infrapoplíteo:	40 cm	
	Muslo:	57 cm	
	Úlcera:	7 ½ por 5 cm	
3°	Antepié:	22 cm	
	Supramaleolar:	21 ½ cm	
	Infrapoplíteo:	40 cm	
	Muslo:	56 cm	
	Úlcera:	7 por 4,90 cm	
4°	Antepié:	22 cm	
	Supramaleolar:	22 cm	
	Infrapoplíteo:	41 cm	
	Muslo:	54 cm	
	Úlcera:	6,30 por 4,30 cm	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	-1 cm	
	Supramaleolar:	=	
	Infrapoplíteo:	=	
	Muslo:	-3 cm	
	Úlcera:	reducción de 1cm	
 <small>DR. CARLOS A. SANCHEZ CARPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS</small>			





## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	D.	I.	
	Antepié: 29 cm	25 cm	
	Supramaleolar: 24 cm	24 cm	
	Infrapoplítea: 39 cm	39 cm	
	Muslo: 51 cm	51 cm	
	Úlceras: 1 por 1 cm	2 por 1 ½ cm	
2°	D.	I.	
	Antepié: 28 cm	25 cm	
	Supramaleolar: 24 cm	26 cm	
	Infrapoplítea: 39 cm	39 cm	
	Muslo: 51 cm	51 cm	
	Úlceras: 1 por 1 cm	2 por 1 ½ cm	
3°	D.	I.	
	Antepié: 25 cm	25 cm	
	Supramaleolar: 24 cm	26 cm	
	Infrapoplítea: 39 cm	39 cm	
	Muslo: 51 cm	51 cm	
	Úlceras: 1 por 1 cm.	2 por 1 ½ cm	
4°	D.	I.	
	Antepié: 28 cm	25 cm	
	Supramaleolar: 24 cm	26 cm	
	Infrapoplítea: 39 cm	39 cm	
	Muslo: 51 cm	51 cm	
	Úlceras: 1 por 1 cm	2 por 1 ½ cm	
<b>Evolución Final</b>	D.	I.	
	Antepié: -1 cm	=	
	Supramaleolar: =	=	
	Infrapoplítea: =	=	
	Muslo: =	=	
	Úlceras: sin cambio	sin cambio	

  
 DR. CARLOS A. SANCHEZ CÁRPIO  
 JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA  
 HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS

### Caso 11: Grupo DLM

Paciente con antecedentes de cardiopatía por Chagas y Parkinson lo que afectaba sus movimientos y su marcha. Por la naturaleza del tratamiento fue muy colaboradora y continuó realizando sus prácticas naturistas, que le ayudaban a controlar su temblor y su taquicardia. El uso de vendaje y los ejercicios le produjeron gran confort pues permitieron que se desplazara con mucha seguridad.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE: ..... HERRERA, Isela.

DOMICILIO Albarracín Pereyra 276 LOCALIDAD Córdoba C.P 5003.

TELEFONO PARTICULAR 4878060 .CELULAR.....no.....

FECHA DE NACIMIENTO 16 /03 /1941 EDAD 66 años D.N.I. 4.119.087

MEDICO DE CABECERA Dr. Sánchez Carpio, Carlos TEL..0351 156250818






ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: empleada doméstica REL DEPEND: sí ..... INDEP ..... JUBILADO: sí ..... AMA DE CASA ..... OTROS .....	T. ARTERIAL: MM. SS. 180/90 . T. ARTERIAL: MM. II 180/90. DIABETES: sí..... FUMADOR:..... OTROS: Chagas- Parkinson- osteoporosis
<p><b><u>Úlcera Venosas:</u></b></p> <p style="padding-left: 40px;">Ubicación: maléolo int. derecho</p> <p style="padding-left: 40px;">Número: una (1) <span style="float: right;">Forma: ovoide</span></p> <p style="padding-left: 40px;">Color: oscuro <span style="float: right;">Bordes: rugosos</span></p> <p style="padding-left: 40px;">Alt. Funcional: flexoext. tobillo D. <span style="float: right;">Secreción: escasa</span></p>	

**Evaluación kinésica pretratamiento**

- Antepié ..... 23 cm
- Supramaleolar .... 24 cm
- Infrapoplítea ..... 42 cm
- Muslo..... 57 cm.
- Úlcera ..... ½ por 1 cm



## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié:	23 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplitea:	43 cm	
	Muslo:	57 cm	
	Úlcera:	½ por 1 cm	
2°	Antepié:	23 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplitea:	43 cm	
	Muslo:	57 cm	
	Úlcera:	½ por ½ cm	
3°	Antepié:	22 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplitea:	42 cm	
	Muslo:	57 cm	
	Úlcera:	½ por ½ cm	
4°	Antepié:	22 cm	
	Supramaleolar:	21 cm	
	Infrapoplitea:	42 cm	
	Muslo:	58 cm	
	Úlcera:	½ cm	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	-1 cm	
	Supramaleolar:	-2 cm	
	Infrapoplitea:	-1 cm	
	Muslo:	-1 cm	
	Úlcera:	con cicatrización del 50%	
 <small>DR. CARLOS A. SANCHEZ CARPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS</small>			

### Caso 12: Grupo Control

Paciente conductor de taxi que a pesar de su edad seguía trabajando y se mantenía activo. Tuvo mucha dificultad para completar la rutina prescrita; además, el sedentarismo laboral conspiró evitando un rápido cierre de la úlcera que, si bien no le producía mayores síntomas, se mantenía sin cicatrizar definitivamente.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE :..... BECCARIA, Héctor.

DOMICILIO Riga 4718 LOCALIDAD Córdoba C.P 5010

TELEFONO PARTICULAR 4651223 CELULAR.....no.....

FECHA DE NACIMIENTO 10/02/1937 EDAD 70 años D.N.I. 6.500.003

MEDICO DE CABECERA Dr. Benítez, Sergio TEL.....0351 4556838.....






ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: conductor ..... REL DEPEND: ..... INDEP: sí ..... JUBILADO..... AMA DE CASA ..... OTROS .....	T. ARTERIAL: MM. SS. 160/90.. T. ARTERIAL: MM. II. 160/90.. DIABETES: no..... FUMADOR: ex fumador ..... OTROS .....
<b><u>Úlcera Venosas:</u></b> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Ubicación: maleolar int. derecha</p> <p>Número: una (1)</p> <p>Color: amarillento</p> <p>Alt. Funcional: no.</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Forma: redondeada</p> <p>Bordes: lisos</p> <p>Secreción: no.</p> </div> </div>	

#### **Evaluación kinésica pretratamiento**

Antepié ..... 26 cm  
 Supramaleolar .... 27 cm  
 Infrapoplítea..... 37 cm  
 Muslo..... 48 cm  
 Úlcera ..... 5 por 7 cm.



## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié:	25 cm	
	Supramaleolar:	26 cm	
	Infrapoplítea:	36 cm	
	Muslo:	48 cm	
	Úlcera:	5 por 7 cm	
2°	Antepié:	25 cm	
	Suprameleolar:	26 cm	
	Infrapoplítea:	37 cm	
	Muslo:	46 cm	
	Úlcera:	5 por 7 cm.	
3°	Antepié:	26 cm.	
	Supramaleolar:	26 cm	
	Infrapoplítea:	37 cm	
	Muslo:	50 cm	
	Úlcera:	5 por 7 cm	
4°	Antepié:	26 cm	
	Supramaleolar:	25 cm	
	Infrapoplítea:	37 cm	
	Muslo:	50cm	
	Ulcera:	5 por 7 cm	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	+1 cm	
	Supramaleolar:	-1 cm	
	Infrapoplíteo:	+1 cm	
	Muslo:	+2 cm	
	Úlcera:	sin cambio	
 <p>DR. CARLOS A. SANCHEZ CÁRPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGÍA Y LINFOLOGÍA HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS</p>			

### Caso 13: Grupo DLM

Paciente con antecedentes familiares de insuficiencia venosa y úlceras, que en ella se presentó como una pequeña dermatitis ocre. La úlcera tuvo una mala evolución en los primeros tiempos por falta de cuidados y atención. Al incorporarse al tratamiento la mejoría del miembro inferior afectado influyó produciendo un cambio integral muy positivo, que la transformó a nivel emotivo, psicológico y sensitivo.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE: ..... VARGAS, María Cristina . .

DOMICILIO : Río Uruguay 450 esq. Esuaola. LOCALIDAD: Córdoba.- C.P 5006.

TELEFONO PARTICULAR 4551741 CELULAR. ....no.....

FECHA DE NACIMIENTO 12/ 11/ 1953 EDAD 54 años D.N.I: 5.825.800.....

MEDICO DE CABECERA Dra Erika Bolcato TEL...0351 4876414.....





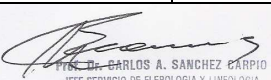
ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: costura y modista . REL DEPEND: ..... INDEP: sí ..... JUBILADO:..... AMA DE CASA: si ..... OTROS: pensionada.....	T. ARTERIAL: MM. SS. 120/80 . T. ARTERIAL: MM. II 120/80 . DIABETES: ..... FUMADOR: sí ..... OTROS.....
<b><u>Úlceras Venosas:</u></b> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Ubicación: maléolo ext. derecho</p> <p>Número: tres (3)</p> <p>Color: blanquecino</p> <p>Alt. Funcional: menor</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Forma: irregular</p> <p>Bordes: lisos</p> <p>Secreción: si</p> </div> </div>	

#### **Evaluación kinésica pretratamiento**

Antepié ..... 24½ cm  
 Supramaleolar .... 24 ½ cm  
 Infrapoplíteo ..... 42 cm  
 Muslo ..... 57 cm  
 Úlceras ..... ½ y 1/3 cm aproximadamente.



## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié:	24 ½ cm	
	Supramaleolar:	24 ½ cm	
	Infrapoplíteo:	42 cm	
	Muslo:	57 cm	
	Úlceras	sin cambio	
2°	Antepié:	24 cm	
	Supramaleolar:	24 cm	
	Infrapoplíteo:	41 cm	
	Muslo:	57 cm	
	Úlceras	2 casi cerradas- 1 de ½ cm	
3°	Antepié:	23 cm	
	Supramaleolar:	24 cm	
	Infrapoplíteo:	42 cm	
	Muslo:	55 cm.	
	Úlceras:	2 casi cerradas- 1 de ½ cm	
4°	Antepié:	23 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplíteo:	43 cm	
	Muslo:	55 cm	
	Úlceras:	2 cerradas- 1 de ½ cm	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	-1 ½ cm	
	Supramaleolar:	-1 ½ cm	
	Infrapoplíteo:	+1 cm	
	Muslo:	-2 cm	
	Úlceras:	2 cicatrizadas y otra 50% cicatrizada	
 <p>DR. CARLOS A. SÁNCHEZ CARPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS</p>			

**Caso 14: Grupo Control**

Paciente con presencia de una úlcera muy pequeña que alteró su conducta y su humor y también redujo en forma considerable su actividad social y doméstica, debido a que desarrolló conductas fóbicas puesto que la causal de su úlcera fue el rasguño de un gato. A pesar de haber realizado distintas consultas y tratamientos no pudo lograr el cierre definitivo de la misma.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE: .....VERA, ROSALÍA. .

DOMICILIO : Manzana 5. Lote 1 . LOCALIDAD: .CORDOBA C.P .5000

TELEFONO PARTICULAR .....no..... CELULAR. ..152757295

FECHA DE NACIMIENTO ..20/09/1941 EDAD ..66 años. D.N.I: .6.844.526

MEDICO DE CABECERA Dr....Rodi , Eduardo G..... TEL..0351.....156706085

ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: cocinera..... REL DEPEND:.....INDEP:..... JUBILADO: sí.....AMA DE CASA: sí ..... OTROS: pensionada.....	T. ARTERIAL: MM. SS. 160/90 . T. ARTERIAL: MM. II. 160/90. DIABETES: ..... FUMADOR: sí ..... OTROS: artrosis.....

**Úlcera Venosas:**

Ubicación: maléolo int. y tercio inferior pierna derecha

Número: dos (2)

Color: rojizo

Alt. Funcional: relativa.

Forma: ovoides

Bordes: lisos

Secreción: si

**Evaluación kinésica pretratamiento**

Antepié .....27 cm

Supramaleolar ....25 cm

Infrapoplíteo..... 38 cm





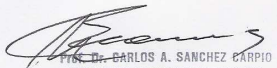
Muslo..... 50 cm

Úlceras..... 4 por 2 ½ cm- 4 ½ por 3 ½ cm.





## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION	
1°	Antepié: 27 cm Supramaleolar: 25 cm Infrapoplíteo: 38 cm Muslo: 50 cm. Úlceras: inferior maleolar 4 x 2 ½ cm- pierna 4 ½ x 3 ½ cm.	
2°	Antepié: 26 cm Supramaleolar: 24 cm Infrapoplíteo: 39 cm Muslo: 50 cm Úlceras: inferior maleolar 4 x 3 cm- pierna 3 x 2 ½ cm	
3°	Antepié: 25 cm Supramaleolar: 23 cm Infrapoplíteo: 38 cm Muslo: 50 cm. Úlceras: inferior maleolar 3 x 2 cm- pierna: 3 x 2 cm.	
4°	Antepié: 24 cm Supramaleolar: 22 cm Infrapoplíteo: 38 cm Muslo: 50 cm Úlceras: Inferior maleolar 3 ½ x 2 cm- pierna: 3 x 3 cm.	
<b>Evolución Final:</b>	Antepié: -3 cm Supramaleolar: - 3 cm Infrapoplíteo: = Muslo: = Úlceras: reducción menor del 50%.	
 <small>DR. CARLOS A. SANCHEZ CARPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS</small>		

### Caso 15: Grupo DLM

Paciente con insuficiencia venosa que por una mordedura canina le apareció la úlcera, la que en su comienzo sufrió infección sobreagregada, contaminación y aumento de tamaño.

Al aceptar el protocolo de tratamiento, se produjo una considerable reducción de la misma y gran empatía con la actividad terapéutica.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE: ..... BENITEZ, Cecilia.

DOMICILIO : Pablo Airdizone 6840 LOCALIDAD: Córdoba C.P 5000

TELEFONO PARTICULAR 0351 4840913 CELULAR. ....no.....

FECHA DE NACIMIENTO 11 / 12 / 45 EDAD 61 años D.N.I: 5.122.671

MEDICO DE CABECERA Dra. Carboni, Mariela TEL...0351 153127502.....





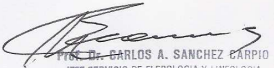
ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: empleada doméstica REL DEPEND: sí ..... INDEP: ..... JUBILADO:..... AMA DE CASA: sí ..... OTROS: pensionada.....	T. ARTERIAL: MM. SS. 140/80 .. T. ARTERIAL: MM. II. 140/80 . DIABETES: no ..... FUMADOR: no ..... OTROS: safenectomía (2 años atrás)- hipertensa- asma hasta los 30 años- mordedura de perro 07/2007.
<b><u>Úlcera Venosas:</u></b> Ubicación: cara post. pierna izq.                      Forma: redondeada Número: una (1)    Bordes: liso Color: rojizo amarillento    Secreción: abundante Alt. Funcional: no.	

#### **Evaluación kinésica pretratamiento**

Antepié ..... 23 cm  
 Supramaleolar .... 24 cm  
 Infrapoplítea ..... 35 cm  
 Muslo ..... 47 cm  
 Úlcera ..... de 4 x 2 ½ cm





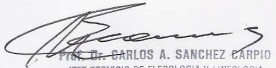


## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié:	23 cm	
	Supramaleolar:	24 cm	
	Infrapoplíteo:	34 cm	
	Muslo:	47 cm	
	Úlcera:	3 ½ por 2 ½ cm.	
2°	Antepié:	23 cm	
	Supramaleolar:	24 cm	
	Infrapoplíteo:	34 cm	
	Muslo:	45 cm	
	Úlcera:	3 por 2 cm	
3°	Antepié:	25 cm	
	Supramaleolar:	25 cm	
	Infrapoplíteo:	35 cm	
	Muslo:	45 cm	
	Úlcera:	3 por 3 cm	
4°	Antepié:	25 cm	
	Supramaleolar:	25 cm	
	Infrapoplíteo:	35 cm	
	Muslo:	50 cm	
	Úlcera:	3 por 2 cm.	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	+2 cm	
	Supramaleolar:	+1 cm	
	Infrapoplíteo:	+1 cm	
	Muslo:	+3 cm	
	Úlcera:	reducción menor al 50%.	
 <small>DR. CARLOS A. SANCHEZ CARPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS</small>			



## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié:	28 cm	
	Supramaleolar:	27 cm	
	Infrapoplitea:	39 cm	
	Muslo:	47 cm.	
	Úlcera:	3 ½ por 7 cm.	
2°	Antepié:	27 cm	
	Supramaleolar:	27 cm	
	Infrapoplitea:	39 cm	
	Muslo:	47 cm	
	Úlcera:	3 ½ por 7 cm	
3°	Antepié:	27 cm	
	Supramaleolar:	27 cm	
	Infrapoplitea:	39 cm	
	Muslo:	47 cm	
	Úlcera:	3 ½ por 7 cm.	
4°	Antepié:	27 cm	
	Supramaleolar:	27cm	
	Infrapoplitea:	39 cm	
	Muslo:	47 cm.	
	Úlcera:	3 ½ por 7 cm.	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	-1 cm	
	Supramaleolar:	=	
	Infrapopliteo:	=	
	Muslo:	=	
	Úlcera:	sin cambio	
 <small>DR. CARLOS A. SANCHEZ CÁRPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGÍA Y LINFOLOGÍA HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS</small>			

### Caso 17: Grupo DLM

Paciente con considerables problemas hepáticos, con cardiopatía y muy medicada, por lo que el protocolo propuesto le fue sencillo de cumplimentar, pues no le agregaba nada a su cargada agenda farmacológica.

Fue muy positivo psicológicamente para la paciente mejorar su movilidad, ya que con los ejercicios y el vendaje manifestó mayor alivio y seguridad para deambular.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE:..... DIAZ, Filomena.

DOMICILIO : Alem 930 LOCALIDAD: ...Córdoba C.P ...5003

TELEFONO PARTICULAR ..4896782 CELULAR. no.....

FECHA DE NACIMIENTO ...06/03/1930 EDAD ...78 años D.N.I: ...2.338.055

MEDICO DE CABECERA Dra...Bolcatto, Erika

TEL...0351 4876414.





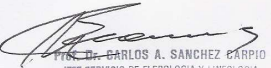
ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: ..... REL DEPEND: ..... INDEP: ..... JUBILADO: sí ..... AMA DE CASA: sí ..... OTROS .....	T. ARTERIAL: MM. SS. 110/70.. T. ARTERIAL: MM. II. 110/70.. DIABETES:..... FUMADOR: sí ..... OTROS: anemia- afección hepática- artrosis
<p><b><u>Úlcera Venosas:</u></b></p> <p style="text-align: center;">Ubicación: c. anterior pierna der.                      Forma: triangular.</p> <p style="text-align: center;">Número: una (1)    Bordes: ligeramente dentados</p> <p style="text-align: center;">Color: claro    Secreción: abundante</p> <p style="text-align: center;">Alt. Funcional: articulación del tobillo</p>	

**Evaluación kinésica pretratamiento**

- Antepié .....28 cm
- Supramaleolar ....25 cm
- Infrapoplitea .....33 cm
- Muslo.....39 cm.
- Úlcera .....3 por 4 cm.



## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié:	25 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplitea:	31 cm	
	Muslo:	37 cm	
	Úlcera:	2 ½ por 3 ½ cm	
2°	Antepié:	25 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplitea:	31 cm	
	Muslo:	36 cm	
	Úlcera:	2 por 3 ½ cm	
3°	Antepié:	27 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplitea:	30 cm	
	Muslo:	34 cm	
	Úlcera:	2 por 3 cm	
4°	Antepié:	25 cm	
	Supramaleolar:	23 cm	
	Infrapoplitea:	29 ½ cm	
	Muslo:	34 cm	
	Úlcera:	cicatrizada	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	=	
	Supramaleolar:	=	
	Infrapoplitea:	-1 ½ cm	
	Muslo:	- 3 cm	
	Úlcera:	cicatrizada	
 <small>DR. CARLOS A. SANCHEZ CÁRPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGÍA Y LINFOLOGÍA HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS</small>			

### Caso 18: Grupo Control

Paciente afectada por una importante úlcera de muchos años de evolución e incontables tratamientos fallidos o inconclusos, con una severa rigidez del tobillo, rodilla y artrosis de cadera del MM.II. izquierdo. Su incapacidad parcial para desplazarse la limitó profundamente en el desempeño de sus actividades diarias y la llevó a una situación de depresión y abandono.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE: .....RIVERO, Rosa .

DOMICILIO : ...La Tablada 2750 LOCALIDAD: ...Córdoba C.P ...5003

TELEFONO PARTICULAR ..4869787 CELULAR. ..no.....

FECHA DE NACIMIENTO ...06/02/1931 EDAD ...78 años D.N.I: ...2.439.045

MEDICO DE CABECERA .Dra ..Bolcatto, Erika TEL. 0351 4876414

ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: .....	T. ARTERIAL: MM. SS. 110/70 .
SITUACION LABORAL: .....	T. ARTERIAL: MM. II. 100/50.
REL DEPEND: ..... INDEP: sí .....	DIABETES: no .....
JUBILADO: sí ..... AMA DE CASA: sí .	FUMADOR: no.....
OTROS .....	OTROS: artrosis .....

**Úlcera Venosas:**

Ubicación: anterior. int. y post.  
pierna izquierda

Número: una (1)

Color: claro.

Alt. Funcional: tobillo izq.

Forma: irregular

Bordes: dentados

Secreción: importante





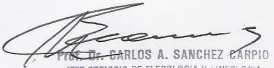
**Evaluación kinésica pretratamiento**

- Antepié ..... 28 cm
- Supramaleolar .... 25 cm
- Infrapoplitea ..... 33 cm
- Muslo..... 39 cm
- Úlcera ..... 15 por 17 cm.





## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION	
1º	Antepié: 25 cm Supramaleolar: 23 cm Infrapoplitea: 31 cm Muslo: 37 cm Úlcera: 15 por 16 cm	
2º	Antepié: 25 cm Supramaleolar: 23 cm Infrapoplitea: 31 cm Muslo: 36 cm Úlcera: 14 por 13 cm	
3º	Antepié: 27 cm Supramaleolar: 23 cm Infrapoplitea: 30 cm Muslo: 34 cm Úlcera: 14 por 9 cm	
4º	Antepié: 25 cm Supramaleolar: 23 cm Infrapoplitea: 29 ½ cm Muslo: 34 cm Úlcera: 13 por 9 cm	
<b>Evolución Final</b>	Antepié: -3 cm Supramaleolar: = Infrapoplitea: -1 ½ cm Muslo: -3 cm Úlcera: con reducción menor al 50%	
 DR. CARLOS A. SANCHEZ CARPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS		

### Caso 19: Grupo DLM

Paciente enferma de Chagas con avanzada cardiopatía lo que influyó para el incremento y avance de sus úlceras. Debido a su insuficiencia, la frecuencia cardiaca aumentaba fácilmente así como la fatiga, por lo que el protocolo propuesto fue beneficioso y realizado sin ninguna contrariedad ya que la pequeña mejoría lograda significó un cambio sustancial respecto a la vida de relación de la afectada.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE: ..... ALMARAZ, AMALIA. .

DOMICILIO : Florencia 2.744 LOCALIDAD: CORDOBA C.P 5000

TELEFONO PARTICULAR 4813024 CELULAR. ....no.....

FECHA DE NACIMIENTO 01/02/1942 EDAD 66 AÑOS D.N.I: 4.230.373

MEDICO DE CABECERA Dra. Bolcatto, Erika TEL.. 0351 4876414.....





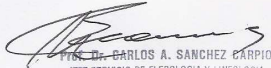
ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: empleada doméstica REL DEPEND: sí ..... INDEP ..... JUBILADO..... AMA DE CASA ..... OTROS .....	T. ARTERIAL: MM. SS. 120/80 . T. ARTERIAL: MM. II. 110/80 DIABETES: ..... FUMADOR: ..... OTROS: cardiopatía- Chagas ..
<p><b><u>Úlceras Venosas:</u></b></p> <p style="padding-left: 40px;">Ubicación: pierna derecha posteroexterna y externa</p> <p style="padding-left: 40px;">Número: dos (2) <span style="float: right;">Forma: irregular</span></p> <p style="padding-left: 40px;">Color: rosado amarillento <span style="float: right;">Bordes: facelados</span></p> <p style="padding-left: 40px;">Alt. Funcional: minima <span style="float: right;">Secreción: abundante</span></p>	

**Evaluación kinésica**

Antepié ..... 27 cm  
 Supramaleolar .... 25 cm  
 Infrapoplitea ..... 37 cm  
 Muslo ..... 48 cm  
 Úlceras ..... en cara interna de pierna que rota  
 ..... hacia cara post. de 13 por 10 cm  
 ..... externa 5 por 6 cm.



## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION		
1°	Antepié:	27 cm	
	Supramaleolar:	24 cm	
	Infrapoplítea:	38 cm	
	Muslo:	46 cm	
	Úlceras:	externa 15 x 6 cm- interna 13 x 10 cm	
2°	Antepié:	27 cm	
	Supramaleolar:	24 cm	
	Infrapoplítea:	38 cm	
	Muslo:	46 cm	
	Úlceras:	externa 14 x 5 cm- interna 12 x 9 cm	
3°	Antepié:	27 cm	
	Supramaleolar:	24 cm	
	Infrapoplítea:	38 cm	
	Muslo:	46 cm	
	Úlceras:	externa 14 x 5 cm- interna 12 x 9 cm	
4°	Antepié:	27 cm	
	Supramaleolar:	24 cm	
	Infrapoplítea:	38 cm	
	Muslo:	46 cm	
	Úlceras:	externa 14 x 5 cm- interna 12 x 9 cm	
<b>Evolución Final</b>	Antepié:	=	
	Supramaleolar:	=	
	Infrapoplítea:	=	
	Muslo:	=	
	Úlceras:	sin cambios significativos	
 <p>DR. CARLOS A. SANCHEZ CARPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS</p>			

## Caso 20: Grupo Control

Paciente con antecedentes familiares de insuficiencia venosa crónica con cuadro de depresión nerviosa, lo que dificultaba la concreción tratamientos tradicionales así como para conseguir el cumplimiento de las terapéuticas sugeridas.

Por lo tanto fue muy dificultoso cumplir con el protocolo, ya que la paciente no realizaba ninguna actividad agregada.

APELLIDO Y NOMBRE DEL PACIENTE: ..... BUSTO, Arcelia.

DOMICILIO : Murcia 1655- Bº Maipù LOCALIDAD: Còrdoba C.P 5014

TELEFONO PARTICULAR 0351 4577087 CELULAR. ....no.....

FECHA DE NACIMIENTO 29 /01 /1958 EDAD 49 años D.N.I: 12.333.784

MEDICO DE CABECERA Dra Piola, Fernanda. TEL...0351 4337028.....

ACTIVIDAD LABORAL	ANTECEDENTES PERSONALES
PROFESIÓN / OCUPACIÓN: ..... SITUACION LABORAL: ..... REL DEPEND: ..... INDEP: sí ..... JUBILADO:..... AMA DE CASA: sí ..... OTROS:.....	T. ARTERIAL: MM. SS. 120/70 T. ARTERIAL: MM. II. 120/70 DIABETES: no ..... FUMADOR: ex fumadora..... OTROS: depresión.....

### Úlcera Venosas




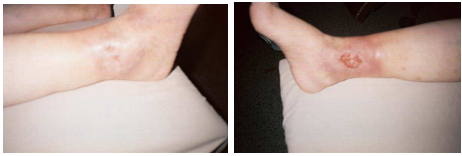
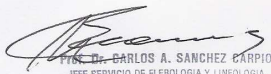
Ubicación: maleolar interna. y ext.	Forma: interna .y externa. estrellada y
Número: cuatro (4)	antepié externa ojival
Color: amarillo amarronado	Bordes: irregulares
Alt. Funcional: inv. y ev. del pie	Secreción: abundantes

### Evaluación kinésica pretratamiento

Antepié .....26 cm  
 Supramaleolar ....28 cm  
 Infrapoplitea .....30 cm  
 Muslo .....56 cm  
 Úlceras .....2 interna de 3 por 4 ½ cm  
 .....externa, 1 ½ cm  
 .....anterior, 2 por 1 ½ cm



## Evolución

SEMANAS	DESCRIPCION	
1°	<p>Antepié: 26 ½ cm</p> <p>Supramaleolar: 26 cm</p> <p>Infrapoplítea: 37 cm</p> <p>Muslo: 54 cm</p> <p>Úlceras: interna 3 x 4 ½ cm externa 1 ½ x 1 ½ cm anterior 2 x 1 ½ cm.</p>	
2°	<p>Antepié: 27 cm</p> <p>Supramaleolar: 27 cm</p> <p>Infrapoplítea: 37 ½ cm</p> <p>Muslo: 56 cm</p> <p>Úlceras: interna 3 ½ x 4 cm externa 1 ½ x 1 ½ cm anterior 1 x 1 cm</p>	
3°	<p>Antepié: 24 cm</p> <p>Supramaleolar: 25 cm</p> <p>Infrapoplítea: 38 cm</p> <p>Mulo: 51 cm</p> <p>Úlceras: interna 3 x 4 ½ cm externa 1 x 1 cm anterior 2 x 1 ½ cm.</p>	
4°	<p>Antepié: 24 cm</p> <p>Supramaleolar: 38 cm</p> <p>Infrapoplítea: 24 cm</p> <p>Muslo: 53 cm</p> <p>Úlceras: externa 1 ½ x 1 cm anterior 1 x 1 cm interna 3 x 3 cm</p>	
<b>Evolución Final</b>	<p>Antepié:</p> <p>Supramaleolar:</p> <p>Infrapoplíteo:</p> <p>Muslo:</p> <p>Úlceras:</p>	<p>-2 ½ cm</p> <p>+12 cm</p> <p>-13 cm</p> <p>-1 cm</p> <p>reducción menor al 50%</p>
 <p>DR. CARLOS A. SANCHEZ CARPIO JEFE SERVICIO DE FLEBOLOGIA Y LINFOLOGIA HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS</p>		

La muestra estuvo compuesta por individuos de niveles socioeconómico medio o bajo.

Todos sufrían un grado avanzado de insuficiencia venosa y estas condiciones, junto a los factores hereditarios y la falta de formación e información respecto a medidas de prevención de salud, tuvieron incidencia en la aparición de las úlceras y su persistencia. Es necesario puntualizar que si bien en los 20 casos hubo predominio de mujeres, ambos sexos en general, habrían realizado tareas laborables fuera de su domicilio y tendrían antecedentes de una vida activa y relativamente dinámica.

Cuando se observó la relación entre los datos socioeconómicos y los antecedentes personales que se muestran en la tabla 1, se objetivo que la edad promedio de los veinte pacientes variaba entre  $64.2 \pm 10.4$  años, siendo el 75% mujeres; 55% eran jubilados y entre las mujeres un 40% amas de casa.

Entre los pacientes estudiados se observó un 60% de fumadores y solo un 5% padecía diabetes. La presión arterial de los miembros superiores e inferiores no mostró diferencia significativa en todos los sujetos estudiados.

**Tabla 1: Características socioeconómicas y datos personales en todos los pacientes estudiados (n = 20)**

DATOS SOCIOECONOMICOS		ANTECEDENTES PERSONALES	
Edad *	64.2 ± 2.3	Ex fumadores (%)	40%
		Diabéticos (%)	5%
Sexo (% mujeres)	75%	Presión arterial	
		Piernas	
Actividad Laboral (%)		Sistólica*	137 ± 5.8
Dependientes	15%	Diastólica*	82.5 ± 2.9
Independientes	35%	Brazos	
Jubilado	55%	Sistólica *	136 ± 6
Ama de casa	40%	Diastólica*	83 ± 3.6

\*Media ± EE

La tabla 2 refleja las características socioeconómicas y antecedentes personales de los pacientes tratados, se observó que la edad promedio es de  $67 \pm 5$  años, el 90% eran mujeres y el 70% se desempeñaban como amas de casa, ya que solo el 40% recibía una jubilación. El 40% de este grupo son fumadores y un 10% eran diabéticos. En este grupo no se observaba una variación significativa de la presión arterial entre los miembros superiores y los inferiores.

**Tabla 2: Datos socioeconómicos y datos personales de pacientes tratados con DLM (n = 10)**

DATOS SOCIOECONOMICOS		ANTECEDENTES PERSONALES	
Edad *	67 ± 5	Ex fumadores	60%
		Diabéticos	10%
Sexo Femenino	90%	Presión arterial	
		Piernas	
Actividad Laboral		Sistólica*	127± 4.1
Dependientes	40%	Diastólica*	66 ± 2
Independientes	20%	Brazos	
Jubilado	40%	Sistólica *	145± 3.2
Ama de casa	70%	Diastólica*	79 ± 1

\*Media ± EE

En el grupo control cuando se analizó la condición socioeconómica y antecedentes personales expresados en la tabla 3, se observó que la edad promedio fue de  $60 \pm 2$  años, siendo el 60% de sexo femenino, un 60% eran fumadores y el 30% tenían como actividad habitual ser amas de casa, además la mitad percibía una jubilación.

La presión arterial presento diferencia significativa entre los miembros superiores y los inferiores ( $p < 0.01$ ).



**Tabla 3: Datos socioeconómicos y antecedentes personales de los pacientes del grupo control (n = 10)**

DATOS SOCIOECONOMICOS		ANTECEDENTES PERSONALES	
Edad *	60 ± 2	Ex fumadores	60%
		Diabéticos	0.1%
Sexo Femenino	60%	Presión arterial	
		Piernas	
Actividad Laboral (%)		Sistólica*	130 ± 1.5
Dependientes	30%	Diastólica*	79 ± 3
Independientes	60%	Brazos	
Jubilado	50%	Sistólica *	115 ± 5
Ama de casa	30%	Diastólica*	69 ± 2.5

\*Media ± EE

En la tabla 4 se muestran las características de las úlceras, las cuales se ubican un 35% en maléolo externo de pierna derecha y solo un 10% en maléolo interno.

En la pierna izquierda el 35% se localizan en el maléolo interno, 15% en el externo y un 5% en ambas piernas. La ubicación demostró una diferencia significativa de ubicación en maléolo interno con respecto al externo ( $p < 0.01$ )

Los bordes de las úlceras se presentaban irregulares, dentados y rugosos en el 30% de los casos; solo un 5% tenían los bordes facelados y el 65% se mostraban lisos y limpios.

El fondo de las úlceras oscilaban un 20 % de tono amarillento, blanquecino o claro 15%, rojizo 20%, rosado o rosáceo 30% y oscuro u ocre 15%, no existiendo diferencia significativa entre los distintos tipos de úlceras. Cuando se analizó la forma de las úlceras predominaban las de área irregular a estrella en 35%, similar frecuencia tenían las redondeadas 35%, por lo tanto no había diferencia significativa entre las últimas como así tampoco con las ovoidea 25%, pero si con respecto a las de forma romboide 5% y triangular 5% ( $p < 0.002$ ). La cantidad de úlceras mostraban un 65% eran únicas, dos el 35% y más de dos solo el 5%. Al analizar la cantidad de secreción de las mismas predominaba: abundante 35% y media 35%, escasa 20% y sin secreciones 10%.

**Tabla 4: Características de las úlceras venosas en estudio (n = 20)**

<b>Ubicación</b>		<b>Forma</b>	
ME derecha	35%	Estrella-Irregular	35%
ME izquierda	15%	Ovoide	25%
MI derecha	10%	Redondeada	30%
MI izquierda	35%	Romboide	5%
Ambas piernas	5%	Triangular	5%
<b>Borde</b>		<b>Cantidad</b>	
Irregular/Dentado/Rugoso	30%	Uno	65%
Lisos/Limpio	65%	Dos	30%
Facelado	5%	Más de dos	5%
<b>Color</b>		<b>Secreción</b>	
Amarillento	20%	Abundante	35%
Blanquecino-Claro	15%	Media	35%
Rojizo	20%	Escasa	20%
Rosado-Rosáceo	30%	Sin secreción	10%
Oscuro-Ocre	15%		

ME: maléolo externo- MI: maléolo interno

En la tabla 5 se mostró el comportamiento de las variables estudiadas en el grupo de tratamiento (DLM), observando que las úlceras se ubicaban un 30% en el maléolo interno del miembro derecho, un 60% presentaban bordes lisos y limpios, predominaba el color rosado y rosáceo en un 40%. Además la forma estrellada e irregular representaba el 50% y con abundante secreción en un 40%.

**Tabla 5: Características de las úlceras venosas grupo DLM (n = 10)**

<b>Ubicación</b>		<b>Forma</b>	
ME derecha	20%	Estrella-Irregular	50%
ME izquierda	20%	Ovoide	40%
MI derecha	30%	Redondeada	10%
MI izquierda	10%	Romboide	0%
Ambas piernas	10%	Triangular	10%
<b>Borde</b>		<b>Cantidad</b>	
Irregular/Dentado/Rugoso	30%	Uno	60%
Lisos/Limpio	60%	Dos	30%
Facelado	10%	Más de dos	10%
<b>Color</b>		<b>Secreción</b>	
Amarillento	30%	Abundante	40%
Blanquecino-Claro	30%	Media	30%
Rojizo	20%	Escasa	30%
Rosado-Rosáceo	40%	Sin secreción	0%
Oscuro-Ocre	20%		

ME: maléolo externo- MI: maléolo interno

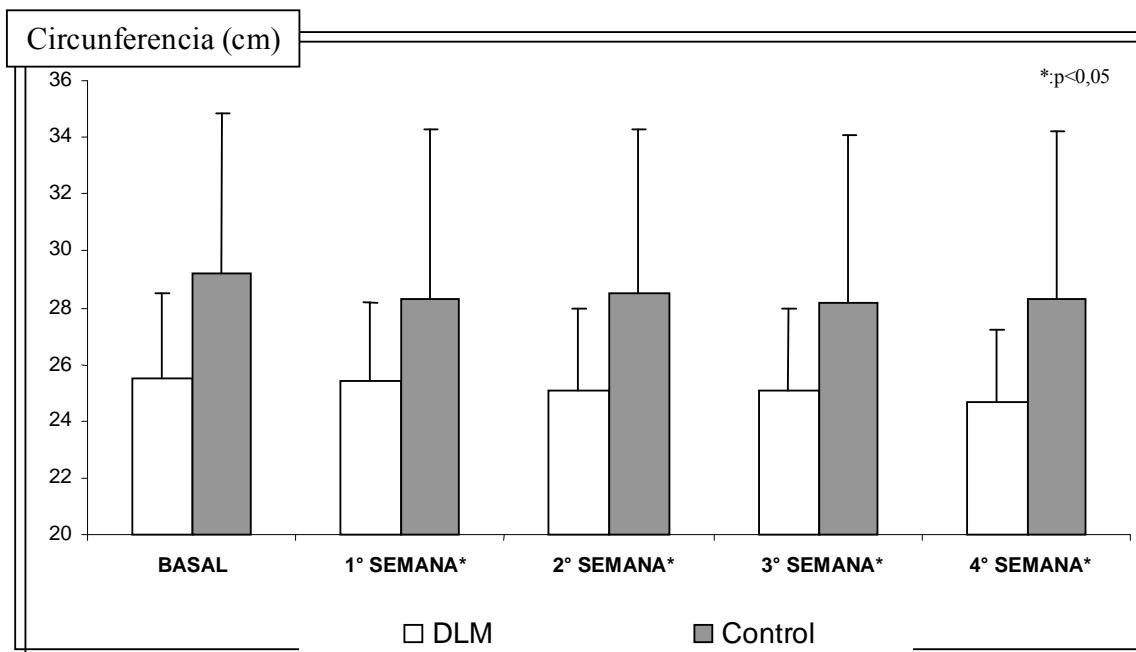
En la tabla 6 se expresaron las características de las úlceras en el grupo control, se observó que en un 40% se ubican en el maléolo interno del miembro inferior derecho tanto como el izquierdo, presentando sus bordes lisos y limpios en el 60% de los casos. En un 30% eran de color amarillento o rojizo y de forma redondeada en un 30% y el 50% de los casos presentaban una sola úlcera siendo solo el 10% con más de dos. El 40% de las úlceras tenían abundante secreciones.

**Tabla 6: Características de las úlceras venosas grupo control (n = 10)**

<b>Ubicación</b>		<b>Forma</b>	
ME derecha	20%	Estrella-Irregular	30%
ME izquierda	10%	Ovoide	10%
MI derecha	40%	Redondeada	60%
MI izquierda	40%	Romboide	10%
Ambas piernas	20%	Triangular	0%
<b>Borde</b>		<b>Cantidad</b>	
Irregular/Dentado/Rugoso	40%	Uno	50%
Lisos/Limpio	60%	Dos	40%
Facelado	0%	Más de dos	10%
<b>Color</b>		<b>Secreción</b>	
Amarillento	30%	Abundante	40%
Blanquecino-Claro	10%	Media	20%
Rojizo	30%	Escasa	20%
Rosado-Rosáceo	20%	Sin secreción	20%
Oscuro-Ocre	10%		

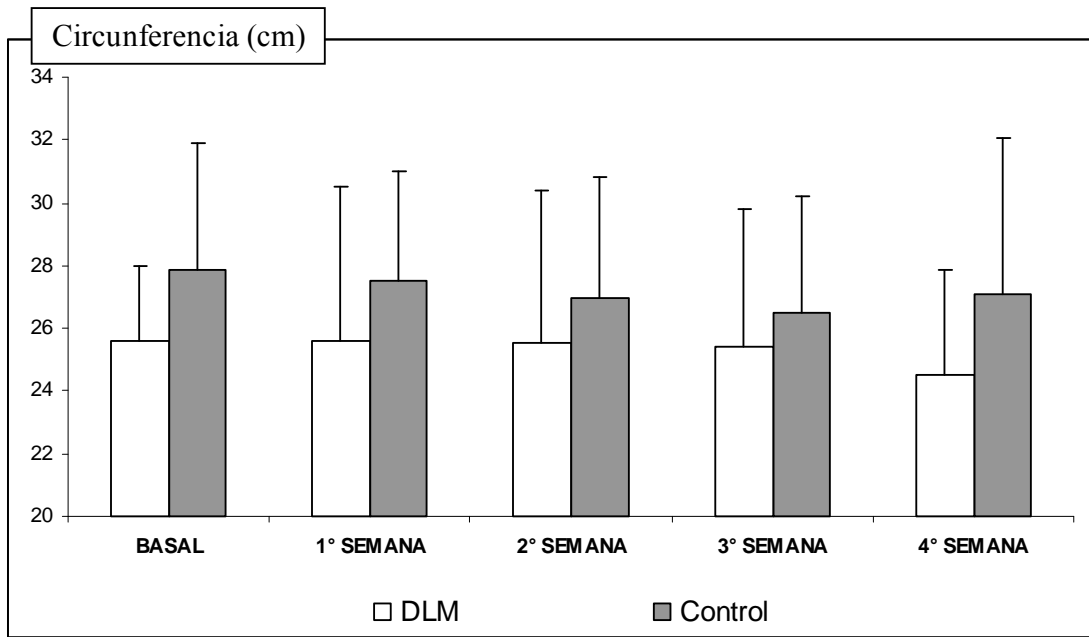
ME: maléolo externo- MI: maléolo interno

Cuando se documento la evolución de las características de las úlceras desde la primera hasta la cuarta semana en los dos grupos estudiados, se expresaron en las Figuras 3, 4, 5 y 6 respectivamente.



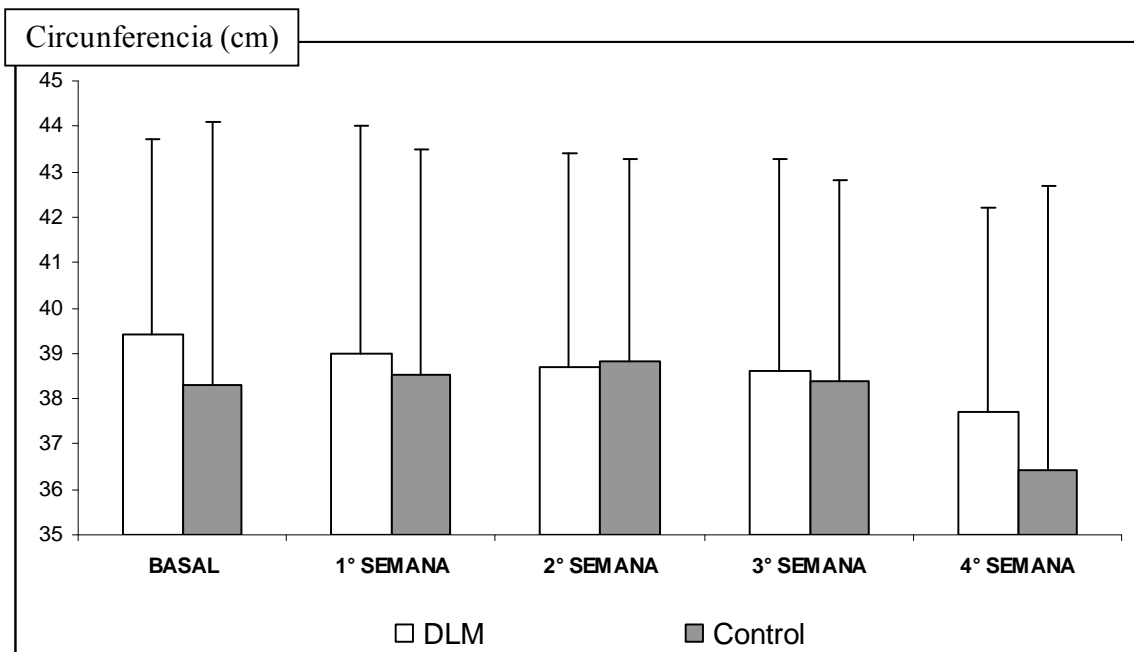
**Figura 3: Medidas de la circunferencia del antepié en los grupos estudiados**

Muestra las medidas del antepié en los grupos tratados con DLM y control, observando que existió una disminución significativa entre las circunferencias de la primera semana respecto a la cuarta semana ( $p < 0.05$ ).



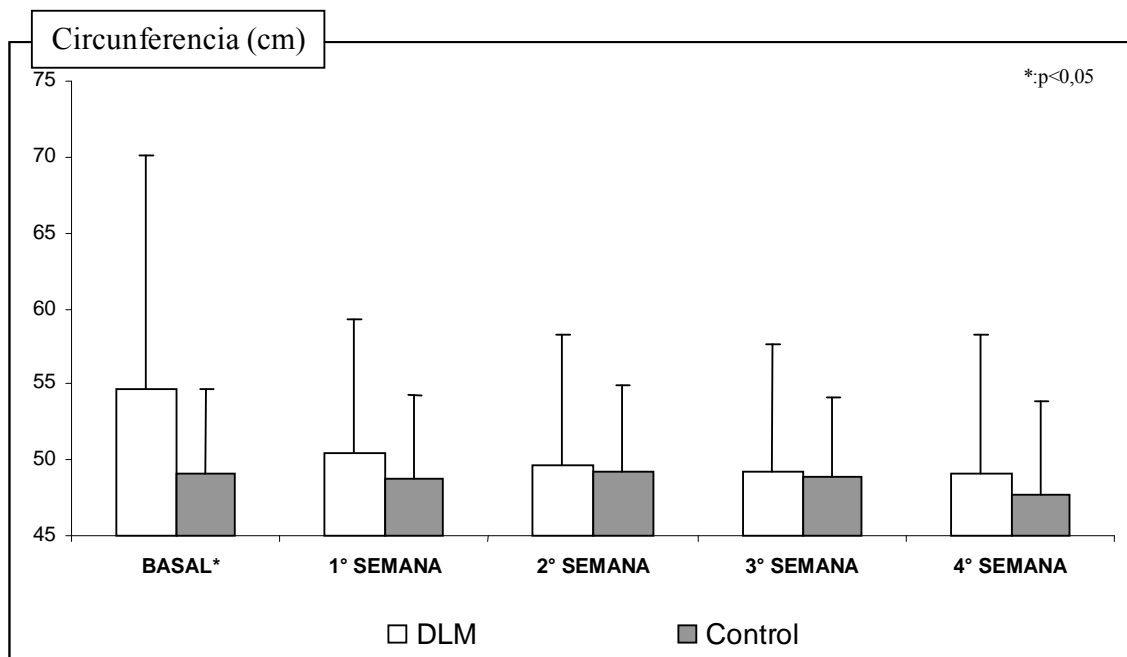
**Figura 4: Medidas de la circunferencia supramaleolar en los grupos estudiados**

Se observa las mediciones de la zona supramaleolar en ambos grupos en la evaluación y durante las cuatro semanas, mostrando una disminución significativa entre el grupo tratado con DLM respecto al grupo control ( $p < 0.05$ ).



**Figura 5: Medidas de la zona infrapoplítea en los grupos estudiados.**

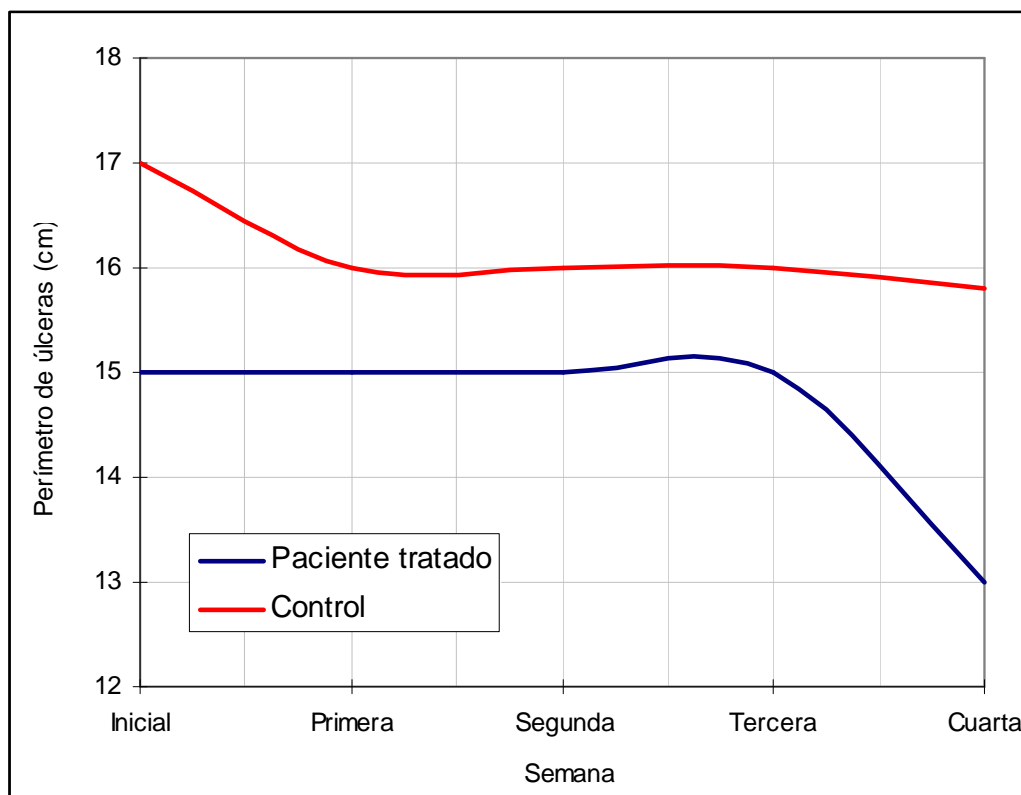
La medición del área infrapoplítea que se observa en esta figura no demostró cambios significativos desde la primera semana hasta la cuarta en ambos grupos, no obstante el tratamiento controlado, esta área está asociada a una pérdida de continuidad de los tejidos.



**Figura 6: Medidas de la circunferencia del muslo en ambos grupos estudiados.**

Se observa la modificación significativa de la circunferencia del muslo desde la entrevista inicial comparadas tanto al grupo tratado con DLM como a los no tratados con este método ( $p<0.05$ ), debido al ejercicio y al sostén elástico que se utilizó en los 20

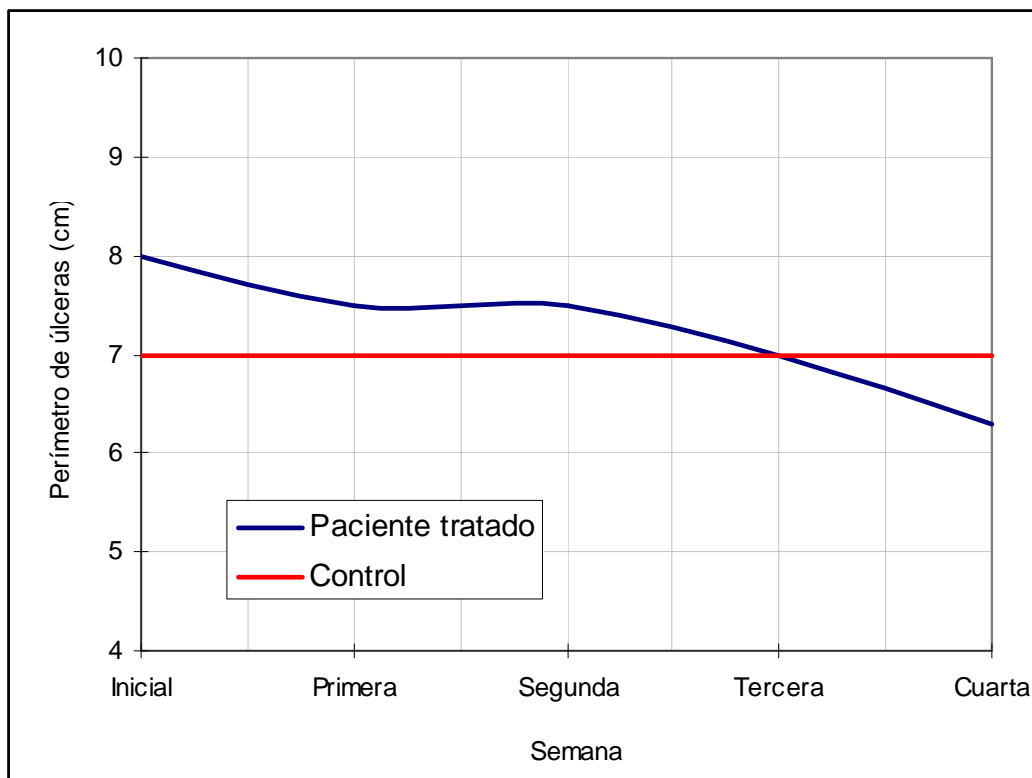
pacientes, pero no hubo diferencia significativa entre las medidas de la primera semana con respecto a la cuarta entre ambos grupos.



**Figura 7: Evolución del tamaño de úlceras extensas en pacientes.**

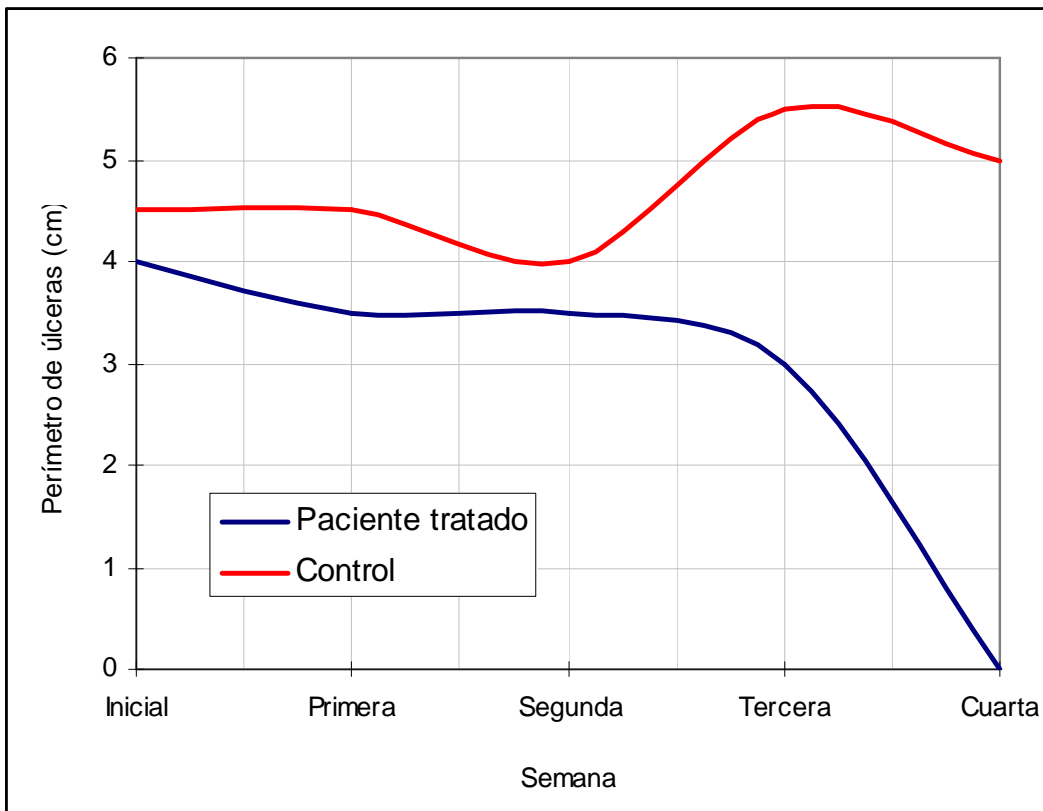
Se observa la evolución de úlceras que ocupan gran parte de la pierna izquierda, de forma irregular, con abundante secreción y con gran dermatitis ocre. Se puede ver la reducción del perímetro en los distintos tiempos de los tratados respecto al control.





**Figura 8: Evolución de las circunferencias de úlceras grandes en un paciente de cada grupo**

Se demuestra la evolución de úlceras grandes con las mismas características entre un paciente tratado con DLM y paciente control, la comparación es entre el caso 9 tratado respecto al paciente 16 (control). El primero presentaba una úlcera en el maléolo y parte de la pierna izquierda en forma ovoide de siete y medio por cinco cm, mientras que el paciente control padecía una úlcera que abarcaba la zona maleolar externa y parte de la pierna izquierda de forma romboide de tres y medio por siete cm. Se observó una reducción significativa del perímetro del paciente tratado con DLM respecto al caso control ( $p < 0.05$ ).



**Figura 9: Evolución de las circunferencias de úlceras tipo en un paciente de cada grupo**

Se expresa la comparación de úlceras tipo entre el paciente 17 tratado respecto al control 20, ambos con úlceras en la pierna derecha. El primero tenía la úlcera ubicada en la cara anterior, de forma triangular, con abundante secreción y de tres por cuatro cm. El paciente control presentaba cuatro úlceras ubicadas en la zona maleolar externa e interna de distinto formato, con abundante secreción y con un tamaño que oscilaba entre los 4.5 y 1.5cm, observando la reducción de la circunferencia de la úlcera tipo a lo largo de las cuatro semanas del paciente tratado respecto al control.

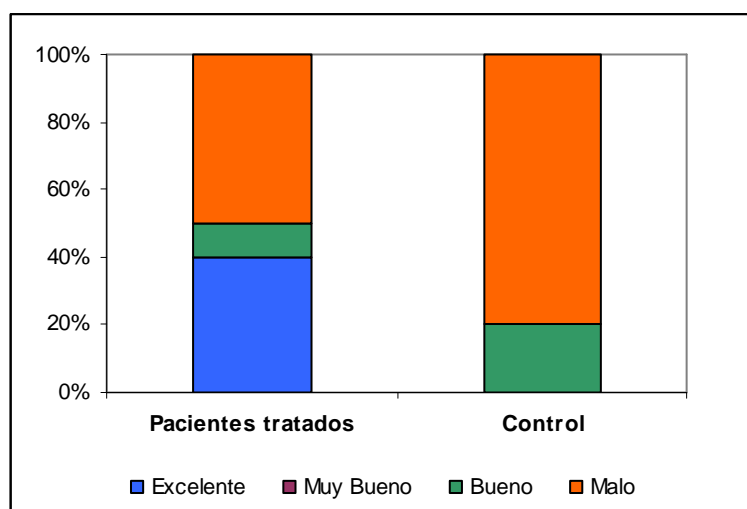
**Excelente:** úlcera cicatrizada según examen físico.

**Bueno:** úlcera con cicatrización en el 50% del diámetro inicial.

**Malo:** sin cambios de cicatrización o menor que 50% del diámetro inicial.

**Tabla 9: Evaluación del proceso de cicatrización de las úlceras post-tratamiento en todos los pacientes estudiados**

	Pacientes tratados con DLM (n=10)	Control (n=10)
Excelente	40%	0%
Bueno	10%	20%
Malo	50%	80%
Total	100%	100%



**Figura 10: Valoración del grado de cicatrización de las úlceras en los grupos de tratamiento y de control.**

Se muestra la evolución significativa del proceso de cicatrización de las úlceras a la cuarta semana en ambos grupos de pacientes.

# *Discusión*

Desde el punto de vista kinésico los pacientes con úlcera venosa son derivados por el especialista para el tratamiento con DLM y tratamiento higiénico global, como opción terapéutica de mejoría para dicha lesión (73; 76).

También, las medidas higiénicas y la aplicación y el uso del vendaje contaron con distintos niveles de dificultad, aún cuando se les proveyó de todo lo necesario y a pesar de lo cual, no se pudo impedir la importante deserción (n = 30) (48; 49; 50).

Los ejercicios fuera del ámbito del tratamiento, de muy simple comprensión y ejecución, debieron ser reemplazados en varios casos por dosificadas caminatas.

Sin duda es lógico suponer que la movilización para normalizar los rangos articulares induce a la acción de la red perforante indirecta que en los MM. II. tiene una presencia importante, pudiendo reactivar otros vasos que reemplace a los dañados (12; 34; 47).

La presente investigación mostró claramente los beneficios del DLM en la población tratada que cumplió en su totalidad con todos los requisitos fijados en el inicio del presente trabajo. Además fue un aporte considerable a la multiplicidad de conductas terapéuticas que podrían reducir costos y riesgos al tratamiento médico (36; 44).

Es oportuno enfatizar, que los pacientes seleccionados tuvieron una actitud de continuidad y regularidad en las terapéuticas propuestas.

Asimismo se trató de crear una conciencia colectiva en los pacientes y su entorno, a los fines de hacer prevención y promoción para evitar insuficiencia venosa crónica y su complicación, las úlceras venosas (39; 80).

La importante reducción que tuvo la úlcera de gran dimensión (casi dos tercios de la pierna) tratada respecto a una igual de un paciente de control, reafirma aun más la eficacia del DLM, por lo que algunos casos, continuaron realizando tratamiento con la técnica, manifestando un importante cambio en sus úlceras (11; 12; 67).

La mejoría en los pacientes tratados con úlceras en maleolo interno y la consecutiva disminución de las distintas zonas que se controlaron, se debería a que en el cuerpo humano

existen numerosos mecanismos que favorecen la circulación venosa pero lo principal consiste en la acción coordinada de sus tres sistemas: el superficial, el profundo y el perforante. Durante el ejercicio la integridad del sistema válvulo- parietal y la bomba músculo- venosa garantizan el retorno venoso (29; 40).

La mancha ocre pigmentaria de la piel constituye un trastorno trófico que sufren los pacientes, que al infectarse terminó en una úlcera venosa.

Las úlceras pasaron por distintas pigmentaciones, que con el tratamiento de DLM fueron reduciendo su coloración hasta su epitelialización (1; 86).

La evolución en la resolución de los bordes y la paulatina reducción de la secreción, de la forma y del tamaño de la úlcera, se debería a que se redujo la cantidad de fibrina en el espacio periulceroso lo cual mejoraría la difusión de los nutrientes en el intersticio (18; 91).

De no haberse mejorado de esta manera se hubiera evolucionado a la destrucción de la epidermis y la dermis, se instalaría también la fibrosis tendinosa y ligamentaria que conducen a la inmovilidad por anquilosis tibio- astragalina estableciéndose hipertensión venosa permanente llamado síndrome fleboartrósico (27; 29).

La maniobra de *captación o de reabsorción* que comienza con el contacto de la mano con la piel por el borde cubital del 5º dedo del Kinesiólogo con presión sucesiva de los otros dedos dado por un movimiento circular de la muñeca, provoca el accionar de los capilares linfáticos iniciales que mediante la apertura de los espacios intercelulares y con la variación de tensión que los filamentos de andamiaje producen en el conjuntivo, causan ocasionalmente la penetración de elementos de gran peso molecular, así como las moléculas de agua. Este tipo de manipulación favoreció a que el caso 3 de úlcera muy extensa evolucionara de manera favorable (33; 58; 60).

La maniobra de *evacuación* se ejecuta con la mano en contacto con la piel por el borde radial del índice quedando libre el borde cubital. Esta maniobra se realiza para lograr la aspiración y empuje de los colectores a la zona ganglionar, donde mostró en los casos 11 y 15 con alteración congestiva de los ganglios inguinales que el uso de ésta maniobra resultó óptima (8; 34; 41; 60; 97).

En la actualidad se sabe que en la microbiología molecular el uso del Nanoscopio (diez millonésimas partes de un cm) ha permitido avances increíbles acerca de la transformación que ocurre en los tejidos y las células por el *accionar mecánico*, permitiendo la migración

de las integrinas, caderinas y otras glucoproteínas desde la matriz extracelular hacia el núcleo, facilitando el proceso de apertura y cierre de las moléculas (22; 35).

En el ámbito histológico se sabe que los conectores y la matriz extracelular, encargados de proveer el oxígeno y nutrientes al núcleo y de eliminar del carboxígeno, toxinas y las sustancias de desecho, se puede constituir en un espacio idóneo para almacenar material tóxico por la presencia de proteoglicanos que pueden ligarse fácilmente con gran variedad de sustancias tóxicas, al estar cargados bioquímica y electromagnéticamente (4; 35; 89). El cúmulo de elementos tóxicos de la matriz extracelular es eliminado por el sistema linfático hacia la red ganglionar más próxima y, si dicho drenaje no se da o es insuficiente, se produce inflamación acidosis y dolor. La integridad de los tejidos, formada por una capa de epitelio separada por una capa de endotelio vascular por un fino componente de matriz extracelular, se ve comprometida en los procesos inflamatorios (87; 89).

El componente inflamatorio, provoca la activación contráctil de la actinmiosina que, asociada a un incremento de la rigidez, altera el equilibrio de las fuerzas contribuyendo a la formación de una brecha intercelular con la consiguiente formación de edema (102).

Es oportuno aclarar que la capacidad de la matriz extracelular y de los tejidos para realizar los cambios bioquímicos y genéticos necesarios para responder a cargas mecánicas de compresión, fuerza y torsión se conoce como mecanotransducción (4; 101).

Es este aspecto de la ciencia el que explica que la rigidez variable de la matriz extracelular in vitro es capaz de producir diferenciación fenotípica, absolutamente dispar en las mismas células madre mesenquimales. Si se le aplicara a una matriz extracelular blandita, parecida a la del cerebro, una presión de un kilopascal produciría una diferenciación neurogénica; si se aplicara a un tejido más firme, como un músculo, una presión de diez Kpa, la diferenciación sería muscular y si se aplicara a un tejido rígido, como la del cartilago o del hueso, una presión de cien Kpa la diferenciación sería osteogénica (4; 64; 65).

Por ello se explica que la kinesiología como ciencia del movimiento desde sus orígenes comenzó a contribuir, con distintas variantes, a la prevención y reeducación de las afecciones venosas (39; 53).

La colaboración del Kinesiólogo en el equipo de salud, ha hecho factible el éxito terapéutico en gran número de patologías. Es en el clima de confianza y cooperación que el

operador pudo recurrir al uso de técnicas novedosas, que facilitan el accionar de todos los involucrados en el tratamiento (74; 76).

El Kinesiólogo vino trabajando desde tiempo atrás con la terapéutica por el ejercicio en forma activa, asistida y resistida para evitar la anquilosis de tobillo, en las insuficiencias venosas crónicas, así como en mejorar la funcionalidad de la bomba soleogemelar con apoyo de sostén elástico (73; 74).

El DLM usado como un método en una etapa de prevención consigue que el paciente afectado por ejemplo por un edema de su pierna mejore su estado de salud llegando a considerarse hasta curativo en su mayoría (44).

El examen clínico kinésico, que tiene una finalidad diagnóstica de discapacidad, permite establecer con criterio a la recuperación del paciente, la modalidad adecuada del tratamiento de esta afección definido como un estadio avanzado de la insuficiencia venosa crónica, la úlcera venosa (8).

Es por ello que los dos grupos de pacientes que participaron en la presente investigación clínica respondieron a las pautas, que permitieron evaluarlos según los distintos factores de riesgo a los que ellos estuvieron sometidos: 1) antecedentes familiares 2) inmovilidad 3) edad 4) obesidad 5) contracepción oral 6) embarazo y posparto 7) lesiones por trauma 8) deficiencia cardíaca congestiva 9) estado postoperatorio.

La presencia de una úlcera como en el caso 19 que abarca parte de la pantorrilla llamado circuito venoso amortiguador por Enrici y Caldevilla que a través de distintos abordajes lograron una cicatrización parcial de la úlcera que con el tiempo se reabrió hasta 4 veces, produciendo en el paciente desazón, depresión y desidia (29; 39).

Además ambos grupos de pacientes seleccionados en los que no se diferenció ni sexo ni condición social o laboral u otros ítem, debieron someterse por igual a los procedimientos de curación de las úlceras (lavado con agua y jabón extrayendo con una aguja estéril la fibrina del fondo de la úlcera, previa colocación de jalea anestésica, de ser necesario), colocación de apósito en la zona y, a posterior, el vendaje multicapa para iniciar la rutina de ejercicios miolinfokinéticos (5; 67) Asimismo y en virtud de lo experimentado con este estudio clínico es que se podría afirmar que iniciar las maniobras de *llamada* desde los ganglios del cuello a pesar que dicha zona está alejada del punto de afectación para luego de realizar el procedimiento con las maniobras de *reabsorción o captación* sobre la zona



afectada repitiendo las maniobras sobre los distintos segmentos las veces que fueron necesarias para volver y finalizar en el inicio, garantiza el vaciamiento efectivo en el canal torácico y la cisterna de Pecquet y la gran vena linfática como una buena manera de comenzar el contacto con el paciente con empatía y efectividad. Para el Dr Földi, *el drenaje de las fosas supraclaviculares debe considerarse como una toma de contacto con el paciente (33; 60)*.

El preparar la zona alejada de la lesión estimulando los vasos para una mejor aspiración del edema y obtener el máximo vaciamiento de la raíz y los conductos finales para su evacuación, es una teoría basada en la observación de la zona ubicada por encima del edema considerada zona sana. A partir de ella los colectores linfáticos están vacíos con una presión próxima a los 0 mm Hg. (73; 74).

Teniendo en cuenta que el DLM no es un método de aplicación muy difundido para el tratamiento de las afecciones venosas sin embargo, se lo acepta como una técnica de maniobras que ha favorecido la reabsorción del edema, y en la actualidad se reconoce dicho efecto por vía linfática y vía venosa a través del sistema superficial sin que aumente la filtración. No se puede argumentar nada respecto al sistema profundo (33; 60).

Respecto a la presión aplicada, la misma se dosificó según la tensión del tejido. Ante una situación patológica se utilizó una presión progresiva más acentuada partiendo de la rigidez tegumentaria de los edemas no linfáticos que a medida que la zona se descongestionaba, fue disminuyendo su presión.

La ejecución de una sesión de DLM conlleva modificaciones clínicas sutiles y poco factible de dimensionar, pero fue posible observar la disminución de la tensión de la piel con edema, por la descongestión del espacio subcutáneo (14).

Estas maniobras con acción linfática, que actuó en la reabsorción proteica, no puede excluir su accionar venoso simultaneo (60).

La cronicidad de la úlcera y su tiempo de prevaecía, además de la presencia de infecciones asociadas y alguna enfermedad subyacente, hacen que los pacientes que la sufren se muestren indiferentes y reacios a cualquier nuevo tratamiento, con marcada resistencia a mejorar su condición y lograr, con métodos asociados, su cura debido al largo tiempo de experiencias negativas (16; 17).

También es de importancia referirse a la pérdida de la propiocepción que sufrieron los individuos afectados por Úlceras Venosas como se evidenció en el caso 5. Por lo general, comienzan por cubrir la zona del miembro afectado, continuando por cubrirse las piernas hasta que finalmente pierden la percepción de su imagen corporal. Socialmente minimizan la causa de su herida y aparentan restar importancia a la magnitud de la misma.

Es común escuchar a los pacientes decir: “ *me lastimé con un rosal del jardín, o me rasguño el gato*” relativizando la importancia de los hechos y sus antecedentes de problemas venosos, que hacen que esas pequeñas heridas que casi no sangran y que se cierran con el reposo, se reabran, agranden y compliquen al tratar de volver a la rutina.

En consecuencia las personas afectadas comienzan a rezagarse, a restringir su vida de relación y a ignorar los cambios de su esquema corporal (79).

Sin duda, es absolutamente acertada la antigua afirmación que se hacía de la Úlcera Venosa como “la enfermedad del menesteroso” puesto que transcurrido un cierto tiempo de la aparición de la enfermedad hay un manifiesto cambio de actitud de la persona y de su conducta.

La pérdida de percepción de su integridad corporal, su desvalorización, el aislamiento los vuelve reticente a desplazarse y a salir de su hábitat y por lo tanto a realizar tratamientos alternativos para solucionar su afección (86).

Ellos sienten que sus vidas cotidiana está saturada de dificultades y carente de motivaciones, por lo que perdieron su conciencia temporoespacial que hace que sus horas, días e incluso meses transcurrieran sin modificaciones ni interés (91; 92).

Todas las valoraciones expresadas anteriormente, permiten afirmar que la energía calórica generada por los movimientos de tensibilidad, elongación, contracción o vibración que se transmitieron con el DLM produjo una sensación de bienestar y empatía en el paciente con Úlcera Venosa que rechazó otros tratamientos previos, por considerarlos agresivos y dolorosos (9; 34).

Los efectos de estos estímulos manuales se transmiten a través de los receptores de la piel a la médula y al cerebro. Esto ocasionan que los músculos se relajen y que los vasos se dilaten o contraigan y provocando sedación como acción fisiológico importante, que al repetirse en forma rítmica y continua hace que esta sensación se tome en sistémica.

Al iniciar el tratamiento con DLM es necesario puntualizar que hubo diferencias de comportamientos que se manifestaron en el Grupo Tratado (n = 10), respecto al de Control (n = 10).

A partir de la premisa de que todos ellos sufrieron síntomas y heridas que fueron modificándose y que los han llevado a variar sus hábitos de vida, su forma de vestir e incluso de dormir, la sensación de confort que les brindó las maniobras de DLM más el recupero que significa el ver reducido el volumen de la pierna y el poder ir integrándose en forma paulatina a las actividades diarias, colaboran para que los mismos actúen con un creciente beneplácito (60; 91).

Él ir restableciendo en el tiempo el equilibrio perdido entre el aporte del líquido producido por la filtración a través de los capilares sanguíneos, y el drenaje de ese mismo líquido con las maniobras de DLM realizadas en forma sistemática y regular, asegura la correcta evacuación, la reducción del líquido trasvasado en los tejidos y por ende la disminución de la presión intratisular logrando la normalización de la piel.

Esta afectación con un curso y una evolución que compagine los nuevos y diferentes recursos de la medicina, podría evitarse o al menos reducirse drásticamente su cronicidad (2; 24; 54; 57).

Lo expresado con anterioridad junto al proceso de la mecanotransducción, que convierte al estímulo mecánico en señal Química permitiendo aseverar que la transformación de la arquitectura de tejidos, añadiendo que la velocidad de la acción mecánica es mucho más alta que la de las señales de las sustancias químicas, permite aseverar que la actividad de las manos de un operador experto en terapias físicas, que aplica compresiones, estiramientos, fricciones, puede realizar un cambio estructural en los mismo, lo que respalda en forma efectiva el accionar del DLM en las Úlceras Venosas (65; 95; 101).

## CONCLUSIONES

- Fue fundamental en este tratamiento el cumplimiento de las condiciones previamente informadas y aceptadas.
- La evaluación kinésica del paciente con Úlcera Venosa permitió un abordaje óptimo para su tratamiento y eventualmente su cierre.
- La asistencia regular del paciente con Úlcera minimizó el cuadro de discriminación socioeconómica y de auto discriminación que en general involucran a estos pacientes.
- El método de DLM actúa sobre los neuroreceptores, relajando al enfermo y mejorando su predisposición para la aplicación de otras herramientas terapéuticas.
- Por el contacto operador- paciente, puede aseverar que, de proyectarse en tiempo y darle continuidad, puede lograr la cicatrización de las úlceras.
- El enfermo con rigidez en su pantorrilla pudo resolver en distintos grados su limitación de rango articular, por la evacuación de fluidos que logra el DLM.
- El DLM revierte la incapacidad funcional y la dificultad para la deambulaci3n, por su accionar.
- El restablecimiento de la funci3n dentro de una condici3n de normalidad, permiti3 el retorno a las actividades cotidianas y laborales normales.
- El DLM en el tratamiento de las Úlceras Venosas reduciría el costo hospitalario y el gasto en salud.
- El accionar del Kinesiólogo en el equipo de salud, garantiza un diagnóstico de la incapacidad, logrando un buen pronóstico si se aplica un tratamiento preventivo en pacientes afectados por úlceras venosas.

# ***Bibliografía***

1. Abbade, IP. Lastoria, S. ,”Venous ulcer epidemiology, physiopathology, diagnosis and treatment”, *Int. J. Dermatol.* , 44 (3): 449-56, 2005.
2. Agus, G. , Magi, G. , Antonelli, P. , et all, “Endovenous laser treatment of saphenous and perforators reflux for leg ulcers in primary chronic venous insufficiency”, *Official J. of Intern. Union of Angiol.* , 28 (4) : 28- 29, 2009.
3. Aiono S. , Simmons, MJ. , Galland, RB. et all, “Is a palpable short saphenous vein a useful clinical sign in varicose vein assessment?”, *Surg. Engl.*, vol. 83 (2): 105-07, 2001.
4. Akira Katsumi, A., Orr, W., Tzima, E., et all, “Integrins in Mechanotransduction” [en linea] *The American Society for Biochemistry and Molecular Biology*, 13 Enero 2001 (Consultado: 18 octubre 2011) Disponible en la URL <http://www.jbc.org/content/>
5. Albaró,T., Noguera, R., Fariñas,F, “El tercer sistema: de la escultura embrionaria al microambiente tumoral”, [en linea] 10 Congreso virtual hispanoamericano de anatomía patológica 2 julio 2010 (Consultado el 29 junio 2011) Disponible en la URL <http://www.conganat.org/10congreso/>
6. Altenkamper, H. , Eldenburg, M. ,”A Colour Atlas of Venous Disease”, Ed. Manson Publishing; 1º , 2003.
7. Alvarez, LJ. , Lozano, F. , Marinello- Roura, JO., et all, “Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España”. *Angiología*, vol. 60 (1): 27-36, 2009.
8. Azoubel, R. , De Vasconcelos Torres, G. , Santana da Silva, LW. , et al. , “Efectos de la terapia física descongetiva en la cicatrización de las úlceras venosas” *Rev. Esc. Enferm. USP* vol. 44 (4), 2010.
9. Barwell, JF. Davies, CE. Deacon, J. et all ,”Comparison of surgery and compression with compression alone in chronic venous ulceration (ESCHAR study) randomized controlled trial.” *Lancet*, 363: 1854-59, 2004.
10. Began, N. , Pascarella, I. ,”Severe chronic venous insufficiency primary treatment with sclerofoam”, *Semin Vasc. Surg.*, 18 (1):49-56, 2005.

11. Belmonte, R. , Tejero, M. , Muniesa, J. , et all , "Efficacy of sound waves in the upper limb lymphedema treatment", Official J. of Intern. Union of Angiol. , 28 (4): 98- 99, 2009.
12. Benigni, TP. , Benigni, T. , "Efficiency of low pressure Medical Compression Stockings on venous Symptoms: a micro- massage effect?" , Official J. of Intern. Union of Angiol. , 28 (4) : 177, 2009.
13. Bergan, J. ,Schmid- Schonbein, G. , Smilh, P. , "Chronic venous disease", N. Engl. J. Med., 355 (5): 488- 489, 2006.
14. Borisow, AV. , "Funtional anatomy of lymphangion", Morfologia; vol. 128 (6): 18-27, 2005.
15. Caggiari, A. "New nomenclature of embriological veins", Official J. of Intern. Union of Angiol. ,28 (4) : 2009.
16. Carpenter, P. "Venous symptoms: evolution of the concept" , Official J. of Intern. of Angiol. , 28 (4) : 3, 2009.
17. Chaitow, L., Fritz, S., "Como conocer, localizar y tratar los puntos gatillos miofaciales", Ed elsevier 1: 2-5, 2008.
18. Collins, L., Seraj, S., "Diagnosis and treatment of venous ulcers", [en linea] PubMed Am Farm. Physician 15 Abril 2010 (Consultado: 30 julio 2011) Disponible en la URL <http://www.tribunamedica.com>
19. Condor, A. , Caius, S. , Vasile, I. , "Histopathological aspects of skin in venous leg ulceration caused by chronical venous insufficiency", The J. of Vasc. , Biolog., Medic. and Surg. , 24 (1): 32, 2005.
20. Consiglio, I. , Consiglio, MA. , De Anna, D. , "Conservative hemodynamic surgery for treatment of varicose veins and venous insufficiency of lower limbs", Official J. of Intern. Union of Angiol. , 28 (4): 173, 2009
21. Danzinger, N. , "Pathophysiology of pain in chronic venous disease" , Official J. of Intern. Union of Angiol. , 28 (4) : 3, 2009.
22. Davidson, MT. , Deitch, EA. , Lu, Q. , et all , "A study of the biology activity of trauma-hemorrhagic shock mesenteric lymph over time and the relative role of cytokines", Surgery ;136: 32-41, 2004.

23. De la Vega, CFS. ,”Venous leg Ulcers: double focal compresión bandiging”,  
The J. of Vasc. Biolog., Medic. and Surg., 24(1): 10, 2005.
24. De Waard, MM. , Der Kinderen, DJ. , “Duplex ultrasonography-guided foam  
sclerotherapy of incompetent perforator veins in a patient with bilateral venous  
leg ulcers”, Derm. Surg. ; vol. 31 (5): 580-83, 2005.
25. Deitch, EA. , “Role of the gut lymphatic system in multiple organ failure”, Curr.  
Opin. Crit. Care; 7: 92-8, 2001.
26. Delay, C., “Care of Wounds: a guide for nurse”, [en linea] J. of Wound care;  
2006 (Consultado: 28 marzo) Disponible en la URL <http://www.Amazon.co.uk>
27. Delic, J. , Delic, M. “Link between etiological aspects of veins trombosis and  
clinic image of the disease”, Official J. of Intern. Union of Angiol., 28 (4): 86,  
2009.
28. Doerr, CH. , Miller, DL. ,Ryn, JH. , “Chylothorax”, Semin. Resp. Crit. Care  
Med.; 22: 617-26, 2001.
29. Enrici, E. , Caldevilla, H. , “Insuficiencia Venosa Crónica de los Miembros  
Inferiores”, Ed. Celsius; 2 : 4; 4: 39; 5: 61; 3: 13, 1992.
30. Enrici, EA. , “Healthy criticisms of the CEAP”, The J. of Vasc. , Biolog. ,  
Medic. and Surg. , 24 (1): 77, 2005.
31. Essam, HM., “Effect of age on the biomechanical and microcirculator properties  
of the skin in healthy individuals and during venous ulcerations” [en linea]  
Indian J. Dermatol. Enero-Febrero 2011 (Consultado: 23 abril 2011) Disponible  
en la URL <http://www.tribunamedica.com>
32. Fassiadis, N., “Patient compliance with venous leg ulcer treatment” ,  
Phlebology 48: 355-57, 2005.
33. Ferrandez, JC. ,”El Sistema Linfático; historia, iconografía e implicaciones  
fisioterapéuticas”,Ed. Panamericana, 2006.
34. Ferrandez, JC. ,Theys, S. , Boudret, JY. , “Reeducación de los edemas de  
miembros inferiores”, Ed. Masson, 2001.
35. Fletcher, DA. , Mullins, RD. ,”Cell mechanics and the cytoskeleton”, Nature:  
1- 11, 2010.



36. Franceschi, C. , Passariello, F. “Sugar and honey: cheap medications for the venous ulcers” , Official J. of Intern. Union of Angiol. , 28 (4) : 139, 2009.
37. Franks, PJ. Moffatt, CJ. , “Short stretch or multiplayer elastic bandaging in venous ulceration? Results of a randomized clinical trial”, The J. of Vasc. , Biolog. , Medic. and Surg. , 24(1): 84, 2005.
38. Frings, N. ,Glowacki, P. ,Prinz, N. , et all, “Venous surgery in very old patients” Official J. of Intern. Union of Angiol. ,28 (4) : 155, 2009.
39. García León, S. , Muñoz García, L. , López Muñoz, D., “Plan de cuidados en pacientes con úlceras en extremidades inferiores de etiología venosa”, Reduca (Enfermería, Fisioterapia, Podología), vol. 4 (2), 2012.
40. Gashev, AA. , Davis, MJ. , Zawieja, DC. , “Inhibition of the active lymph pump by flow in rat mesenteric lymphatics an thoracic duct”, J. Physiol. ; 504: 1023-37, 2002.
41. Gashev, AA., Zawieja, DC. , “Physiology of human lymphatic contractility: a historical perspective”, Lymphology; 34: 124-34, 2001.
42. Gerli, R. , Solito, R. , Weber, E. , Galiano, A. , “ Specific adhesión molecules bind anchoring filaments and endothelial cells in human skin initial lymphatics”, Lymphology; 33: 148-57, 2000.
43. Gesto Castomil, R. , “Detección , diagnóstico, tratamiento y calidad de vida de la IVC en España”, DDTCV. Madrid. Laboratorios Servier, 2002.
44. Gesto Castromil, R. , “ El laboratorio de exploraciones funcionales. Relación coste/ beneficio”, Angiología; vol. 56 (3): 299-00, 2004.
45. Gillot, C. ”Atlas Anatomique Multimedia” , Ed. Phlébologiques Francaises, (1.8 mac/Pc ) , 2009.
46. Godoy, JMP. , Azevedo, WF. Jr , Casagrande, M. , et all, “Varicose vein surgery in patients suffering from repetitive erisipelas: the risk for lymphoedema”, Lymphology , vol. (1): 625-30, 2002.
47. Godoy, JMP. , Braile, DM. , Godoy, MFG. , “A thirty month follow-up us of new technique for lymph drainage in six pacients”, Eur J. Vasc. Endov. Surg. ; 3: 91-3, 2002.

48. Godoy, JMP. , Godoy, M de FG. , Hayash, M., “Lymph drainage in patients with joint immobility due to chronic ulcerated lesions” *The J. of Vasc. , Biolog., Medic. and Surg.*, 24 (1): 171, 2005.
49. Godoy, JMP. , Godoy, MF. , Braile, DM. Jr , et all , “Quality of life and peripheral lymphedema”, *Lymphology* vol. 35 (2):75-5, 2002.
50. Godoy, JMP. , Torres, CAA. , “Self-drainage lymphatic technique”, *Angiology*; vol. 52 (8): 573-3 , 2001.
51. González Rodríguez, AJ. , Pinazo Canals, I. , “Pequeñas úlceras en miembros inferiores. Diagnóstico y comenterios”, *Piel* vol. 26 (9): 470-2, 2011.
52. Greenberg, RS. et al, “Medical Epidemiology”, 4º ed., Emory University Libraries, 2005.
53. Hafner, J. , Botonakis, I. , Burg, GA., “Comparison of multiplayer bandage systems during rest, exercise, and over 2 days of wear time”, *Arch. Of Dermat. ;* 136: 857-63, 2000.
54. Herouy, Y. , Trefzer, D. ,Hellstern, MO. , “Plasminogen activation in venous ulcers”, *British J. of Derm. ;* vol. 143 (5): 930-36, 2000.
55. Huveneers, S., Danen, EH., “Adhesion signaling- crosstalkbetween integrins,Src and Rho.”, *J. Cel Sci.*, 122 ( 8): 1059-69, 2009.
56. Jeanneret-Gris-Iseli, C. , Burnand , K. , “50 years of phlebology” , *Official J. of Intern. Unión of Angiol. ,* 28 (4) : 2-3, 2009.
57. Kaluza, GK. , Rybak, ZR. , Barc, PB. , et all , “Local ozonetherapy in chronic venous ulceration of the leg”, *The J. of Vasc. Biolog. Medic. and Surg. ,* vol. 24 (1): 3, 2005.
58. Kim,C. , Papaicocomou, G. , Zakharov. A. , et all , “Functional impact of lymphngiogenesis on fluid transport after lymph node excsion”, *Lymphology*; 36: 111-9, 2003.
59. Korber, A. ,Wax, C. ,Schadendorf , D. , et all, “Differentiated analisis of aetiology of 30,466 patients with chronic leg ulcers in Germany” , *Official J. of Intern. Union of Angiol. ,*28 (4) : 64, 2009.
60. Leduc, A. , Leduc, O. , “ Drenaje linfático” *Teoría y práctica.* Ed. Masson, 2006.

61. Liu, NF. , “Trafficking of hyaluronan in the interstitium and its possible implications”, *Lymphology*; 37: 1, 1-5, 2004.
62. Mallick, A. ,Bodenham, AR. , “Disorders of lymph circulation: their relevance to anaesthesia and intensive care”, *Br. J. Anaesth.* ; 91: 265-72, 2003.
63. Manzini, S. , Buscalossi, M. , Botta, G. , “The economical management of leg ulcers treatment” ,*The J. of Vasc. Biolog*”, *Medic. and Surg.*, 24 (1): 50, 2005.
64. Matthews, BD., Overby, DR., Mannix, R., et all, “Cellular adaptation to mechanical stress role of integrins, Rho, cytoskeletal tensions and mechanosensitive ion channels”, *J. Cell Sci.*, 119 (3): 508-18, 2006.
65. McCullen,SD., Haslauer,CM.,Loboa, EG. ,”Musculoskeletal machanobiology: Interpretation by external force and engineered substratum”, *Journal of Biomechanics*; 43: 119- 126, 2010.
66. Meara, S. , Cullum, NA. , Nelson, EA. “Compresión for venous leg ulcers”, [en linea] *PubMed Cochrane Database Sist. Rev* 21 Enero 2009 (Consultado: 29 Enero 2011). Disponible en la URL <http://www.tribunamedica.com>
67. Mena Flor, D., Marcovechio, L. , Pancheri, M. , “Drenaje Linfático Manual y Ejercicios Miolinfokinéticos”, 1ª Consenso Latinoamericano para el tratamiento del Linfedema; II: 57, 60, 63, 66, 125, 127,. 2003.
68. Milengo, A., “Fisiopatología de las úlceras vasculares”. Ed. Ambrosio, 1: 15, 2003.
69. Milic, D. , Zivic, S. , Pejic, M. , et all , “The incidence of malignant diseases among patients with deep vein thrombosis of lower extremity”, *Official J. of Intern. Union of Angiol.* , 28 (4) : 139, 2009.
70. Mosti, G. ,Labichella, MI. , Piperni, P., et all, “Allograft in treatment of nonhealing skin ulcers”, *The J. of Vasc. , Biolog. , Medic. and Surg.*, 24 (1): 105, 2005.
71. Obermayer, A. , Gosti, K. , Partsch, H. , et all, “Venous reflux surgery promotes venous leg ulcer healing despite reduced ABPI” , *Official J. of Intern. Union of Angiol.*, 28 (4) : 156, 2009.

72. Padberg FT, Pappas PJ, Araki CT et al, "Hemodynamic and clinical improvement after superficial vein ablation in combined venous insufficiency with ulceration", *J. Vasc. Surg.* 24 (5): 711-18, 2004.
73. Padberg, FT. , Johnston, MV. , Sisto, SA. , "Structured exercise improves calf muscle pump function in chronic venous insufficiency: a randomized trial", *J. Vasc. Surg.*, 39 (1): 79-87, 2004.
74. Paltrinieri, E. , Brizio, E. , "Kinnesiophysiatric rehabilitation of the plantar and the hallux- peroneus- soleus", *The J. of Vasc. , Biolog. , Medic. and Surg. ,* 24 (1): 189- 90, 2005.
75. Paolini, J. , Lamelza, V. , Cohen, C. , et al , "Parche plaquetario autólogo. Utilización en úlceras crónicas", *Forum de Flebología y Linfología*, vol. 8; 13-17, 2006.
76. Pedrozo- Passenheim, G. , "Ejercicios miolinfokiéticos", [en línea] Image shack (consultado: 15 noviembre 2010). Disponible en la URL <http://www.gerardopassenheim.blogspot.com.ar>
77. Pereira- Alves, C. , Neves- Antunes, J. ,Formiga, A. , et al, "Minimally invasive selective surgery of primary varicose veins of lower limbs", *Official J. of Intern. Union of Angiol.*, 28 (4) : 68, 2009.
78. Pietravallo, A. , Guzmán A. , Delevaux, A. , et al , "Alternatives in surgical treatment of perforating veins insufficiency", *The J. of Vasc. , Biolog. , Medic. and Surg.* 24 (1) :48, 2005.
79. Quilici Belczak, CE. , Pereira de Godoy, JM. , Neves Ramos, R. , et al , "Respuesta a una única sesión de ejercicios musculares para reducción del edema en miembros inferiores en flebópatas crónicos graves", *Rev. Esc. Enferm. USP* vol 43 (1), 2009.
80. Reich- Schupke, S. , Dickel, H. , Kurscheidt, J. , et al , "Practicable patch test program for patients with leg ulcers with special reference to products of modern wound care – Results of a prospective study in correlation with literature", *Official J. of Intern. Union of Angiol.* , 28 (4): 116- 17, 2009.

81. Salas, S., "Ulceras en Miembros Inferiores: Ulcera venosa. Diagnosticos diferenciales. Su tratamiento local. Cura avanzada de heridas", Trab. Final, U.C.A. Bs. As., 2003.
82. Sandor, T. ," Pathomechanism of chronic venous insufficiency and leg ulcer", *Acta Physiol Hung.* , 91 (2): 131-45, 2004.
83. Sas, JS. , Hilba, EH. , Burgos, EBB. , et all , "Treatment of venous ulcers with oxygen-ozonotherapy", *The J. of Vasc. , Biolog., Medic. and Surg.*, 24 (1): 137, 2005.
84. Saunders, BD. ,Trapp, RG. ," Bioestadística Médica", 4° ed. El Manual Moderno; 4: 13- 30- 40, 2005.
85. Schmid- Schonhein, GW. , "The second valve system in lymphatics", *Lymphat. Res. Biol.* ; 1: 25-9, 2003.
86. Sieggreen, MY. , Kline, RA. ,"Recognizing and managing venous leg ulcers", *Adv Skin Wound Care*, 17 (6): 302-11, 2004.
87. Sostaric, SM., Skinner, L., Brown, MJ., et all, "Alkalosis increases muscle K<sup>+</sup> realease but lowers plasma K<sup>+</sup> and delays fatigue during dynamic forearm exercise", [en linea] *J. phisiol.* 1° Enero 2006 (Consultado: 27 Junio 2011) Disponible en la URL <http://www.tribunamedica.com>
88. Spreafico, G. , Giraldi, E. , Baccaglioni, U. , et all ,"Treatment of venous ulcers with a 980 nm laser: ELVeS and Whell techniques", *The J. of Vasc. , Biolog., Medic. and Surg.*, 24 (1): 118, 2005.
89. Tatsumi, R. ,"Mechano-biology of skeletal muscle hyoertrophy and regeneration: Possible mechanism of stretch-induced activation of myogenic stem cells", *Journal compilation. Animal Science*, 81: 11- 17, 2010.
90. Tessari, L. ,Cappelli, M. ,"Therapeutic indications correlated with the hemodynamics of the sapheno- femoral valvular system", *The J. of Vasc. , Biolog. , Medic. and Surg.*, 24 (1): 132, 2005.
91. Vaillant, L. , Gironet, N. , "Infections complications of lymphedema", [en linea] *Rev. Med. Intermed* 23 Junio 2002 (Consultado 21 de octubre 2011). Disponible en URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12162204>

92. Vasquez, M., "Our obligation to follow clinical outcome in venous disease", *Official J, of Intern. Union of Angiol.* , 28 (4) : 3, 2009.
93. Vignes, S. ,"Importance of compliance in management of arm lymphedema after breast cancer treatment", *Official J. of Intern. Union of Angiol.*, 28 (4): 177, 2009.
94. Vin, E. , Aliert, F. , Lemasle, F. ,"Endovenous laser treatment of greater saphenous vein. Results at 2 years", *Official J. of Intern. Union of Angiol.*, 28 (4) : 28, 2009.
95. Wang,N. , Tytell, j. D. , Inber, DE. ,"Mechanotransduction at a distance; mechanically coupling the extracellular matrix with the nucleus.", *Nature Review/Molecular Cell Biology*, vol. 10; 75- 80, 2009.
96. Weiss, JM. , Spray, BJ. , "the effect of complete decongestive therapy on the quality of life of patients with peripheral lymphoedema", *Lymphology*; 35: 46-58, 2002.
97. Wittlinger, G. , "Text book of Vodder's. Manual Lymph Drainage", Ed. Thieme, vol. 1 (7), 2004.
98. Zamboni, P. , De Palma, M. , Carandina, S. , "The T vein the leg", *Derm. Surg.* ; vol. 30 (5): 750-755, 2002.
99. Zamboni, P. , Cisno, C. , Marchetti, F. , et all , "Minimally invasive surgical management of primary venous ulcers. Compression Treatment: a randomized clinical trial", *European J. of Vasc. and Endovasc. Surg.* ; vol. 25 (4): 313-18, 2003.
100. Zashisklin, AL. , Sehlin, J. , Bolduev, VA. , et all , "Organization of the muscular component of the lymphatic bed", *Morfologiia*; vol. 127 (1):29-32, 2005.
101. Zhong, Z. , Wilson, KL. , Dahl, KN. ,"Beyond Lamins: Other Structural Components of Nucleoskeleton", *Methods in Cell Biology*, vol. 98 (5): 97- 113, 2010.
102. Zöltzer, H. , " Initial lymphatics- morphology and function of the endothelial cells", *Lymphology*; 36: 7-25, 2003.