

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Estudios de Postgrado



Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en: Cirugía General
Para obtener el grado de
Maestro en: Cirugía General
Enero 2012



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Ana Silvia Bonilla Centes

Carné Universitario No.: 100014766

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Cirugía General, el trabajo de tesis **"Manejo ambulatorio de la úlcera trófica en pacientes con insuficiencia venosa"**.

Que fue asesorado: Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado

Y revisado por: Dr. David E. Porras

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2012.

Guatemala, 25 de noviembre de 2011

Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director
Escuela de Estudios de Postgrado

Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo

Guatemala, 23 de septiembre del 2011

Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz
Coordinador General Maestrías y Especialidades
Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Médicas

Doctor:

Se le informa que la médica y cirujana:

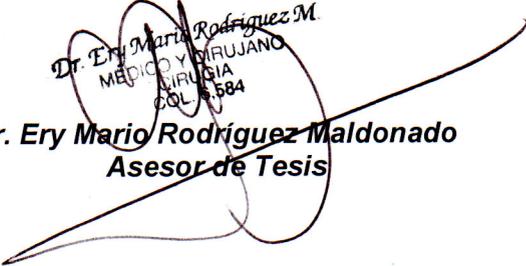
Ana Silvia Bonilla Centes colegiado 12632

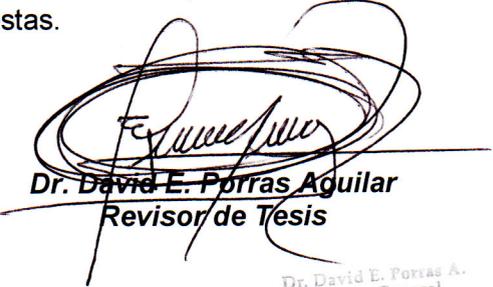
Ha presentado el informe final del trabajo de tesis titulado:

**MANEJO AMBULATORIO DE LA ULCERA TROFICA EN PACIENTES CON
INSUFICIENCIA VENOSA**

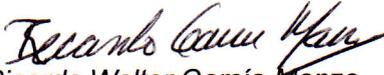
"Estudio descriptivo, observacional y prospectivo en pacientes con insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores tratados en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante los años 2007 al 2009".

Del cual, el autor, asesor y revisor nos hacemos responsables por el contenido, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.


Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado
Asesor de Tesis


Dr. David E. Porrás Aguilar
Revisor de Tesis

Dr. David E. Porrás A.
Cirugía General
y Laparoscópica
Col. No. 10,232


Dr. Ricardo Walter García Manzo
Coordinador Académico
Escuela de Estudios de Postgrado
Universidad de San Carlos de Guatemala

Dr. Ricardo García Manzo
MÉDICO Y CIRUJANO
Col. 4512

Guatemala 11 de agosto 2011 .

A quien interese:

*Maestría en Cirugía General
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*

Por este medio le envío el Informe Final de Tesis:

**MANEJO AMBULATORIO DE LA ULCERA TROFICA EN PACIENTES CON
INSUFICIENCIA VENOSA**

“Estudio descriptivo, observacional y prospectivo en pacientes con insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores tratados en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante los años 2007 al 2009”.

Perteneciente al Dra. Ana Silvia Bonilla Centes, el cual ha sido ASESORADO y APROBADO.

Sin otro particular, de usted deferentemente

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

*Dr. Ery Mario Rodríguez M
MEDICO Y CIRUJANO
CIRUGIA
COL. 6.534*

Dr. Ery Mario Rodríguez Maldonado

ASESOR

Cirugía General

Jefe de Servicio Cirugía en Hospital Juan José Arévalo Bermejo

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Guatemala 11 de agosto 2011

Doctor
Ery Mario Rodríguez Maldonado
Coordinador Académico
Maestría en Cirugía General
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Por este medio le envío el Informe Final de Tesis:

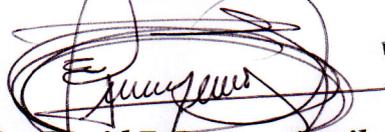
**MANEJO AMBULATORIO DE LA ULCERA TROFICA EN PACIENTES CON
INSUFICIENCIA VENOSA**

“Estudio descriptivo, observacional y prospectivo en pacientes con insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores tratados en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante los años 2007 al 2009”.

Pertenciente al *Dra. Ana Silvia Bonilla Centes*, el cual ha sido **REVISADO** y **APROBADO**.

Sin otro particular, de usted deferentemente

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Dr. David E. Porrás A.
Cirugía General
y Laparoscópica
Col. No. 10,232

Dr. David E. Porrás Aguilar
Cirugía General y Laparoscópica
Jefe de la unidad de Cirugía Abdominal
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
REVISOR

INDICE

Contenido	Pág.
I. Resumen	1
II. Introducción	2
III. Planteamiento del problema	3
IV. Justificación	4
V. Objetivos	5
VI. Marco Teórico	6
VII. Diseño de Investigación	15
VIII. Presentación de resultados	18
IX. Análisis de Resultados	29
X. Conclusiones	31
XI. Recomendaciones	33
XII. Bibliografía	35
XIII. Anexos	37

I. RESUMEN

La insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores es una patología que se manifiesta por una variedad de síntomas como dolor, parestesias, pesantez y edema; además de signos clínicos como venas varicosas y úlceras tróficas, que afecta principalmente a las personas del sexo femenino. Dicha entidad representa una enfermedad discapacitante con alto costo de tratamiento que influye negativamente en la calidad de vida de los pacientes que la sufre, documentándose una incidencia para Instituto Guatemalteco de Seguridad Social del 17%. Por lo que se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional y prospectivo que propone un tratamiento eficaz, de corta duración y de menor costo. Para los pacientes que asisten a la clínica de curaciones de la consulta externa del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, diagnosticados y tratados con una clasificación Clínica, Etiopatológica, Anatómica y Físio-patológica (CEAP) grado VI, al utilizar la membrana hidrocoloide (41 pacientes) se obtiene un 87% de éxito, mientras que al utilizar la bota de Unna (27pacientes) se obtiene un 55%. Por lo que al emplear el primer método descrito se reduce substancialmente el tiempo de evolución de la enfermedad, la tasa de infecciones (17% para Membrana Hidrocoloide y 67% para la Bota de Unna) y por ende los costos del mismo; haciendo énfasis en la necesidad de un equipo multidisciplinario que permita obtener estos resultados.

II. INTRODUCCION

La úlcera trófica de miembros inferiores es causada por insuficiencia venosa superficial en el 70% de los casos.

La incidencia es muy variable según los datos bibliográficos, aumenta con la edad y disminuye según aumenta el estatus socioeconómico y cultural de la población en estudio. La prevalencia es de 3.5% según el estudio Maffei; mientras que en países desarrollados como Estados Unidos es del 10 al 30% ⁽¹⁾

La úlcera trófica se define como la pérdida de la integridad cutánea de la zona comprendida entre la pierna y el pie, de diferente etiología (arterial, venosa o mixta) siendo más frecuente en mujeres, (62%); y con una duración de igual o superior a 6 semanas.⁽⁷⁾ En la Insuficiencia venosa existen básicamente alteraciones del sistema venoso: obstrucción segmentaria, insuficiencia valvular, fístula arteriovenosa, incompetencia valvular superficial y shunts micro circulatorios que provocan presión venosa excesiva. Por lo tanto para clasificar apropiadamente la enfermedad en mención se utilizarán las categorías clínicas descritas en la CEAP (Clínica, Etiopatogenia, Anatomía Patológica y Fisiológica)⁽¹⁶⁾ la cual está basada en los signos y síntomas de la enfermedad; conjuntamente con el Duplex a color como el gold estándar para el diagnóstico de Insuficiencia Venosa.

Al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Departamento de Cirugía Vascular acuden un número creciente de pacientes con úlcera trófica secundaria a insuficiencia venosa para su tratamiento ambulatorio, sin existir una guía actualizada y útil para determinar que terapia debería ser empleada en aquellos pacientes que padecen dicha patología. En esta revisión se seleccionaron todos los pacientes que acudieron semanalmente a la clínica de curaciones estableciendo la cronicidad del problema, método de curación utilizado y evolución del padecimiento. Por lo que se presenta el siguiente ensayo en el cual se propone el manejo ambulatorio de la úlcera trófica con el método terapéutico más eficaz, reproducible, costo-efectivo y con menor morbilidad.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el punto de vista del médico en general y del especialista en particular se trata de un problema frecuente en la práctica diaria y que a menudo provoca una auténtica desesperación, tanto en el paciente como en el profesional que lo atiende, por su tendencia a la cronicidad y a la recurrencia. Por lo que es necesario establecer que terapia debería ser utilizada en aquellos pacientes que padecen dicha patología (Bota de Unna vrs. Membranas Cutáneas). El presente estudio toma en cuenta a pacientes que son tratados en el servicio de Cirugía Vascular del Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social del mes de Junio del 2007 a Junio del 2009 con diagnóstico ya establecido de insuficiencia venosa de miembros inferiores con úlcera trófica que no son candidatos a cirugía, considerando distintos métodos de curación: Membrana Hidrocoloide, Bota de Unna; y otros (húmedo a seco), determinando el tiempo de cierre y complicaciones relacionadas a la terapéutica empleada.

Actualmente se realizan 15 curaciones semanales de pacientes para cambio de bota de Unna y aproximadamente 13 curaciones con membrana cutánea, sin embargo queda a criterio del médico residente que esta rotando en el Servicio de Cirugía Vascular que tratamiento es el de elección en cada caso particular, también a veces el mismo paciente indica como quiere ser curado. Siendo este un problema serio ya que aún no se ha establecido en que casos debe utilizarse la bota de una y en cuales membrana cutánea. Deberá realizarse un seguimiento continuo y establecer una terapéutica útil, eficaz, de corta duración y con menos complicaciones.

IV. JUSTIFICACIÓN

Las úlceras tróficas causadas por insuficiencia venosa superficial en miembros inferiores se consideran como una enfermedad de alto costo en lo que respecta al diagnóstico, tratamiento y recuperación.

Dicha entidad afecta aproximadamente a una de cada cien personas adultas, con un predominio en el sexo femenino (62%)⁽¹¹⁾. Existen reportes incluso, que únicamente el 50-60% de los pacientes con úlceras tróficas llegarán a tener curación total de las mismas en un período de 6 meses, sin complicaciones; en algunos otros, las úlceras pueden persistir abiertas por más de 6 meses, e incluso años.^{(1), (11)} No se toma en cuenta la forma en que este proceso puede llegar a afectar la calidad de vida de los/las pacientes, que se ha reportado que no es del todo satisfactorio.^{(1), (11)}

Por medio del presente estudio se pretende establecer el manejo ambulatorio de la úlcera trófica en pacientes con insuficiencia venosa de miembros inferiores que asisten semanalmente a la clínica de curaciones del servicio de Cirugía Vascular del Hospital de Enfermedades del IGSS; formulándose entonces la siguiente pregunta: ¿cuáles son las principales diferencias entre el uso de membranas cutáneas y la bota de unna respecto al tiempo de curación y resultados de evolución (tiempo de cierre, infecciones, dolor, etc.) para el manejo ambulatorio más eficaz de la úlcera trófica en pacientes con insuficiencia venosa superficial en miembros inferiores en el servicio de Cirugía Vascular del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social?

V. OBJETIVOS

V a. OBJETIVO GENERAL

Determinar el manejo ambulatorio ideal de la úlcera trófica en pacientes con insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores tratados en el servicio de Cirugía Vascular del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

V b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer la incidencia de la úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica que acuden a la consulta externa.
2. Establecer las principales manifestaciones clínicas de la úlcera trófica
3. Determinar cuales son los métodos diagnósticos más frecuentemente utilizados para establecer la presencia de úlcera trófica secundaria a insuficiencia venosa crónica.
4. Establecer cuales son los métodos de tratamiento médico ambulatorio más eficaces, de corta duración y menor costo, en los pacientes con clasificación CEAP grado VI.
5. Determinar la eficacia clínica del uso de: Membrana Hidrocoloide y la Bota de Unna respecto a: tiempo de curación y complicaciones (infecciones, incremento del porcentaje de área cruenta, aumento del dolor, etc); en pacientes tratados por úlcera trófica de miembros inferiores.

VI. MARCO TEÓRICO

VI.1.1. GENERALIDADES

Las úlceras vasculares de las extremidades inferiores puede ser de etiología venosa (70%), arterial (25%) o mixta (5%). Dicha úlcera se define como la pérdida de la integridad cutánea de la zona comprendida entre la pierna y el pie, de diferente etiología, siendo más frecuentes en mujeres, en un 62%, y con una duración de igual o superior a 6 semanas⁷. El porcentaje de curación en 6 meses va del 50 al 60%⁽¹⁾.

La incidencia de úlceras de las extremidades es muy variable según los estudios de diferentes autores que podemos encontrar en la bibliografía. Parece haber consenso en aceptar que la incidencia aumenta con la edad y disminuye según aumenta el estatus socioeconómico y cultural de la población que se estudie. Cuando se revisa la bibliografía, llama la atención que prevalencias del 3,5% en estudios como el de Maffei (1986) en Brasil, coexistan con cifras del 0,18% en Inglaterra (Cornwell, 1986).

En Estados Unidos, el Departamento de Salud ha cifrado en el 2% de la población, y la prevalencia entre el 10% y 30%, aunque aumenta en grupos de mayor exposición. El Estudio de Basilea II sobre una población de obreros de la industria química presentaban flebopatía en el 22% de la población. Se detectó varices en el 62% y el 48% se hallaban asintomáticos ⁽¹⁾.

VI. 1.2. FISIOPATOLOGÍA

El sistema venoso asegura un flujo cardiópeto unidireccional con el débito y presión adaptados a las necesidades de drenaje de los tejidos, termorregulación y reserva hemodinámica, independientemente de la postura y de la actividad muscular. La función venosa precisa de unas vías venosas y unas bombas. El sistema venoso se estructura en Sistema Venoso Superficial y Profundo, interconectados con Venas Perforantes. Existen tres bombas, la Cardíaca, la Tóraco-abdominal y la Válvulo-muscular. Básicamente, las alteraciones del sistema venoso de las extremidades inferiores son la obstrucción segmentaria, la insuficiencia valvular, fístula arteriovenosa, incompetencia valvular superficial y shunts micro circulatorios que provocan presión venosa excesiva.

En la Insuficiencia Venosa Crónica existe una disfunción en el sistema venoso, iniciada con el reflujo venoso generado por la incompetencia valvular, que provoca un aumento de la presión venosa, conocida como Hipertensión Venosa. El retorno venoso

de la sangre hacia el corazón se consigue mediante dos circuitos: Sistema Venoso Profundo y el Sistema Venoso Superficial, interconectados con Venas Perforantes. El sistema venoso valvular permite un flujo unidireccional y cardiópeto, y el avance desde las zonas dístales a las proximales se consigue mediante la bomba muscular. Durante el ortostatismo se produce un aumento de la presión hidrostática a nivel del tobillo, y al iniciar la deambulación la expresión de las venas por la contracción de la musculatura produce la progresión del flujo venoso en sentido cardiópeto y un descenso de la presión hidrostática a nivel de tobillo. Existen otras fuerzas en menor grado que favorecen el retorno venoso, pero de muy poca repercusión clínica. La alteración de la unidad funcional bomba muscular y sistema valvular provoca la aparición de la Hipertensión Venosa ⁽³⁾. En resumen, las causas más aceptadas son falla de la bomba muscular y trastornos microvasculares y celulares secundarios a hipertensión venosa ⁽⁶⁾.

Aunque menos investigada, pero también establecida como causa de úlcera trófica es la insuficiencia arterial en miembros inferiores, y algunos trastornos metabólicos como diabetes ⁽⁶⁾. ⁽¹¹⁾.

VI. 2. CLASIFICACIÓN

Se han considerado algunas clasificaciones clínicas para insuficiencia venosa: Widmer, Poerter, CEAP, etc., pero ninguna tiene validez en el grado de severidad clínica ni refleja costos y beneficios de tratamiento.

El **CEAP** clasifica la insuficiencia venosa en base a la **Clínica**, **Etiopatogenia**, **Anatomía Patológica** y **Fisiopatología**¹⁶, es decir los signos y síntomas de la enfermedad que son importantes para evaluar la probabilidad del desarrollo futuro de una úlcera. De acuerdo a la clínica puede clasificarse en 3 clases y establece grados I-VI:

- CEAP 0: no presenta signos ni síntomas de Insuficiencia Venosa
- CEAP I: telangectasias y venas reticulares
- CEAP II: miembros con venas varicosas sintomáticas (dolor)
- CEAP III: várices sintomáticas con edema.
- CEAP IV: cambios cutáneos secundarios a IVC (pigmentación, eccema venoso, lipodermatosclerosis...)
- CEAP V: presencia de úlcera venosa cicatrizada.
- CEAP VI: presencia de úlcera venosa activa. ⁽⁶⁾

El grado de CEAP de la insuficiencia venosa crónica está asociado con un aumento en el número y diámetro de las venas perforantes (VP) de la pantorrilla, la relación con el diámetro es la siguiente:

- CEAP 0: VP con un diámetro medio de 2 mm. Rango entre 1-3 mm.
- CEAP 2/3: VP con un diámetro medio de 3 mm. Rango entre 2-4 mm.
- CEAP 4: VP con un diámetro medio de 4 mm. Rango entre 3-5 mm.
- CEAP 5/6: VP con un diámetro medio de 4 mm. Rango entre 3-5 mm.¹⁰

VI.3. DIAGNÓSTICO

Cualquier paciente que sufra de úlceras tróficas debe ser sometido a interrogatorio y examen físico detallado, ya que el diagnóstico diferencial es variado y complejo. Se debe revisar el tiempo de evolución, tamaño, localización, factores que mejoran o empeoran, tratamientos previos y condiciones de la piel alrededor de la herida. La biopsia de la piel del borde está relativamente contraindicada a menos que la úlcera tenga más de 6 meses de evolución, tenga una localización inusual o sea muy grande; se hace también si se sospecha linfoma o incluso artritis reumatoidea⁽⁶⁾.

Parte del examen físico, aparte de la evaluación de signos clásicos de insuficiencia venosa, incluye la evaluación de los pulsos arteriales y la búsqueda de signos secundarios de insuficiencia venosa, como manchas por depósitos de hemosiderina, dermatitis eccematosa, atrofia blanca, lipodermatosclerosis, venas varicosas y edema.

El aspecto clásico de una úlcera trófica de origen venoso está caracterizado por su localización en la cara medial del miembro inferior, de forma irregular, espesor parcial, con bordes cutáneos bien definidos y rodeados por piel hiperpigmentada; en algunas ocasiones puede haber telangiectasias a su alrededor, conocidas como 'corona flebectática'.

Como puede haber insuficiencia arterial (30% de los casos) se recomienda medir el índice tobillo-braquial. Si no hay lesión arterial y el examen neurológico (sensibilidad) es normal, se confirma el diagnóstico.

La mayoría de estudios se centra en los trastornos macrovasculares, sin embargo, se ha comprobado que en los pacientes con lipodermatosclerosis avanzada, hay

trastornos en la oxigenación tisular; es decir, en la microvasculatura. Esta condición puede darse incluso en caso de no haber trastornos macrovasculares ⁽⁶⁾.

Los estudios para confirmar el diagnóstico, en un principio incluía la venografía descendente, y ahora se utilizan el estudio Doppler dinámico, y el Duplex venoso, que ayuda a especificar la localización y extensión de la lesión venosa. La venografía con radionúclidos se utiliza para detectar venas perforantes incompetentes. La fotopleetismografía se utiliza para medir parámetros fisiológicos, como volumen venoso, volumen expulsado y volumen residual postejercicio ⁽⁶⁾.

VI. 5. TRATAMIENTO

Las formas de tratar una úlcera son muy variadas; desde compresión con vendas o medias de compresión graduada hasta injertos y diferentes agentes estimulantes de la reepitelización.

5.1. TERAPIA COMPRESIVA

La terapia compresiva -piedra angular del tratamiento de la úlcera venosa- es, probablemente, el tratamiento más antiguo, el más efectivo y el más frecuentemente utilizado para el control de la hiperpresión y de la insuficiencia venosa. Antes de aplicarlo, siempre hay que descartar que exista un compromiso arterial.

El vendaje compresivo produce un satisfactorio apoyo hemodinámico y comodidad al paciente (que puede continuar su actividad habitual); favoreciendo la formación del tejido de granulación en las úlceras venosas. Deberá realizarse el tratamiento cuando el edema sea menor, por la mañana en la cama o, al menos, después de una sesión de elevación de las piernas ⁽¹²⁾.

El vendaje en la úlcera venosa tiene como objetivos, reducir el edema (evitando el estasis y la hiperpresión venosa del miembro) y mejorar el retorno venoso.

El tratamiento principal de la úlcera venosa crónica incluye terapia compresiva, ejercicio y elevación de la pierna en el reposo

5.1.1. Bota Unna:

La bota unna consiste en un vendaje elástico compresivo descrito por Unna en 1885¹⁸ cuya característica más importante de este tipo de vendaje es que contiene la hiperpresión venosa durante el ortostatismo; pero carece de presión en reposo. La eficacia de este vendaje resulta de la combinación entre la pasta húmeda en contacto con la herida y la compresión externa de la pierna ulcerada.

La composición de la pasta ha sufrido variaciones y actualmente se encuentran fórmulas que contienen glicerina, gelatina, sorbitol, silicato, aluminio, magnesio y calamina, además del óxido de zinc.

Una vez preparada la pasta se impregnan las vendas y se aplican sobre la pierna con vueltas circulares, ajustadas pero sin comprimir. Deberán hacerse tantos cortes como se precise para amoldarla perfectamente a la forma de la pierna. Finalmente, puede colocarse una última capa de gasa cubierta con una capa de óxido de zinc; al endurecerse ésta, mantiene la pasta húmeda en contacto con la úlcera, mientras el exterior adquiere casi la consistencia del yeso⁽¹²⁾.

Antes de la colocación de la nueva bota se lavará la pierna cuidadosamente, retirando todos los restos de la aplicación anterior.

A las 24 horas se debe revisar la pierna para descartar signos de isquemia, coloración blanca o cianótica, así como instruir al paciente ante la aparición de hormigueo o dolor para que se retire el vendaje o acuda urgentemente a un centro sanitario. La frecuencia del cambio dependerá de las características de la úlcera principalmente, de la cantidad y características del exudado, oscilando entre 3 y 15 días.

La Bota Unna no debe mojarse, siendo los cuidados de mantenimiento similares a los de la escayola, bolsa de plástico para la ducha, etc.

5.2. Curaciones

Las curaciones consisten en aplicar apósitos de algodón y vendajes estériles sobre el área afectada. Las curaciones húmedo a seco junto a diversos agentes cicatrizantes (fibrinolíticos, antibióticos, factores de crecimiento celular, prostaglandinas) siguen siendo parte del manejo inicial de las úlceras por insuficiencia venosa. Ayudan en el desbridamiento, control de olor y secreciones y estimulan la aparición de tejido de granulación y reepitelización⁽⁶⁾.

5.3. Injertos

Los injertos cutáneos son láminas de piel separadas de su aporte sanguíneo. El objetivo principal en el tratamiento de las úlceras tróficas es el cierre de las mismas. El éxito de la colocación de un injerto de piel depende de la sobrevivencia y el rechazo o no del mismo. Los injertos pueden ser alo o autoinjertos y xeroinjertos. Los aloinjertos son tomados de otro donador humano compatible; los autoinjertos son tomados de la misma piel del paciente, ya sea de los muslos o abdomen. Los xeroinjertos son de origen animal, usualmente porcinos. Los injertos a utilizar pueden ser de espesor parcial o total, y el área receptora debe estar con adecuada granulación, y libre de infección. No se cuenta con datos exactos del éxito de este tipo de tratamiento, pues las opiniones suelen ser encontradas al respecto ^{(6), (11), (14)}.

5.4. Tejidos biomanipulados

Son aquellos tejidos que han sido manipulados biológicamente para crear apósitos y/o cubiertas cutáneas para promover la cicatrización de heridas. En esta clasificación se incluyen las membranas biológicas, que si bien no son del todo curativas, por el ambiente hipóxico que generan, estimulan la fibrinólisis y la granulación. En esencia, preparan las úlceras para la colocación posterior de injertos.

También se ha desarrollado un material derivado de la submucosa de intestino delgado de cerdos como sustituto de piel o injerto, compuesto principalmente por matriz extracelular y colágena, el cual tiene altos índices de aceptación por los tejidos (rechazo mínimo), y resistencia a la infección. Actúa al unirse al tejido de granulación de la úlcera, estimulando la epitelización ^{(7), (2)}.

5.5. Sustitutos o equivalentes de piel

Son similares a las membranas biológicas en aspecto y función; difieren de ellas por sus componentes u origen (matrices acelulares, aloinjertos criopreservados con nitrógeno y membranas de piel neonatal), y actúan de manera similar, estimulando la epitelización; la diferencia está en que son capaces de llegar a cerrar las heridas en su totalidad^{5, 13}.

5.5.1. Membrana Hidrocoloide

Están compuestos de metil celulosa sódica, y generalmente se la añaden otras sustancias hidroactivas de condición absorbente y otras que le capaciten para adherirse.

La cubierta es de poliuretano y pueden ser permeables o no permeables al oxígeno. La matriz contiene celulosa, gelatina y pectina.⁽¹⁷⁾

Están indicados en úlceras vasculares estadíos I (miembros con venas varicosas solamente), II (miembros con venas varicosas sintomáticas), III (varices sintomáticas con edema), sin signos de infección. También se utilizan como deshidrantes autolíticos y en general para la granulación y epitelización de las heridas.

En todas las opciones de tratamiento, siempre se sugiere el uso de compresión, para mejores resultados a largo plazo.

VI.6. COMPLICACIONES

Las complicaciones más frecuentes de la Insuficiencia Venosa Crónica son:

VI.6.1. Trombosis Venosa Profunda

Afectan al sistema venoso profundo y son las causantes de las complicaciones graves como la embolia pulmonar (es la primera causa de Embolismo Pulmonar) por lo que se convierte en un proceso serio. Se manifiesta con dolor, edema y enrojecimiento de la zona, y, a veces, su primera manifestación es la embolia pulmonar. Su diagnóstico se basa en Eco-Doppler, pletismografía o flebografía.

El tratamiento consiste en la eliminación de la causa cuando esta es detectable y eliminable y en medidas de acción local requiere ingreso siempre y anticoagulación con heparina no fraccionada y/o heparina de bajo peso molecular según el caso particular. Es mejor prevenirla con deambulación precoz, ejercicios de piernas, medias elásticas o vendajes compresivos.

VI.6.2. Síndrome postflebítico

En este síndrome tanto la fracción de expulsión de los músculos de la pierna como el grado de reflujo venoso profundo determinan la propensión a sufrir ulceración por estasis venosa.⁽¹⁸⁾

VI.6.3. Tromboflebitis

Estas a su vez se pueden dividir en dos grupos atendiendo a su presentación y gravedad.

VI.6.4. Tromboflebitis superficiales

Localizadas en las venas superficiales son de afección leve y rara vez se complican con procesos de alta gravedad como la embolia pulmonar. Pueden estar producidas por infecciones o por procesos de hipercoagulación como el embarazo o la toma de anticonceptivos. Se manifiestan clínicamente por inflamación, enrojecimiento local y dolor o hiperestesia cutánea. A veces se asocia a fiebre y al examen físico se puede palpar la induración del cordón venoso.

VI.6.5. Varicorragia

Es el sangrado de la varice. A veces es copioso y la sangre fluye en sabana, es decir, de manera lenta y continúa. Es necesario el taponamiento y el vendaje oclusivo.

VI.6.6. Atrofia Blanca

Es la atrofia de la piel que se torna pálida y brillante como si de una película de plástico se tratase. Es un proceso crónico e irreversible.

VI.6.7. Hipodermitis

Es un término general que describe la presencia de infiltrados hipodérmicos de diversa naturaleza, bien sean circunscritos (nódulos) o difusos (placas). Puede afectar al área dérmica (dermo-hipodermitis).

VI.6.8. Fibroesclerosis

Tiene dos formas clínicas:

- **Atrófica.** Consiste en la induración de la pierna pero con reducción de su volumen. Está ligada a un defecto de vascularización, lo cual motiva una hiponutrición e hipo-oxigenación de los tejidos, que terminan por retraerse. Este fenómeno se puede apreciar después de una isquemia, una congestión capiloro-venosa, o después de reacciones inflamatorias con cicatrices retráctiles (agresiones químicas).
- **Hipertrófica.** Al contrario de lo anterior, aquí se produce un endurecimiento de tejidos, pero con aumento de volumen. Está ligada a la producción excesiva de fibras de colágeno y fibroblastos, típico cuando hay en el tejido intersticial, acúmulo de proteínas que no puede drenar el sistema linfático.

En este estado se produce una organización del tejido conjuntivo y va a tener muchas relación con la obstrucción de tipo linfático (elefantiasis).

Las complicaciones de las úlceras, en general suelen ser secundarias a la progresión y la infección. Con muy poca frecuencia puede producirse un fenómeno de malignización. La progresión de las úlceras puede producirse tanto en extensión como en profundidad. La progresión de las úlceras puede motivar desde un episodio de varicorrugia en el caso de afectación de un vaso venoso subyacente hasta la necesidad de amputación de la extremidad simplemente por extensión de la ulceración (casos extensos de angiodermatitis necrotizante). Muchas veces, este fenómeno de progresión está íntimamente relacionado con la siguiente causa de complicación, la infección. La progresión esta también en muchas ocasiones favorecida por la eccematización periulcerosa, muchas veces yatrogénica (por ejemplo, por la hipersensibilidad a la neomicina u otros antibióticos tópicos presentes en muchos preparados comerciales) o que aparece muchas veces en el mismo contexto de la estasis venosa. Se identifica por la aparición de una zona o rodete eritematoso, descamativo y casi siempre pruriginoso¹³.

La infección de la úlcera como toda discontinuidad de la cubierta cutaneomucosa, las úlceras de las extremidades inferiores son una puerta de entrada para los agentes infecciosos. Las infecciones de las úlceras suelen ser de identificación y tratamiento dificultoso, ya que a veces puede ser difícil diferenciar entre gérmenes que provocan infección y gérmenes que simplemente colonizan la superficie de la úlcera, como colonizan la piel de las personas sanas. En general el estudio microbiológico resulta indispensable, estando indicada tanto la realización de un frotis como la realización de un cultivo y un antibiograma de las especies que crezcan en dicho cultivo.

Los gérmenes que más frecuentemente se asocian a las úlceras son los estafilococos áureos, las bacterias gram positivas, los streptococos B hemolíticos. Atención especial merece la frecuente presencia de gérmenes multirresistentes, como algunos tipos de Pseudomonas o las S. Aureus metilino resistentes (MRSA). A partir de la entrada de microorganismos infecciosos pueden aparecer toda una estela de complicaciones potencialmente graves: celulolinfangitis, erisipelas, gangrena por gérmenes anaerobios, úlceras, etc. La degeneración maligna muy poco frecuente pero posible, sobretodo con aparición de carcinomas espinocelulares y más raramente de tumores sarcomatosos (angiosarcoma, linfosarcoma); afectan de forma exclusiva a úlceras de muy larga evolución (más de diez años)⁽¹⁰⁾.

VII. DISEÑO DE INVESTIGACION

VII.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio descriptivo, observacional y prospectivo en pacientes con úlcera trófica secundaria a insuficiencia venosa de miembros inferiores en el servicio de Cirugía Vascular del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de Junio del 2007 a Junio del 2009.

VII.2. AREA DE ESTUDIO

Servicio de Cirugía Vascular del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

VII.3. UNIVERSO

El universo serán los pacientes que asisten semanalmente a curaciones a la Consulta Externa evaluados por especialistas y/o de Cirugía Vascular y de la Clínica de Curaciones, con úlcera trófica en miembros inferiores de Junio 2007 a Junio 2009.

VII.4. MUESTRA

La muestra estará compuesta por los pacientes con úlcera trófica secundaria a insuficiencia venosa crónica, que asistan a tratamiento ambulatorio al servicio de Cirugía Vascular (clínica de curaciones) del Hospital General de Enfermedad Común, de Junio del 2007 a Junio 2009.

VII.5. VARIABLES (CUADRO OPERACIONAL)

<i>DEFINICIÓN</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>ESCALA DE MEDICIÓN</i>	<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>
Incidencia	Pacientes nuevos con úlcera trófica	Nominal, cuantitativa	Número de casos
Infecciones confirmadas con signo clínicos y cultivo positivo	Número de úlceras infectadas que necesitaron antibióticos determinados por antibiograma	Nominal, cualitativa	Número de casos con infección
Clasificación de úlceras	Clasificación clínica de la úlcera según escala CEAP	Ordinal, cualitativa	Tipo de úlcera trófica

Tratamiento Medico	Tratamiento utilizado en las úlceras (Agentes Tópicos, por ejemplo: Ketanserina, Clostridium Peptidasa, etc).	Nominal, cuantitativa	Tratamiento quirúrgico – no quirúrgico
Bota de Unna	Vendaje elastico compuesto por glicera, gelatina, sorbital, silicato, alumino, magnesio y òxido de zinc.	Nominal, Cualitativa	Tiempo de Curación
Membrana Hidrocoloide	Apòsito hidrocoloidal, de metil celulosa sòdica	Nominal, Cualitativa	Tiempo de Curación
Tiempo de Cierre de Úlcera	Período o Intervalo de tiempo en que la úlcera cicatrizo	Cuantitativa, Ordinal	Semanas que transcurrieron hasta cicatrización de úlcera
Evolución	Serie de cambios en el proceso de curación y cicatrización de la úlcera	Nominal, Cualitativa	Disminución o incremento del diámetro de la úlcera
Complicaciones	Agravamiento del cuadro clínico, criterios de ingreso y manejo intrahospitalario	Nominal, cualitativa	Número de casos complicados (de diferente causa)

VII.6.CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluirán a los pacientes con úlcera trófica secundaria a insuficiencia venosa crónica confirmada mediante USG Duplex a color, que fueron sometidos a diversos tratamientos (no quirúrgicos) por parte del servicio de Cirugía Vasculuar del HGEC de junio 2007 a junio 2009)

VII.7.CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes cuya úlcera trófica no sea secundaria a insuficiencia venosa Crónica u otra etiología como Enfermedades de la Colágena, Vasculitis, Insuficiencia arterial.

VII.8. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento de recolección de información utilizado es una boleta; en la cual se obtendrán los datos mencionados en las variables. La misma deberá ser llenada por el investigador o por el residente de Clínica de Curaciones.

VII.9. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DATOS

La presentación de los datos obtenidos será por medio de gráficas, con su respectiva discusión, interpretación y análisis utilizando una base de datos en EXCEL.

VII.10. RECURSOS

- ✓ Humanos: investigador, residente y especialistas de Cirugía Vascular, pacientes ambulatorios.
- ✓ Físicos: Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
(Consulta Externa).
- ✓ Materiales: expedientes médicos, materiales de curaciones .(bota de unna, membranas cutáneas, gasas, vendaje).

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Manejo ambulatorio de úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica de miembros inferiores tratados en Consulta Externa de Cirugía Vascular, del Hospital General de Enfermedades en los años 2007-2009

Tabla y figura No 1. Distribución según sexo.

Sexo	No Pctes	%
Femenino	33	60
Masculino	22	40
Total	55	100



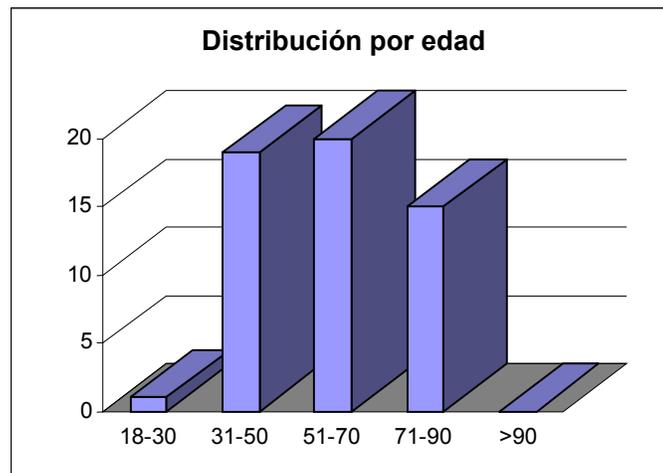
FUENTE: Base de Datos Excel, Recolectados de los pacientes que asisten a la Clínica de Curaciones de la Consulta Externa del Hospital de Enfermedades, La Autonomía. (PROPIA)

En esta gráfica se observa que en la distribución por sexo, el 60 % corresponde al femenino, dato que se correlaciona con la epidemiología de la enfermedad que es predominante en dicho sexo. El resto corresponde al sexo masculino.

Manejo ambulatorio de úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica de miembros inferiores tratados en Consulta Externa de Cirugía Vascular, del Hospital General de Enfermedades en los años 2007-2009

Tabla y figura No 2. Distribución de pacientes según la edad.

Edad	No. Pctes	%
18-30	1	1.82
31-50	19	34.55
51-70	20	36.36
71-90	15	27.27
>90	0	0



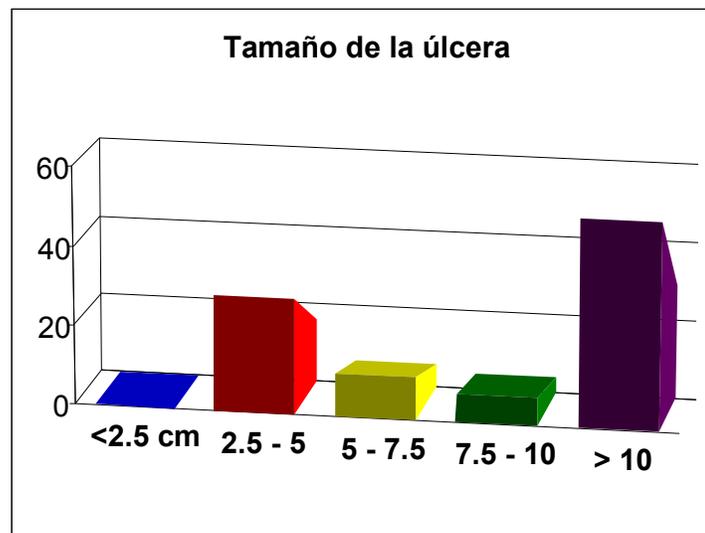
FUENTE: Base de Datos Excel, Recolectados de los pacientes que asisten a la Clínica de Curaciones de la Consulta Externa del Hospital de Enfermedades, La Autonomía. (PROPIA)

La gráfica muestra que el grupo etáreo más afectado es el que se encuentra entre 31 y 50 años, evidenciando así que dicha enfermedad afecta la fuerza laboral activa de nuestro país, convirtiendo a la úlcera trófica secundaria a insuficiencia venosa en una enfermedad discapacitante que afecta a la población relativamente joven.

Manejo ambulatorio de úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica de miembros inferiores tratados en Consulta Externa de Cirugía Vascular, del Hospital General de Enfermedades en los años 2007-2009

Tabla y figura No. 3 Distribución según tamaño de la úlcera previo a tratamiento

Tamaño úlcera	No. Pctes	%
<2.5 cm	0	0
2.5 - 5	16	29.1
5 - 7.5	6	10.91
7.5 - 10	4	7.27
> 10	29	52.73



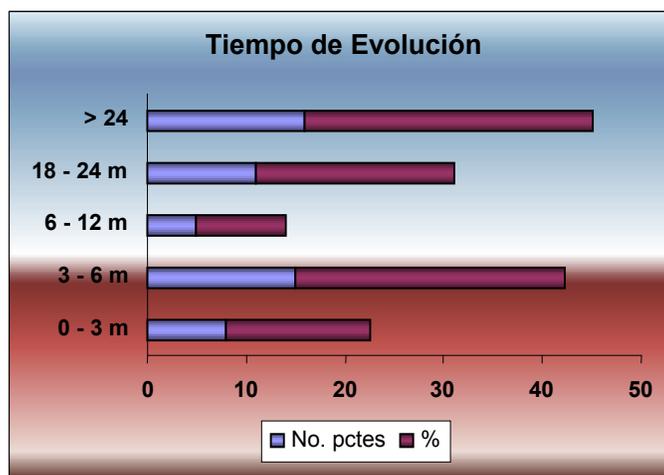
FUENTE: Base de Datos Excel, Recolectados de los pacientes que asisten a la Clínica de Curaciones de la Consulta Externa del Hospital de Enfermedades, La Autonomía. (PROPIA)

La gráfica evidencia que el tamaño de la úlcera en la mayoría de los casos es mayor de 10 cm, lo que demuestra que es una enfermedad de larga evolución y que para lograr resultados satisfactorios se debe seguir una guía de manejo para acelerar la cicatrización de las úlceras y así disminuir el diámetro de las mismas.

Manejo ambulatorio de úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica de miembros inferiores tratados en Consulta Externa de Cirugía Vascular, del Hospital General de Enfermedades en los años 2007-2009

Tabla y figura No 4. Distribución según el tiempo de evolución de la úlcera.

Tiempo de Evol.	No. pctes	%
0 - 3 m	8	14.55
3 - 6 m	15	27.27
6 - 12 m	5	9.09
18 - 24 m	11	20
> 24	16	29.1



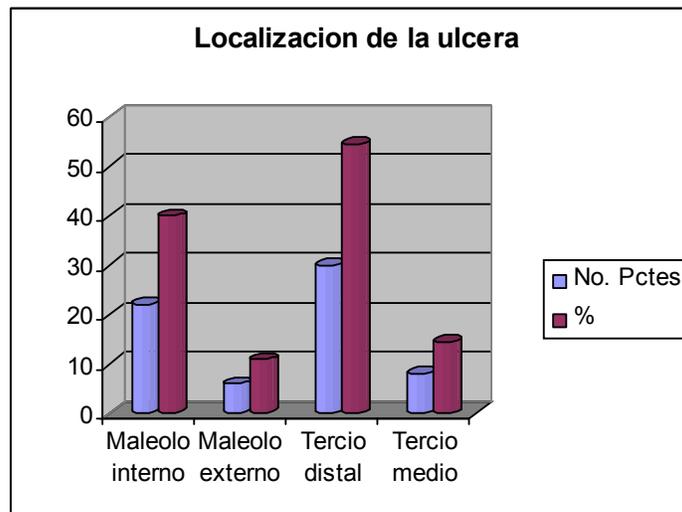
FUENTE: Base de Datos Excel, Recolectados de los pacientes que asisten a la Clínica de Curaciones de la Consulta Externa del Hospital de Enfermedades, La Autonomía. (PROPIA)

La figura evidencia que el tiempo de evolución de la enfermedad es variable, correlacionándose con el grado de afección y complicaciones presentadas. La larga data en la evolución de esta enfermedad se puede explicar debido a la carencia de material para realizar de manera constante un mismo método de curación (algunas veces membrana, otras Bota de Unna alternando una a otra por ausencia de alguna de éstas) aunado al hecho a que las curaciones no son supervisadas por un médico especialista encargado o por personal de enfermería capacitado.

Manejo ambulatorio de úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica de miembros inferiores tratados en Consulta Externa de Cirugía Vascular, del Hospital General de Enfermedades en los años 2007-2009

Tabla y figura No 5. Distribución según localización de la úlcera

Localizacion	No. Pctes	%
Maleolo interno	22	40
Maleolo externo	6	10.9
Tercio distal	30	54.54
Tercio medio	8	14.5



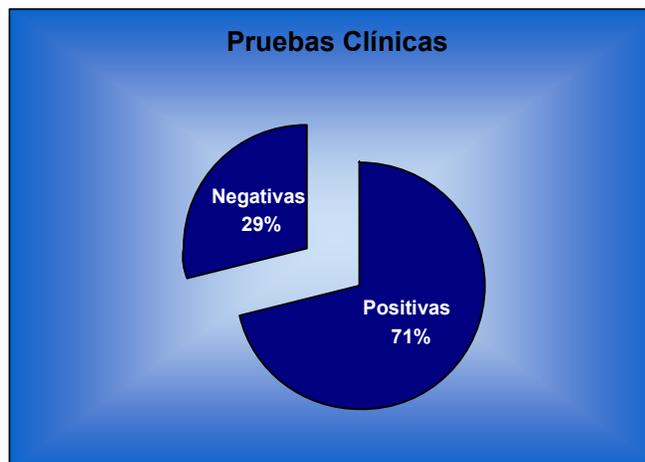
FUENTE: Base de Datos Excel, Recolectados de los pacientes que asisten a la Clínica de Curaciones de la Consulta Externa del Hospital de Enfermedades, La Autonomía. (PROPIA)

La localización más encontrada fue el maléolo interno de la extremidad afectada seguido por el tercio distal de la pierna; hallazgos que se correlacionan clásicamente con lo reportado en la literatura.

Manejo ambulatorio de úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica de miembros inferiores tratados en Consulta Externa de Cirugía Vascular, del Hospital General de Enfermedades en los años 2007-2009

Tabla y figura No 6. Distribución según pruebas clínicas.

Pruebas	No. pctes	%
Positivas	39	71
Negativas	16	29

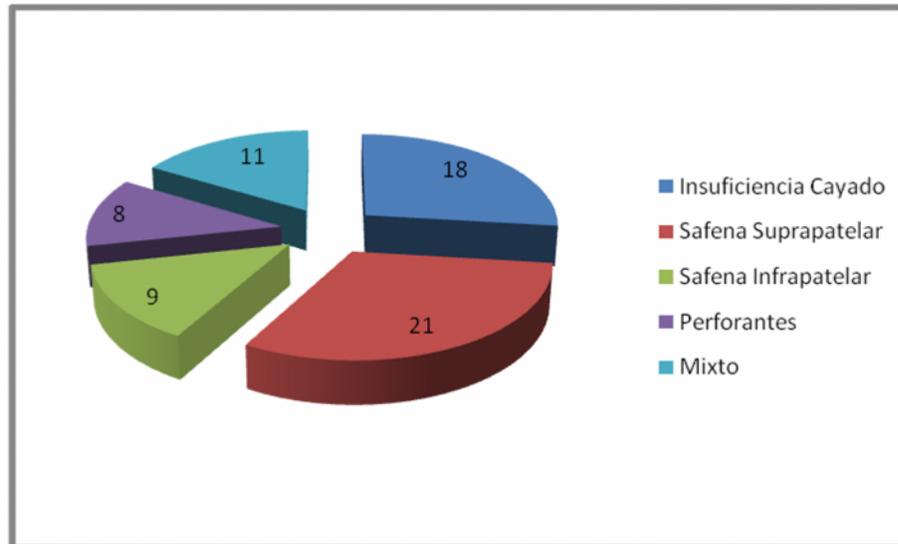


FUENTE: Base de Datos Excel, Recolectados de los pacientes que asisten a la Clínica de Curaciones de la Consulta Externa del Hospital de Enfermedades, La Autonomía. (PROPIA)

Muestra que el 29% de los casos las pruebas clínicas: Perthes, Schwartz, Trendelemburg, etc, fueron negativas, en un total de 55 pacientes, lo que no descarta la presencia de enfermedad venosa asociada, por lo que a todos los pacientes se les realizó duplex venoso para correlacionar la clínica. Actualmente esta reportado en la literatura que el dúplex venoso es el gold estándar en el diagnóstico de la insuficiencia venosa, pero al ser este operador dependiente el examen físico adquiere relevancia para confirmar el diagnóstico.

Manejo ambulatorio de úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica de miembros inferiores tratados en Consulta Externa de Cirugía Vascular, del Hospital General de Enfermedades en los años 2007-2009

Tabla y figura No 6.1 Distribución según resultados del duplex



FUENTE: Base de Datos Excel, Recolectados de los pacientes que asisten a la Clínica de Curaciones de la Consulta Externa del Hospital de Enfermedades, La Autonomía. (PROPIA)

La figura 6.1 muestra la frecuencia de afectación del cayado 18 de los casos, safena supra e infrapatelar en 30 casos y 8 casos con alteración del sistema de perforantes, así como 9 casos de afectación mixta. Sin embargo los pacientes antes mencionados no son candidatos a tratamiento quirúrgico, ya tratados con presoterapia.

Manejo ambulatorio de úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica de miembros inferiores tratados en Consulta Externa de Cirugía Vascular, del Hospital General de Enfermedades en los años 2007-2009

Tabla y figura No 7. Distribución según tipo de tratamiento utilizado.

Tratamiento	No. Pctes	%
Bota de Unna	27	49.01
Membrana	41	74.55
Otros	38	69.09



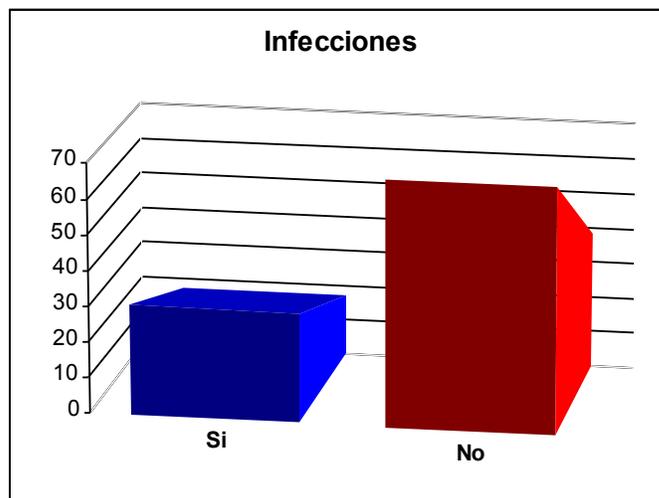
FUENTE: Base de Datos Excel, Recolectados de los pacientes que asisten a la Clínica de Curaciones de la Consulta Externa del Hospital de Enfermedades, La Autonomía. (PROPIA)

El tratamiento más utilizado ha sido la membrana hidrocóloidea con el 74.55 %, eso debido a que en ocasiones otros métodos no han estado disponibles. Sin embargo ha mostrado resultados positivos en cuanto a disminución del tamaño de la úlcera, presencia de infecciones y tiempo de evolución.

Manejo ambulatorio de úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica de miembros inferiores tratados en Consulta Externa de Cirugía Vascular, del Hospital General de Enfermedades en los años 2007-2009

Tabla y figura No 8. Distribución según frecuencia de infección.

Infecciones	No. Pctes	%
Si	17	30.91
No	38	69.09



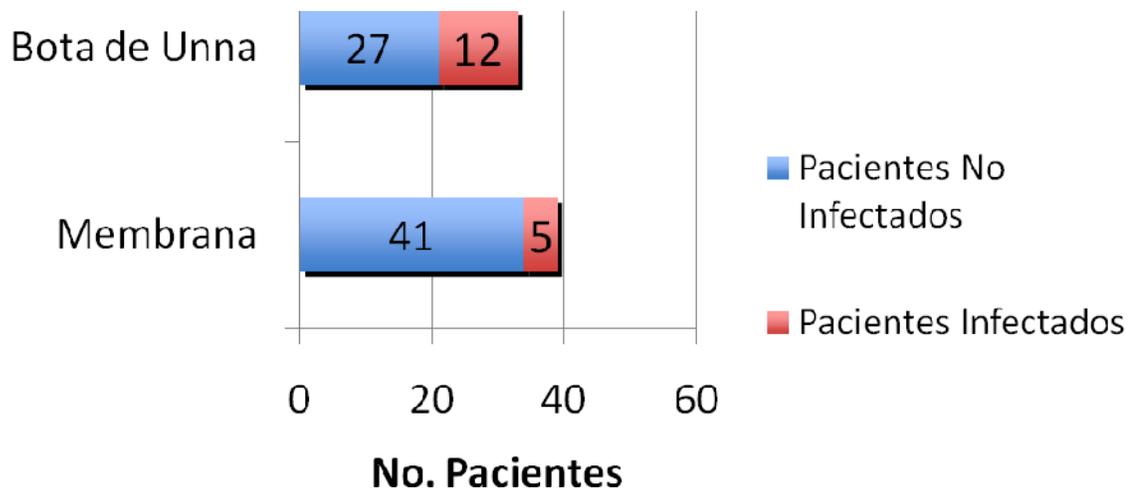
FUENTE: Base de Datos Excel, Recolectados de los cultivos procesados en el laboratorio del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (PROPIA)

Se encontraron 17 casos de infecciones de un total de 55 pacientes, estas se documentaron a través del resultado positivo de un cultivo realizado previamente. Estableciendo una morbilidad de 30.9%.

Manejo ambulatorio de úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica de miembros inferiores tratados en Consulta Externa de Cirugía Vascular, del Hospital General de Enfermedades en los años 2007-2009

Tabla y figura No 9. Distribución según tipo de germen aislado.

Método Utilizado	No. Infecciones	Germen Aislado
Membrana Hidrocoloide	5	S. Aureus
Bota de Unna	2 10	S. Aeurus Pseudomona
Total	17	

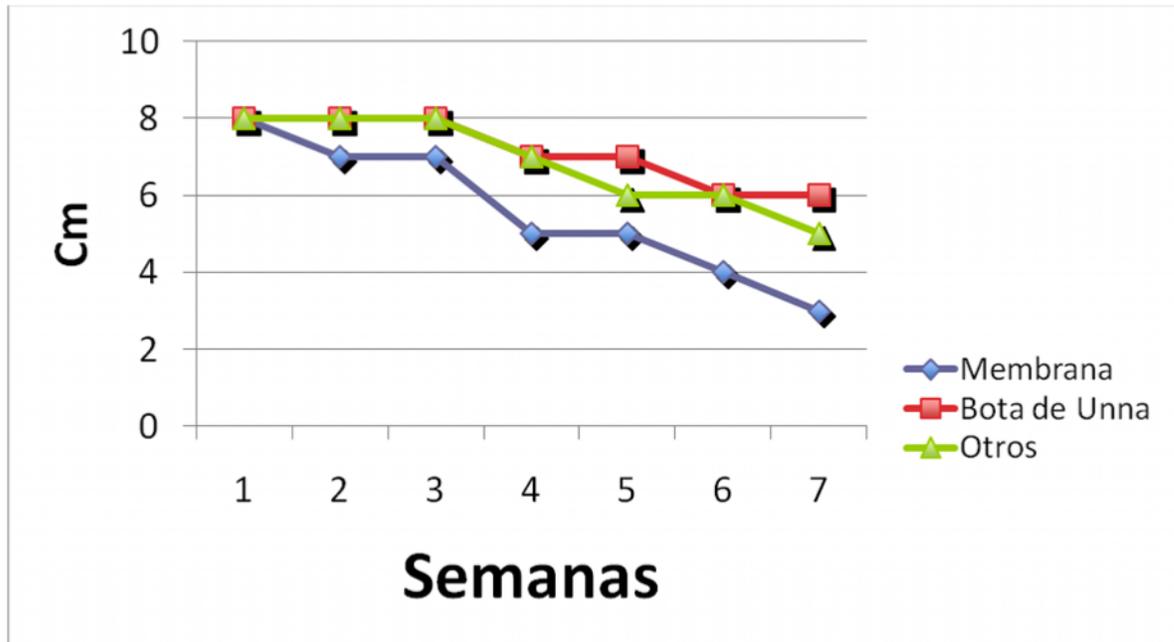


FUENTE: Base de Datos Excel, Recolectados de los cultivos procesados en el laboratorio del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.(PROPIA)

Se encontraron un total de 17 infecciones asociadas, lo cual equivale a una morbilidad del 30.9%. Estableciendo para los pacientes curados con membrana hidrocoloide un 17% de infecciones vrs un 67% para los que utilizaron Bota de Unna, suponemos que fue debido al tiempo de recambio entre uno y otro método, (Bota de Unna 1 semana, membrana de 1-3 por semana). Vale la pena mencionar que un paciente se aisló dos gérmenes.

Manejo ambulatorio de úlcera trófica en pacientes con Insuficiencia Venosa Crónica de miembros inferiores tratados en Consulta Externa de Cirugía Vascular, del Hospital General de Enfermedades en los años 2007-2009.

Grafica No.10



FUENTE: Base de Datos Excel, Recolectados de los pacientes que asisten a la Clínica de Curaciones de la Consulta Externa del Hospital de Enfermedades, La Autonomía. (PROPIA).

La grafica muestra una reducción considerable del tamaño de la úlcera y del tiempo de curación al método utilizado. Estableciendo una tasa de éxito para la membrana hidrocoloide de 87,8% y de 55% para la Bota de Unna.

IX. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

La úlcera Trófica secundaria a insuficiencia venosa superficial en miembros inferiores es más comúnmente encontrada en pacientes del sexo femenino con el 60% (33 casos, ver figura Tabla y Figura No.1); y 40% corresponde al sexo masculino. El grupo etáreo más afectado es el que se encuentra entre 31-70 años, con el 70.91% de los casos, evidenciando así que dicha enfermedad afecta la fuerza laboral activa de nuestro país, convirtiendo a la úlcera trófica secundaria a insuficiencia venosa en una enfermedad discapacitante que afecta a la población relativamente joven (tabla y figura No.2); con una edad mínima de 31a y una máxima de 90 años.

Así también la tabla y figura No.3 evidencia que el tamaño de la úlcera en la mayoría de los casos es mayor de 10cm previo a tratamiento, lo que demuestra que esta patología es una enfermedad de larga data y que para lograr resultados satisfactorios se debe seguir una guía de manejo segura, eficaz y reproducible, para acelerar así la cicatrización de las úlceras y disminuir el diámetro de las mismas. Respecto al tiempo de evolución la figura No.4 evidencia que la evolución de la enfermedad es variable, correlacionándose con el grado de afección y complicaciones presentadas. La localización más frecuente de la úlcera trófica encontrada en este estudio fue el maléolo interno de la extremidad afectada (40%) en el tercio distal (54.5%), hallazgos que se correlacionan clásicamente con lo reportado en la literatura. ⁽¹⁾

El 100% de los casos presentaron la clínica clásica de Insuficiencia Venosa Superficial: dolor, pesantez, edema, etc. La figura y tabla No.6 evidencia que en el 29% de los casos estudiados, las pruebas clínicas para la insuficiencia venosa fueron negativas, por lo que a todos los pacientes se les realizó Dúplex Venoso como método diagnóstico; que actualmente es el gold estándar para establecer de la enfermedad a estudio. Sin embargo por ser operador dependiente el examen físico adquiere relevancia para asociar ambos hallazgos (clínica + dúplex) y así establecer un diagnóstico más preciso. Respecto al sistema venoso afectado se documentó por dúplex venoso (67 estudios) de cada extremidad afectada que correspondían a 55 pacientes con Insuficiencia Venosa Superficial CEAP 6, encontrando que en 48 casos (71%) la Insuficiencia era secundario a afección de la Safena Externa y de Perforantes, 11 casos (16.4%) evidencio patología que afecta a la Vena Safena Interna, Externa e insuficiencia de perforantes, mientras que en 8 casos (11.9%) se documentó Insuficiencia del Vena Safena Interna e Interna. Así como también el dúplex evidencio que para el sistema venoso superficial la enfermedad se presentaba en un 63.4% suprapatelar y un 36.6% infrapatelar. Algunas de las afecciones mencionadas ameritan tratamiento quirúrgico, sin

embargo los pacientes en estudio por comorbilidades asociadas no puede ser llevados a sala de operaciones.

El 74.55% utilizaron la membrana hidrocoloide como método principal de tratamiento y de ellos 2/3 presento mejoría clínica al disminuir el tamaño de la úlcera de 1 a 1.5cm en un tiempo de 4 a 5 semanas. Mientras que la Bota de Unna fue utilizada en el 49.01% este dato no va a completar el equivalente a 49 pacientes (como el 100%); esto debido a que los mismos pacientes utilizaron en repetidas ocasiones ambos tratamientos en una u otras extremidad.

La figura 8 muestra 17 casos de infecciones (30.91%), estas se documentaron a través del resultado positivo de un cultivo e iniciándose el antibiótico de elección según antibiograma.

La tabla y figura 9 nos muestran el número de pacientes infectados y no infectados según el método utilizado. De la morbilidad encontrada el 67% (12 casos) se relaciona con el uso de Bota de Unna, mientras que solo un 17% (5 casos) al uso de Membrana Hidrocoloide, esto se puede explicar que debido al tiempo de recambio entre uno y otro método (bota: una semana, membrana: 1-3 x semana). Vale la pena mencionar que un paciente se aisló ambos gérmenes.

La grafica muestra una reducción considerable del tamaño de la úlcera y del tiempo de curación al método utilizado. El éxito para Membrana Hidrocoloide es de 87.7% y para la Bota de Unna 55%,

Es importante establecer el manejo y tratamiento para esta enfermedad que día a día es más limitante, porque un número creciente de casos acuden Medicina Legal en búsqueda de ser estudiados por una Enfermedad discapacitante y así iniciar los trámites respectivos para dejar de laborar; lo que nos indica que dicha patología representa un alto costo para nuestra institución, haciendo notar lo importante de una campaña preventiva secundaria.

X. CONCLUSIONES

1. La incidencia de la úlcera trófica en el Hospital General de Enfermedades en para el año 2009 es del 17%.
2. Las manifestaciones clínicas más frecuentes de la úlcera trófica son dolor, parestesias, sensación de pesantez y edema de miembros inferiores.
3. Las pruebas clínicas para la valoración de Insuficiencia Venosa Superficial son positivas en el 48% de los casos de pacientes con úlcera trófica de extremidades inferiores, reflejando su baja especificidad y alta sensibilidad, como la literatura lo describe.
4. Los métodos diagnósticos más frecuentemente utilizados para establecer la presencia de úlcera trófica secundaria a insuficiencia venosa es el Duplex Venoso de ambos miembros inferiores demostrando alta sensibilidad (79 a 100%) y especificidad (88%).
5. La afectación de la safena externa y de perforantes es la más frecuentemente encontrada según los duplex realizados a los pacientes con Insuficiencia Venosa Superficial Bilateral CEAP 6.
6. El tratamiento médico ambulatorio más eficaz se relaciona con las co-morbilidades asociadas y debe ser particular para cada caso.
7. La tasa de éxito para la membrana Hidrocoloide es del 87.8% mientras que para la Bota de Unna es del 55%..
8. La membrana hidrocoloide se puede utilizar de manera fácil, práctica, segura y eficaz en pacientes con Insuficiencia Venosa Superficial de miembros inferiores CEAP 6, asociado a presoterapia 20-30mmHg en el 100% de los casos.

9. El microorganismo más frecuentemente aislado en las úlceras tróficas infectadas es la *Pseudomona Auriginosa* (58,8%) que se relaciona directamente con el tipo de método de curación y la frecuencia de la misma.

10. La Insuficiencia Venosa Superficial constituye una entidad clínica discapacitante que afecta la fuerza laboral activa e incrementa los costos del tratamiento para nuestra institución

XI. RECOMENDACIONES

1. Establecer un equipo multidisciplinario (Cirugía Vasculare, Personal de Enfermería, Psicología, Trabajo Social) para dar asesoría, manejo y orientación a los pacientes con Insuficiencia Venosa Superficial.
2. Crear una clínica de curaciones exclusiva para el manejo de pacientes con Insuficiencia Venosa Superficial, que cuente con los materiales médico y quirúrgico para realizar las mismas de manera constante y eficaz, evitando así la variabilidad de tratamiento debido a la falta de insumos.
3. Evaluación y tratamiento temprano (prevención secundaria) de los pacientes con Insuficiencia Venosa Superficial CEAP 1, 2 y 3 en una clínica de Flebología para evitar las catástrofes clínicas con las que a largo plazo se manifiestan.
4. Descentralizar los servicios médicos especializados para tener seguimiento de todos los casos que se presentan a la institución y poder manejar los mismos a nivel loco-regional.
5. Para el manejo multidisciplinario de los pacientes con Insuficiencia Venosa Superficial Bilateral debe seguirse el algoritmo propuesto (ver anexos) en este protocolo para así disminuir el tiempo de evolución de la enfermedad y disminuir la tasa de complicaciones relacionadas con el método de curación utilizado
6. Cumplir con el algoritmo de manejo propuesto según la clínica, estudios diagnósticos y clasificación CEAP establecida en este protocolo.
7. Seguimiento a largo plazo de los pacientes con úlceras crónicas discapacitantes para re-incorporarlos a la sociedad y a la vida laboral activa acorde a sus posibilidades.

8. Analizar en conjunto (Registros Médicos, Dirección Médica, Cirugía Vascular, Trabajo social) con el programa IVS a los pacientes con Insuficiencia Venosa Superficial para determinar el grado de incapacidad laboral de los mismo y/o re-adeclarar sus actividades de trabajo.

9. Iniciar una campaña de prevención para los pacientes con grados leves de Insuficiencia venosa superficial y así evitar que presenten complicaciones.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Álvarez, Oscar M., et al. **Effectiveness of a Biocellulose Wound Dressing for the Treatment of Chronic Venous Leg Ulcers: Results of a Single Center Randomized Study Involving 24 Patients.** Wounds 16(7):224-233, 2004.
2. Bogensberger, Gabrielle, et al. **Chronic Leg Ulcers in a Patient with Combined Arterial and Venous Disease Successfully Treated with a Human Skin Equivalent: A Case Report.** Wounds 12(5):118-121, 2000.
3. Brown-Etris, Marie, et al. **A New Biomaterial Derived from Small Intestine Submucosa and Developed into a Wound Matrix Device.** Wounds 14(4):150-166,2002.
4. Cappelli M, Molino Rova R, Ermini S, Turchi A Bono G, Franceschi Cl. **Comparaison entre cure CHIVA et stripping dans le traitement des veines variqueuses des membres inferieurs: suivi de 3 ans.** *J Mal Vasc* 1996;21(1):40-6.
5. Eisenbud, David, et al. **Skin Substitutes and Wound Healing: Current Status and Challenges.** Wounds 16(1):2-17, 2004.
6. Ennis, William J., et al. **Standard, Appropriate, and Advanced Care and Medical-Legal Considerations: Part Two – Venous Ulcerations.** Wounds 15(4):107-122, 2003
7. Ferre Vila, J. M. Mestres Sales. **Úlceras de las EEL: diagnóstico diferencial y guía de tratamiento.** Anales de Cirugía Cardíaca y Vascul ar 2001; 7(4):253'270.
8. Gesto Castromil R, Grupo Detect-IVC, García JJ. **Encuesta epidemiológica realizada en España sobre la prevalencia asistencial del IVC en Atención Primaria.** Estudio Detect-IVC. *Angiología* 2001;53:249-60.
9. Jull A, Waters J, Arroll B. **Treatment and complications of the legs venous ulcers: A sitematic review.** *Lancet* 2002;359:1550-4.
10. Jones, JE., et al. **Skin Grafting for Venous Leg Ulcers.** Cochrane Rev Abstract 2004.
11. Manual de Manejo de Ulceras por insuficiencia Venosa. **Terapia compresiva en la úlcera venosa o estática.** Servicio Vasco de Salud. España 2004.
12. Marinello J, Gesto, R. *Patología venosa. Guía de diagnóstico y tratamiento del capítulo español de flebología de la SEACV.* Primera edición. Madrid: Egraff SA, 2003
13. Pianigiani, Elisa, et al. **Dermal Allograft Plus Autologous Epidermal Graft: Evaluation of Two Different Techniques in Chronic, Nonhealing Leg Ulcers.** Wounds 16(3):91-96, 2004.
14. Ramos, Miguel H. **Insuficiencia Venosa. Várices de Miembro Inferior. Diagnóstico por Eco-Doppler.** Revista de Postgrado de la Cátedra VIa Medicina 100(2000):14-20.

15. Porter JM. Moneta GTL. **An International Consensus Committee on Chronic Venous Disease Reporting Standar in Venous Disease un Update.** J. Vas Surg 1995; 21Ñ635-45

16. www.arrakis.com

17. Sabinston David Jr. **Tratado de Patología Quirúrgica.** México. 1999. XV Edición. p.p1692-1694

XIII. ANEXOS

ANEXO XIII.1.

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Manejo de la úlcera trófica en pacientes con insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores en Cirugía Vasculardel HGEC – IGSS, año 2007-2009”

- Sexo: M___ F___
- Edad: 18-30___ 51-70___ >90___
31-50___ 71-90___
- 1. Úlcera trófica: SÍ:___ NO:___
- 2. Tiempo de evolución: 0-3 meses 3-6 meses 6-12meses
12-18m 18-24m más de 24m
- 3. Síntomas: Dolor Pesantez Varice Edema
Cambios de la Piel Calor Otro
- 4. Examen Físico: Tamaño de la úlcera___
Localización ___
Profundidad___
Bordes y Características_____
- 5. Presencia de Pruebas Venosas Positivas:
Trendelenburg Si___ No___ Schwartz Si___ No___
Pertes Si___ No___
- 6. Duplex a Color Si___ No___ Positivo___ Negativo___
- 7. Clasificación de la úlcera (si actualmente la hay):
CEAP 0: sin evidencia clínica de várice:___
CEAP 1: miembros con telangiectasias:___
CEAP 2: miembros con venas varicosas sintomáticas (dolor):___
CEAP 3: várices sintomáticas con edema:___
CEAP 4: miembros varicosos, afectados por lipodermatoesclerosis pero sin
úlcera:___
CEAP 5: presencia de úlcera venosa cicatrizada:___
CEAP 6: presencia de úlcera venosa activa:___
- 8. Tratamiento utilizado en la úlcera trófica:
 - a. Bota de Unna:___
-Cuántas a la semana:___
-Cuanto tiempo la utilizo:___

b. Membrana Hidrocoloidea: _____

-Cuántas a la semana: _____

-Cuanto tiempo la utilizo: _____

-Otros: _____

Cuál?: _____

Resultados:

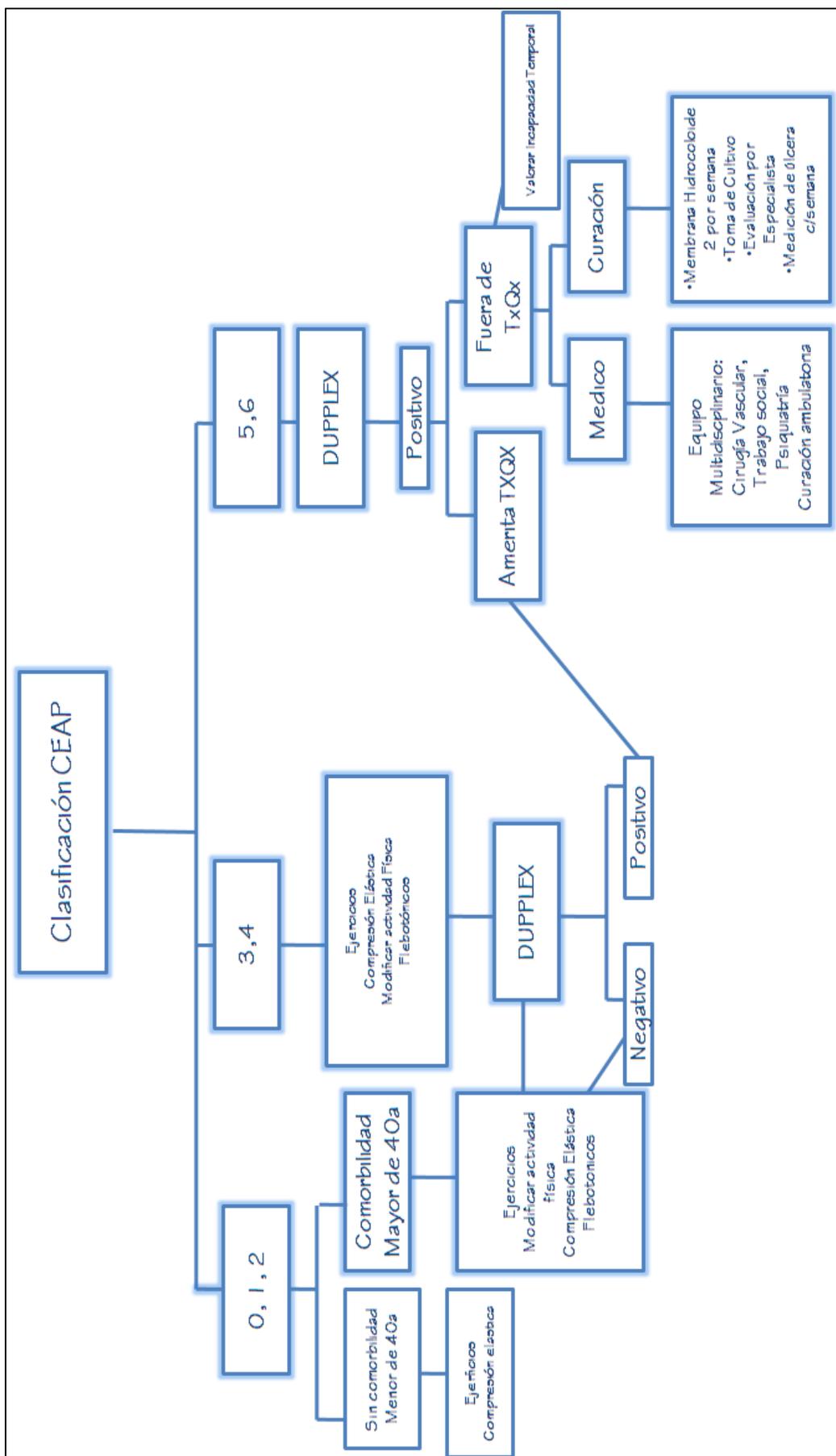
	1ra Semana		8va Semana		24 semanas		32 semanas	
Úlcera	Cm		Cm		Cm		Cm	
Dolor (Según escala de clasificación del dolor)								
Deambulación								
Complicaciones	Si No	Cuál?	Si No	Cuál?	Si No	Cuál?	Si No	Cuál?
Infecciones	Si No	Cultivo	Si No	Cultivo	Si No	Cultivo	Si No	Cultivo

10. Presenta algún tipo de Infección Si _____ No _____

Cultivo SI _____ No _____ Positivo _____ Negativo _____

Microorganismo Aislado _____

ANEXO XIII.2.



EL autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "MANEJO DE LA ULCERA TROFICA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA VENOSA CRONICA HGEC" Para los propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial