



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL JUÁREZ DE MEXICO

TRATAMIENTO DE LAS VARICES EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL
JUÁREZ DE MEXICO

TESIS PROPUESTA
PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

PRESENTA:

DR. ROBERTO LÓPEZ ZEPEDA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO:
ACAD. DR. ROBERTO PÉREZ GARCIA

ASESOR DE TESIS: DR. ONÉSIMO ZALDIVAR REYNA

MEXICO, D.F.

AGOSTO 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AUTORIZACION DE TESIS



[Handwritten signature]

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
DIVISION DE ENSEÑANZA

Dr. Luis Delgado Reyes
Jefe de la División de Enseñanza

P.A.

~~Acad. Dr. Roberto Pérez García
Jefe de la División de Cirugía
Profesor titular del Curso Cirugía General~~

*R. J. G. L. M.
Profesor Adjunto*

[Handwritten signature]

Dr. Onésimo Zaldívar Reyna
Asesor de Tesis

**TRATAMIENTO DE LAS VARICES EXPERIENCIA EN EL
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**

INDICE

I	INTRODUCCION	i
II	ANTECEDENTES HISTORICOS	2
III	MARCO TEORICO	3
	3.1 ANATOMIA	3
	3.2 FISILOGÍA	4
	3.3 EPIDEMIOLOGÍA	5
	3.4 IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO E IMPACTO EN EL ÁMBITO LABORAL	5
	3.5 ETIOLOGÍA Y PATOGÉNESIS	7
	3.6 FISIOPATOLOGÍA	8
	3.7 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	9
	3.8 DIAGNÓSTICO Y EXPLORACIÓN FÍSICA	10
	3.9 EMBARAZO	10
	3.10 CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES VENOSAS CRÓNICAS CEAP	11
	3.11 TRATAMIENTO	14
	3.12 TRATAMIENTO CONSERVADOR	14
	3.13 CIRUGÍA DE LAS VARICES Y AVANCES EN EL TRATAMIENTO	15
	3.13.1 ESCLEROTERAPIA	16
	3.13.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	17
	3.13.3 FLEBECTOMIA AMBULATORIA	18
	3.13.4 ESCLEROSIS POR RADIOFRECUENCIA	19
	3.13.5 TERAPIA LÁSER ENDOVENOSA	20
	3.14 COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS	21
	3.15 PREVENCIÓN	23
	3.16 TÉCNICA QUIRÚRGICA DE SAFENECTOMIA Y FLEBECTOMIA	24
IV	PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	27
	4.1 DELIMITACION E IDENTIFICACION DEL PROBLEMA	27
	4.2 HIPÓTESIS	27
	4.3 OBJETIVOS	27
	4.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA	27
	4.5 ESQUEMAS TERAPEUTICOS	28
	4.6 VARIABLES CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS	28
	4.7 POSIBLES INCONVENIENTES	28
V	MATERIAL Y MÉTODOS	29
	5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	29
	5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	29
	5.3 TÉCNICAS EMPLEADAS	29
VI	RESULTADOS	30
VII	DISCUSIÓN	34
VIII	CONCLUSIONES	35
XIX	BIBLIOGRAFÍA	36

I. INTRODUCCION

Las venas varicosas con sus síntomas asociados y las complicaciones constituyen los trastornos vasculares de las piernas, más comunes. Las venas varicosas se estiman que afectan a más del 60% de la población adulta de México y Estados Unidos, hoy en día se está comportando como un problema de salud para la población, por la falta de información tanto de los pacientes, como sus médicos de no orientarlos y no informar de las complicaciones que puede afrontar la enfermedad varicosa y de como pueden ser prevenidos. Actualmente, la enfermedad varicosa aumenta con frecuencia conforme la edad. Como el promedio de la población de México y Estados Unidos, va en aumento, el número de pacientes afectados aumentarán severamente. Las mujeres se ven afectadas mucho más frecuentemente que los hombres en una relación de 8 a 1. Es considerada la consecuencia de deambular en dos extremidades en la raza humana y de personas que trabajar todos los días del año de pie perdiéndose millones de días debido a las complicaciones de las venas varicosas teniendo una repercusión económico laboral impresionante a nivel mundial.

Es por ello que uno de los objetivos de este estudio es crear conciencia en el personal de salud de la magnitud de esta enfermedad que afecta a gran parte de nuestra población y no perder toda nuestra atención a pandemias como obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, VIH SIDA que sin lugar a dudas son de vital importancia en la actualidad, considero que no debemos pasar por alto esta patología que repercute en la calidad de vida y en el aspecto económico laboral de la persona afectada y de nuestro país.

II. ANTECEDENTES HISTORICOS

Cuando nos enfrentamos a la cirugía de las varices, primitivas o secundarias de los miembros inferiores, surge a menudo la exigencia de conciliar la radicalidad quirúrgica con problemas de orden estético y de trofismo cutáneo la mayoría de las veces notablemente afectados por la insuficiencia venosa crónica.

Ya desde el inicio del siglo, muchos cirujanos que se han dedicado a las varices han introducido en las intervenciones corrientes un instrumental idóneo para tal fin (6).

La historia muestra un continuo progreso en el tratamiento de las varices y los métodos actuales deben considerarse como la suma de las variantes terapéuticas propuestas en el pasado.

Uno de los procedimientos utilizados se remonta a la época de Hipócrates, cuando este de una forma cruenta practicaba punciones venosas ya en el año 460 a.c. como método de fleboextracción (5,6).

El primer tiempo de la safenectomía interna (ligadura y sección de la vena safena) fue recomendada inicialmente por Pablo de Egina, quien practicaba una doble ligadura a nivel del muslo seguida de apertura de la vena entre ellas, la sangría y la extirpación; igual técnica fue empleada por Ambrosio Paré.

En el siglo pasado Federico Trendelenburg (1844-1924) insistió en la ligadura de la parte media del muslo, a pesar de que sus fundamentos se remontaban a 12 siglos atrás.

Guillermo Moore (1859-1927) y Jorge Perthes (1869- 1927) recomendaban la ligadura de safena lo más alta posible.

La fleboextracción fue practicada por primera vez por Keller en 1905. En 1906 Mayo realiza la primera fleboextracción extraluminal y en 1907 Babcock invento para el "Stripping" una sonda endoluminal constituida por una asta metálica rígida y larga de 36 cm, con un extremo abotonado y el otro con una oliva de dimensiones variables entre 0.5 y 1.5 cm., realizando la primera fleboextracción intraluminal por plegamiento (5,6).

Sobre este modelo se han ideado sondas fleboextractoras por numerosos autores, variando el material que las constituye, con mayor o menor flexibilidad, su funcionamiento para invaginación o no de la pared venosa. Hoy en día se utilizan "strippers" flexibles con sonda cilíndrica como el de Myers o el de Olivier bien con sonda plana como la de Martinet dotada de una mejor direccionalidad.

Es en 1916 que Jonh Homans (1877-1954) describe la técnica de safenectomía interna tal y como se concibe en la actualidad, siendo esta la que se impone y llega hasta nuestros días, con algunas pequeñas modificaciones.

La safenectomía interna al igual que todas las intervenciones quirúrgicas no esta exenta de complicaciones si bien es una de las intervenciones de más baja morbilidad. Se citan entre sus complicaciones las lesiones o daños sobre los tejidos vecinos provocados por el arrancamiento de la vena, como es el daño linfático lo que provoca linforragia o linfedemas, hematomas y parestesias, por daño al nervio safeno(5,6).

El conocimiento a través de la historia de las bases anatómicas y fisiológicas del sistema venoso ha permitido el desarrollo de mejores técnicas quirúrgicas con el fin de disminuir estas complicaciones y proporcionar una mejor calidad de vida a los pacientes.

III. MARCO TEORICO

3.1 ANATOMIA

Las venas de la extremidad inferior pueden dividirse en tres sistemas: superficiales, profundas y perforantes. Las venas sistémicas contienen casi dos tercios del volumen sanguíneo circulante bajo una presión relativamente baja, y el flujo venoso desde las extremidades inferiores debe vencer la gravedad y la presión intrabdominal para hacer regresar la sangre al ventrículo derecho. La fuerza inicial que produce el ventrículo izquierdo se reduce a través del lecho capilar hasta una presión de unos 15 mmHg en las vénulas. Los músculos de la pantorrilla soleo y gastrocnemio proporcionan una función adicional de bomba importante ya que comprimen las venas profundas dentro de un compartimento facial fijo o no distensible. El flujo proximal se asegura por la presencia de válvulas venosas delicadas, pero fuertes que evitan el reflujo (29).

SISTEMA SUPERFICIAL

El sistema venos superficial se compone de la vena safena interna o magna y la vena safena externa o menor y transcurre sobre la fascia que cubre la región. La vena safena interna inicia en el dorso del pie como extensión de la vena dorsal medial y asciende por delante del maleolo interno. Corre a lo largo de la cara medial de la pierna, cruza la articulación de la rodilla 8 a 10 cm. dorsal al borde posterior de la rótula. El nervio safeno acompaña a la vena desde el pie hasta el muslo, donde penetra la fascia y entra al canal subsartorial a lo largo de la arteria femoral superficial. La vena safena interna perfora la fascia de Scarpa en la parte media del muslo y entra en la fosa oval en la ingle, 4 cm. lateral e inferior al tubérculo pectíneo donde se une con la vena femoral común. La vena safena externa inicia en la porción lateral, desde el arco venoso dorsal, pasa a través del maleolo externo y se une a la vena poplítea entre las cabezas medial y lateral del músculo gastrocnemio. El nervio sural es lateral a la vena safena interna (19,29).

SISTEMA PROFUNDO

Las venas profundas son la vía principal para el retorno venoso de la extremidad inferior. Estas venas siguen el curso de las arterias principales y comparten su nombre. En la pierna las venas son pares; la tibial anterior, tibial posterior y venas peroneas las cuales se unen en la rodilla para formar la vena poplítea, la cual continúa por el hiato del aductor para transformarse en la vena femoral superficial. A ésta se le une la vena femoral profunda en el muslo para convertirse en la vena femoral común, la cual se transforma en la iliaca externa al entrar a la pelvis por atrás del ligamento inguinal. La cantidad de válvulas aumenta con la distancia desde el corazón, de tal forma que la vena cava y las iliacas primitivas carecen de ellas. Cada válvula se encuentra dentro de un

seno dilatado de la vena que conserva las cúspides valvulares alejadas de las paredes y promueve su cierre rápido cuando el flujo cesa (19,29).

SISTEMA DE PERFORANTES

Las venas perforantes o comunicantes conectan el sistema venoso superficial con el profundo y dirigen el flujo en sentido interno a partir de las venas superficiales en todas las áreas de la extremidad inferior, excepto el pie, donde ocurre lo contrario. Las venas perforantes se llaman así porque penetran la fascia de la pierna para conectar al sistema superficial y profundo. Las perforantes adyacentes al maleolo interno con frecuencia originan el surgimiento de úlceras por estasis a ese nivel cuando se tornan incompetentes. Las perforantes de Boyd conectan la vena safena interna con las venas profundas 10 cm. debajo de la rodilla. Las perforantes de Cockett unen el arco venoso posterior con la vena tibial posterior y a menudo se vuelven varicosas. Las perforantes de Hunter conectan la vena safena interna con la femoral superficial; su incompetencia explica muchas de las varicosidades del muslo cuando la unión safenofemoral es competente.

. Existen cerca de 150 venas perforantes en cada extremidad, que por el sentido del flujo que les permiten las 3 o 5 válvulas que cada una contiene en su interior hacen posible el flujo de sangre desde el territorio superficial hacia el profundo pero no a la inversa (10,29).

3.2 FISILOGIA

Cuando la persona se encuentra en posición supina el retorno venoso de la extremidad inferior depende sobre todo del ciclo respiratorio. La presión intrabdominal aumenta conforme desciende el diafragma durante la inspiración y la presión externa sobre las iliacas disminuye el retorno venoso. El cierre de las válvulas impide el reflujo considerable durante la inspiración. Lo contrario ocurre durante la espiración. El retorno venoso aumenta conforme se reduce la presión intrabdominal con el ascenso del diafragma. Cuando una persona se encuentra en posición vertical, el flujo venoso depende la fuerza contráctil del corazón, la presión estática de llenado y la gravedad. La intensificación espiratoria del flujo venoso es insuficiente y se requiere la bomba muscular de la pantorrilla para vencer las fuerzas hidrostáticas. Una sola contracción de los músculos de la pierna puede vaciar el 60% de la sangre acumulada en las venas tibiales y los senos venosos. La presión en las venas del pie en bipedestación es de 80 a 90 mmHg y cae hasta 40 mmHg durante la deambulación (10, 19).

3.3 EPIDEMIOLOGIA

Entre el 5% y el 20% de todos los adultos de México y Estados Unidos tienen várices. Según una revisión, las varices son en Estados Unidos la séptima enfermedad crónica más frecuente, aproximadamente nueve veces más habituales que la enfermedad arterial. El trastorno afecta más a las mujeres que a los hombres (30).

La enfermedad varicosa constituye un serio problema que afecta a determinadas áreas de la población mundial y que tiene una considerable repercusión desde el punto de vista sanitario, social y laboral.

Es una enfermedad crónica con elevada prevalencia que requiere un estudio detallado desde el punto de vista epidemiológico. Las cifras de prevalencias de las várices variarán según se trate de estadísticas nacionales de Salud Pública (05 a 4%), estadísticas hospitalarias (10 a 25%) o estudios epidemiológicos bien controlados (30 a 40% en España) (12,30).

3.4 IMPACTO SOCIO - ECONÓMICO Y REPERCUSIÓN EN EL ÁMBITO LABORAL

Los responsables de la salud y las compañías aseguradoras en la mayoría de los países se han interesado por la repercusión económica que las enfermedades venosas representan.

El estudio de Bernink en Holanda, (1970) según el cual 20.000 pacientes con úlcera venosa motivaron cerca de un millón de días de pérdida.

En USA (1979) las enfermedades venosas produjeron seis millones de días de ausentismo laboral.

En cuatro grandes empresas Asturianas, se constató el 1,3% de la incapacidad laboral transitoria, se debe a problemas flebopáticos, que extendía todo el estado supondría una pérdida de más de tres millones de jornadas laborales.

De todo lo expuesto, surge que el gasto global directo e indirecto en términos puramente económico es elevadísimo. El estudio de Asturias (1992 -1993) permite afirmar que este costo global no es inferior a los 25 millones de pesetas anuales.

Respecto a la clase social, ésta no demostró tener una influencia de predisposición a la ulceración, pero la duración de la diátesis ulcerosa fue más prolongada y el número de episodios fue más alto en el estrato social más bajo.

En el mismo estudio de Escocia, casi el 50% de la población de 600 pacientes con úlcera se hallaba en edad laborable, y el 21% presentó severa limitación laboral o fue incapaz de trabajar.

El costo de los cuidados de la úlcera en el Reino Unido, ha sido estimado entre 230 y 400 millones de libras en 1990 y 1991. El tratamiento de la úlcera, consume una importante proporción del presupuesto de salud. Laing, usando los costos de 1986 -

1989 de los países europeos cuyos datos son disponibles (R.U - Francia, Alemania) estimó que se utilizan el 1.5 al 2% del presupuesto global de salud.

En los Estados Unidos, Coon (1973) estimaba en 24 millones el número de pacientes varicosas que recibían atención médica, en 250 mil la incidencia anual de trombosis venosa profunda. y de 400 a 500 mil portadores de úlceras. Recientemente la Asociación Americana de Flebología estimaba en 2 millones de días por año de ausentismo por patología venosa.

El costo de atención de enfermería es considerable en Gran Bretaña: 100 millones de libras esterlinas por año. Así mismo se calcula que anualmente y por franja de 100 mil habitantes se pierden 1444 días de trabajo, con 282 días de hospitalización por enfermedad venosa. En Suecia a los gastos de salud vinculados al tratamiento de úlcera de pierna fueron de 9 millones de dólares en 1974 y en 25 millones de dólares en 1985.

En Alemania el costo total de tratamiento por insuficiencia venosa crónica (IVC) fue de 1.3 billones de marcos alemanes en 1980 y aumentó en un 50% en 1986. En 1980 se requirieron un millón de días de hospitalización por insuficiencia venosa profunda.

En Francia (1989) se estimaba el costo global de las enfermedades venosas en 5.7 mil millones de francos, de los cuales un tercio fue por hospitalización.

El 24% de la población activa redujo sus actividades profesionales y familiares por IVC y el 12% tuvo que parar (4,17,30).

En México en el año 2000 se reportaron 232,260 casos de insuficiencia venosa crónica, con una tasa de 233.27 por 100,000 habitantes, según datos ofrecidos por la secretaria de salud, lo que indica que es una patología frecuente en nuestro país. En un artículo publicado por el servicio de angiología y cirugía vascular del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE sobre la calidad de vida en pacientes con insuficiencia venosa crónica en el 2006 concluyen que esta enfermedad provoca un deterioro significativo en la calidad de vida de nuestros pacientes.

Por lo tanto es poco riguroso y serio seguir consideran a los problemas venosos como una patología menor, ni desde el punto de vista clínico asistencial ni de sus repercusiones sociales y económicas (10,11,13).

3.5 ETIOLOGIA Y PATOGENESIS

Muchas situaciones contribuyen al desarrollo de várices. Los trabajos que requieren una prolongada permanencia de pie dan lugar a la formación de varices. La obesidad incrementa la probabilidad de várices como consecuencia de la compresión externa de las venas principales en la pelvis. El embarazo, con compresión por el útero de las venas pélvicas y aumento de la presión venosa en las piernas, es un factor contribuyente. Se considera posible que la herencia desempeñe un papel en esta enfermedad, y el factor principal sería la debilidad estructural de la pared venosa. Entre los restantes factores contribuyentes se incluyen traumatismo, tumores abdominales y síndrome de Klippel-Trenaunay (raro). Las arañas venosas o las venas reticulares más grandes no son verdaderas várices. Tienen una localización más superficial y pueden aparecer como "lluvia de estrellas" o finas líneas rojas o azuladas en la piel. No suponen un peligro, pero pueden causar molestias leves, por ejemplo, dolor. Las arañas venosas pueden ser hereditarias o resultado de traumatismos.

La etiología de las venas varicosas es multifactorial y principalmente se originan por la presión intrabdominal, debido a un tumor, embarazo, obesidad o constipación crónica; incremento en la presión causada por estar de pie en forma prolongada; factores familiares y congénitos, varicosidades secundarias causadas por trombosis venosa profunda o menos común fistulas arteriovenosas (4,19).

Las varicosidades son causadas por insuficiencia venosa como resultado del reflujo valvular (incompetencia) en las extremidades inferiores. En la enfermedad venosa primaria la falla de las válvulas permite el flujo sanguíneo en dirección contraria a lo normal, del sistema profundo al superficial y de venas distales a las proximales ocasionado aumento en la presión del sistema venoso local, las venas pequeñas van a la superficie dando la apariencia cosmética de pequeñas telangiectasias (venas en araña). Las venas mayores afectadas, con el tiempo se hacen alargadas y tortuosas (varicosidades).

La causa precisa de las venas varicosas primarias es desconocida; sin embargo hay un acuerdo que las venas varicosas resultan de la incompetencia de las válvulas unidireccionales que son indispensables para el correcto funcionamiento de la bomba musculovenosa. La debilidad en la estructura de la pared de la vena o válvulas es una teoría, y una historia familiar de venas varicosas ha sido reportada en más del 50% de pacientes. Otros factores etiológicos postulados incluyen una postura humana vertical asociada a un riesgo ocupacional como el estar de pie en forma prolongada, el embarazo, obesidad, la edad y el sexo femenino. La mayoría de los autores son partidarios que la separación de las comisuras de las válvulas y la incompetencia resultan de la dilatación de las venas. Los cambios varicosos desarrollados por presiones intravenosas superan la pared de las venas para resistir la deformación. Las presiones intrabdominales elevadas pasajeras transmitidas al sistema venoso, dilatan la unión safenofemoral, produciendo incompetencia de las válvulas femorosafenas un proceso que se propaga sucesivamente en forma descendente a todo lo largo de la vena safena magna, afectando tributarias y venas perforantes aunadas a un flujo sanguíneo retrogrado y presiones venosas aumentadas durante el ejercicio.

La vena safena menor y sus tributarias son afectadas similarmente en algunos casos las comunicaciones subcutáneas incompetentes entre esta y la vena safena mayor varicosa, traduce una incompetencia valvular safenopoplítea.

La incompetencia valvular de las venas perforantes es la causa fundamental de las venas varicosas secundarias. Esto es más frecuente como resultado de una trombosis venosa profunda temprana, pero rara vez aparecen en pacientes jóvenes quienes aparecen con hallazgos típicos de un solo tobillo con perforantes incompetentes. Las venas perforantes incompetentes conducen al desarrollo secundario de incompetencia valvular de la vena safena mayor y menor, sin embargo en más del 5% la incompetencia de las venas perforantes con o sin síndrome postflebítico este es el único hallazgo.

Los efectos del incremento del flujo sanguíneo y la hipertensión venosa por muchos años, la dilatación de los troncos safenos y de sus paredes causan elongación y tortuosidad con menos elasticidad y grosor irregular. Estos cambios ocurren también y en mayor o menor grado en las paredes débiles de las venas superficiales y venulas (4, 7,19).

3.6 FISIOPATOLOGIA

Las personas tienen desarrollado de estructuras anatómicas que funcionalmente facilitan el retorno sanguíneo de las extremidades hacia el corazón contra la gravedad. La contracción muscular comprime las venas e impulsa la sangre hacia el corazón esta eficiencia es aumentada por válvulas unidireccionales localizadas en el sistema venoso en sitios estratégicos. Si el sistema esta competente también protege de la presión generada por la tos, la elevación, estiramiento, ponerse de pie y otros ejercicios. Las válvulas venosas se vuelven incompetentes por la dilatación de las venas o por la destrucción de las mismas después de una trombosis venosa profunda, alterando la hemodinámica venosa con el resultado de venas varicosas.

La bomba musculovenosa en las extremidades inferiores ha sido llamada el corazón periférico. Los músculos envueltos por una fascia fuerte genera presiones altas durante la contracción y la "cámara" especialmente de las venulas pequeñas o sinusoides en el músculo soleo y gastrocnemio son apretadas por compresión. Estas venulas no contienen válvulas por lo que hay menor resistencia en las grandes venas proximales que en los capilares distales pasando la sangre al interior de los proximales por las válvulas venosas.

Durante la sistole muscular la presión puede alcanzar los 250 mmHg en la pierna y 115 mmHg en el muslo; en diástole la presión del sistema venoso profundo cae más que en las venas superficiales vaciando sangre de y desde los capilares de los músculos circundantes y de las venas distales.

Durante la caminata rítmica o el estar de pie o de puntillas la presión venosa es baja entre 20 y 40 mmHg, porque las válvulas actúan en coordinación con la bomba musculovenosa de la pantorrilla y del muslo. Sin embargo cuando las válvulas son incompetentes la presión venosa ambulatoria es considerablemente alta y hay

diferencias importantes entre pacientes con venas varicosas primarias con o sin insuficiencia de las venas perforantes y pacientes con síndrome posttrombótico.

Una presión venosa ambulatoria de 20 a 40 mmHg es esencial para la función normal de la micro circulación, pero una presión venosa continua alta principalmente en el síndrome posttrombótico, interrumpe el equilibrio en la micro circulación que normalmente redistribuye líquidos tisulares (19,29).

3.7 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los síntomas no son necesariamente relacionados con el tamaño de las venas varicosas o asociadas al grado de incompetencia. Las complicaciones severas de las piernas no producen síntomas en tanto numerosas quejas son subjetivas y pueden aparecer en pacientes con varicosidades mínimas.

La presentación clínica de los pacientes con venas varicosas puede ser variable, muchos de ellos pueden no tener síntomas o presentar sólo malestares mínimos. Cuando aparecen los síntomas son generalmente localizados sobre el área donde se encuentran las várices o pueden afectar a toda la extremidad inferior. Los síntomas localizados incluyen dolor, ardor y prurito, cuando son síntomas generalizados comprenden piernas adoloridas, fatiga y edema (4,19).

Las mujeres son más propensas a desarrollar síntomas debido a la influencia hormonal. Los hombres frecuentemente presentan síntomas que van a depender de el incremento de la presión venosa o de los nervios somáticos. Estas manifestaciones se acentúan comúnmente al final del día especialmente después de estar de pie en forma prolongada.

El síntoma más común con algunos tipos de venas varicosas es adormecimiento, pesadez, dolor explosivo que se desarrolla típicamente después de estar de pie en forma prolongada. Esta sensación de dolor es aliviada con elevación de las piernas o usando vendaje como soporte elástico o medias elástica. La hinchazón y la pesadez de las piernas son síntomas comunes que también se alivian con la elevación de las extremidades y ocurren después de la incompetencia valvular safenofemoral, safenopoplíteo o del sistema de perforantes en el tobillo. Quejarse de un ciclo premenstrual exacerbado no es común, y síntomas subjetivos menos frecuentes son prurito, parestesias, fatiga, calambres y piernas impacientes.

Las venas varicosas de gran tamaño tienen una capacidad de varios cientos de mililitros que al llenarse algún día resultara en síncope postural.

Las venas varicosas y el reflujo sanguíneo comprende como ya sea visto al sistema venoso superficial y puede llevar a ulceración; sin embargo las várices son a menudo un problema benigno que no lleva a problemas serios de salud. De los pacientes con ulceración venosa solamente el 17 % tiene reflujo venoso superficial como etiología. Las várices grandes pueden llevar a cambios en la piel y ocasionalmente ulceración. Sin embargo las consecuencias potenciales de las venas varicosas la mayoría de los pacientes las encuentran feas o poco estéticas y buscan tratamiento por razones cosméticas en forma exagerada particularmente porque mujeres jóvenes son frecuentemente afectadas por esta patología. La expectación creada por las técnicas de

mínima invasión ha resultado extremadamente atractivas y se han empleado en el tratamiento del reflujo superficial y várices sintomáticas (2, 7,19).

3.8 DIAGNOSTICO Y EXPLORACION FISICA

La exploración física es facilitada por una buena iluminación y teniendo al paciente de pie sobre una plataforma con ambas piernas perfectamente expuestas. El examen debe incluir abdomen en búsqueda de tumores abdominales, embarazo o cicatrices de operaciones previas. Las venas suprapúbicas dilatadas son evidencia de trombosis previa de la vena cava inferior o iliofemorales. En las piernas la localización de las varices sugieren el sitio de afección; vena safena mayor o menor. Algunas son perforantes incompetentes y es obvio el abultamiento subcutáneo acompañado de venas varicosas (19).

Clínicamente las várices primarias serán las más frecuentes y tendrán un fuerte antecedente familiar. Su distribución orienta hacia cual puede ser el territorio más afectado. Las várices de la cara interna del muslo y la pierna son característicamente de la safena interna, las del hueso poplíteo y la cara posterior y externa de la pierna de la safena externa y perforantes de los gemelos. La safena interna puede estar comunicada con la externa y producir várices distales (10).

La palpación con los pulpejos de los dedos es de más ayuda para la detección de várices de la piel, especialmente en pacientes obesos donde puede ser difícil observarlas. Las venas pueden ser frágiles debido a inflamación o trombosis. Un defecto en la fascia profunda con o sin una vena prominente sugiere en todos los casos que este es el sitio de una vena perforante incompetente. Estas se palpan mejor con el paciente en posición supina y la pierna elevada pasivamente relajando los músculos (19).

La prueba de Trendelenburg es útil para distinguir entre las venas varicosas primarias de las várices secundarias a alguna enfermedad venosa profunda. En esta prueba la extremidad se eleva para vaciar las venas, luego se aplica presión con la mano o un torniquete en la unión safenofemoral. Mientras el paciente permanece de pie, se observa la velocidad de llenado de las varicosidades. El llenado gradual es propio de los pacientes normales cuando las venas perforantes son competentes. Si son incompetentes, las varicosidades se llenan rápidamente.

La prueba de Perthes se coloca un torniquete alrededor de la parte superior de la pierna y se le pide al paciente que camine. Si las venas varicosas desaparecen, ello significa que el sistema profundo es permeable y las venas perforantes son competentes. Si hay dolor durante la marcha, el sistema profundo está obstruido y el superficial representa la principal vía de drenaje venoso (29).

3.9 EMBARAZO

Las venas varicosas aparecen o son favorecidas en mujeres durante el embarazo y son comunes pero la mayoría resuelve 3 a 4 meses después del parto. Durante el embarazo es probable que se agreguen más y la explicación es el aumento del flujo sanguíneo a través de las venas pélvicas y al incremento del volumen del útero gestante en la pelvis, lo cual obstruye progresivamente las venas conforme se eleva hasta fuera de la pelvis después del tercer mes.

Los efectos hormonales también son mencionados y los estrógenos tiene una acción relajante sobre las células del músculo liso en la pared del vaso, lo cual puede ser particularmente relacionado con la formación de hemangiomas en araña. Tres distintas variedades de várices son observadas en el embarazo:

1. Várices primarias
2. Várices vulgares y pudendas
3. Y múltiples capilares nevi.

Las mujeres que ya tienen várices frecuentemente se encuentran con incremento en el tamaño, con más síntomas especialmente durante los primeros meses de embarazo (19).

3.10 CLASIFICACION DE LAS ENFERMEDADES VENOSAS CRONICAS CEAP

Siendo las manifestaciones clínicas de la enfermedad venosa altamente individuales, ha existido dificultad para clasificarlas en una forma sencilla, didáctica y reproducible. Villavicencio ha clasificado las varices según su etiología en 1) Primarias o familiares. 2) Secundarias o post-trombóticas. 3) Por malformaciones congénitas. 4) Por fistulas A/V adquiridas. Widner de acuerdo a su distribución en grados, posteriormente Canestri y Viacava proponen clasificarlas según sus implicaciones quirúrgicas en: safenianas y metasafenianas. Simkin de acuerdo a su tamaño y patología (10).

La evaluación de las enfermedades crónicas venosas (ECV) fue dramáticamente mejorada con la aceptación y distribución mundial de la clasificación CEAP. La descripción sería proporcionar un mejor entendimiento el cual se reflejó en un mejor manejo de las EVC.

Anteriormente este término no fue aceptado en forma universal y tuvo un significado diferente de médico a médico, de práctica en práctica, de institución en institución y de país en país. El establecimiento de un lenguaje uniforme fue el descubrimiento de la clasificación de las ECV en Norte América y comenzó con el Comité Estándar establecido por la Sociedad de Cirugía Vasculosa y la Sociedad Internacional de Cirugía Cardiovascular. La publicación original y la revisión por el Comité Internacional aparecen en el Journal of Vascular Surgery de 1995 (1).

Las siglas CEAP aluden a los diferentes aspectos en que se basa esta clasificación para una mejor valoración y por tanto da la pauta para el manejo médico o quirúrgico de los pacientes. La "C" es la evaluación clínica la cual se divide en 6 clases. La "E" se enfoca a conocer la etiología la cual puede ser congénita, secundaria o primaria. La "A" alude a las estructuras anatómicas afectadas si abarca sólo el sistema superficial, el profundo o las perforantes o dos o los tres a la vez. La "P" nos habla sobre la fisiopatología de la enfermedad ya sea por reflujo, obstrucción o ninguno así como cuando no existe enfermedad. (1) **Cuadro I.**

Cuadro I.
Clasificación de la insuficiencia venosa crónica CEAP.

Categoría	Descripción
C	Signos clínicos (0-6) acompañados por una (a) de asintomáticos y una (s) de sintomáticos
E	Etiología (congénita, primaria, secundaria)
A	Distribución anatómica (superficial, profunda, perforantes, solas o combinadas)
P	Fisiopatología (reflujo u obstrucción, solo o acompañado)

LA CLASIFICACION CLINICA "C"

La clasificación clínica es la base de este concepto. Las seis categorías de la ECV van desde pequeñas venas filiformes, al edema, discoloración, induración y ulceración. C-0 se utiliza para designar a la enfermedad venosa sin manifestaciones clínicas, es apropiada para aquellos individuos con evidencia objetiva de enfermedad (ejemplo; E, A o P).

Cuadro II.
Clasificación clínica de la insuficiencia venosa crónica.

Etapas clínicas	Descripción
C 0	No hay signos de enfermedad venosa
C 1	Teleangiectasias, venas reticulares.
C 2	Venas varicosas
C 3	Edema sin cambios cutáneos
C 4	Alteraciones cutáneas (pigmentación, eczema venoso, lipodermatoesclerosis)
C 5	Úlcera cicatrizada
C 6	Ulceración activa.

Los signos S y A son aplicados para designar los miembros S (sintomáticos) y A (asintomáticos). Los síntomas calificados por la S incluyen el prurito, dolor, hipersensibilidad, irritación de piel, pesantez, o calambres musculares y otros síntomas que pueden ser atribuidos a la disfunción venosa. (1,9)

Cuadro II

ETIOLOGIA "E"

Cuatro categorías son incluidas en esta clasificación. Congénitas, primarias, secundarias o ninguna. Las malformaciones arteriovenosas representan una etiología congénita obvia, sin embargo también incluye causas poco comunes como la avaluvia (ausencia hereditaria de válvulas venosas).

La "S" determina causas secundarias conocidas de enfermedades venosas. Entre las causas secundarias más comunes que afectan las venas es la trombosis. Las alteraciones por trauma o quirúrgicas también son aceptadas.

Cuadro III.
Clasificación etiológica de la insuficiencia venosa crónica.

Etiología	Descripción
E c Congénito	Causa presente desde el nacimiento.
E p Primaria	Causa multifactorial o no determinada
E s Secundaria	Insuficiencia venosa crónica asociada a causa conocida (TVP)

Las causas esencialmente primarias (P) se refieren a todas las otras.

Usualmente esto indica reflujo valvular primario. Calificar como (N) es también apropiado cuando no se encuentra la etiología de ECV. (1,9) **Cuadro III.**

ANATOMIA "A"

Hay dos opciones en esta categoría; básicas y avanzadas. La asignación básica CEAP puede involucrar uno o más de los tres sistemas venosos anatómicos reconocidos comúnmente; superficial, profundo o perforantes. Por regla general, la simple designación de uno (o más) de los tres sistemas venosos mayores de la extremidad inferior es suficiente para determinar el sitio de la alteración y muy probablemente las recomendaciones del tratamiento. El sistema superficial incluye la vena safena mayor y menor así como todas sus ramas. Las venas perforantes comunican el sistema superficial con el profundo. El sistema profundo incluye los sinusoides y venas de la pantorrilla, la vena poplítea, femoral, venas ilíacas y vena cava.

Cuadro IV.
Clasificación anatómica de la insuficiencia venosa crónica.

Segmento	Descripción
	Venas superficiales (A s 1-5)
1	Telangiectasias/Venas reticulares
2	Vena safena mayor supragenicular
3	Vena safena mayor intragenicular
4	Vena safena menor
5	No safena
	Venas profundas (A p 6-16)
6	Vena cava inferior
7	Íliaca común
8	Íliaca interna
9	Íliaca externa
10	Venas pélvicas
11	Femoral común
12	Femoral profunda
13	Femoral superficial
14	Vena poplítea
15	Venas tibiales (anterior, posterior o peronea)
16	Venas musculares
	Venas perforantes (A p 17-18)
17	Venas perforantes del muslo
18	Venas perforantes de la pantorrilla

Es estado avanzando CEAP específicamente designa la localización anatómica de la alteración venosa y es proyectado para el reporte preciso. La lista numérica de los sitios anatómicos específicos se mencionan en el (1,9) **Cuadro IV.**

Una designación con el signo de (N) también es apropiada cuando no hay enfermedad evidente. Por ejemplo, hallazgos anatómicos mínimos son comúnmente observados en individuos con obesidad mórbida y que no responden al tratamiento. Aquí la ausencia de componentes anatómicos clásicos son remplazados con lo que puede ser un problema de obstrucción relativo por la presión intrabdominal (1).

FISIOPATOLOGIA "P" (PR, O, R-O, N)

Las dos categorías mayores; Reflujo (R), y obstrucción (O) no son exclusivas mutuamente; pueden ocurrir solas o en combinación (R-O). Reflujo es definido como un flujo sanguíneo venoso opuesto con una duración mayor de 0.5 segundos mediante ultrasonido doppler.

Idealmente la obstrucción es definida objetivamente por imagen o por estudios no invasivos. Por ejemplo; visualizar un segmento de vena ocluido como en la trombosis aguda o una corriente prolongada sobre un estudio pletismográfico confirma los diagnósticos. **Cuadro V.** (1,9).

Cuadro V.
Clasificación fisiopatológica de la insuficiencia venosa crónica.

Etapa fisiopatológica	Descripción
Pr	Reflujo
Po	Obstrucción
Pr,o	Reflujo y obstrucción

3.11 TRATAMIENTO

Las venas varicosas primarias no son prevenibles; no hay factores de riesgo ciertos; sin embargo la profilaxis y la terapia trombolítica para trombosis venosa profunda puede reducir el número de pacientes que desarrollan varices secundarias.

Con la aparición de venas varicosas por un defecto valvular entre el sistema venoso superficial y el profundo, una de las bases racionales para el tratamiento es reparar estas válvulas incompetentes e interrumpir el flujo, mediante una cirugía o en algunos pacientes escleroterapia.

Una cirugía extensa produce malestar considerable, requiere varios días de hospitalización, de una larga convalecencia y con el tiempo las incisiones cicatrizan con una apariencia cosmética no tan aceptable. La escleroterapia es mejor aceptada por los pacientes; hay menos molestias y es considerada una cirugía ambulatoria con poca interferencia en las actividades normales del paciente. Otro punto que debe ser tomado en cuenta es que algunos pacientes pueden necesitar posteriormente de la vena safena magna para un procedimiento de revascularización coronaria o un bypass coronario (4,7,19).

Los resultados a largo plazo son inmejorables con la selección adecuada y el tratamiento basado en los hallazgos clínico patológicos de tal forma que se pueden dividir en tres grupos: grupo I (30%) estos pacientes tienen solamente dilatación de las venas superficiales y son bien tratados con la escleroterapia; grupos II (5 al 10%) son pacientes con incompetencia de las venas perforantes de la pierna y son similarmente tratados con escleroterapia; grupo III (60%) estos tiene afección de uno o de ambas venas; safena mayor o menor, requieren de tratamiento quirúrgico y las varicosidades residuales pueden ser tratadas con escleroterapia .

La severidad del problema venoso y la necesidad de tratamiento curativo debe englobar todas las condiciones médicas entre ellas el peso de la paciente: la enfermedad varicosa tiene un curso progresivo, lento, no letal y rara vez incapacitante (15).

3.12 TRATAMIENTO CONSERVADOR

Las varicosidades mínimas para las cuales el tratamiento curativo no esta indicado pueden estar libres de síntomas mediante medias de compresión elástica. Las contraindicaciones para cirugía o escleroterapia son; enfermedades agregadas con mal pronóstico, edad avanzada con varices sintomáticas, obesidad y embarazo con venas distendidas, todas son indicaciones para tratamiento conservador (11,21).

El soporte elástico mejora los síntomas y puede prevenir la progresión pero no cura la enfermedad. La compresión externa ayuda al retorno venoso pero dilata las venas superficiales e incrementa la eficiencia de la contracción de los músculos de la pantorrilla. La compresión incrementa la presión tisular y favorece el retorno del líquido extracelular al interior de los capilares del sistema venoso, disminuyendo las complicaciones como el edema y la estasis. El soporte puede ser adecuado con una distribución apropiada de la presión perfilándola de distal a proximal.

El soporte elástico de la pierna es mediante medias elásticas o vendajes, los segundos son generalmente más versátiles y efectivos además de que pueden ser ajustados con varios grados de compresión según se requiera. Para los hombres las medias elásticas pueden ser hasta la rodilla con abertura para los dedos y el talón cerrado.

El soporte elástico se coloca desde que se levanta el paciente por la mañana y se retira por la noche. Durante el día se alienta al paciente a caminar o a realizar otras actividades como natación, bicicleta o dorsiflexión del pie para activar la contracción de los músculos de la pantorrilla. Se recomienda que el o ella evite largos periodos de pie y puede ser necesario en algunas ocasiones el cambio de ocupación. Los pacientes con complicaciones de la hipertensión venosa es recomendable elevar ambas piernas para reducir la presión hidrostática del pie a cero, la pierna es elevada unos 20 cm. por arriba del nivel del corazón varias veces durante el día. Esto debe adaptarse indefinidamente a la rutina diaria, ejemplo; después de la hora de comer (19).

3.13 CIRUGIA DE LAS VARICES Y AVANCES EN EL TRATAMIENTO

Las venas varicosas sintomáticas ocurren en aproximadamente el 15% de los hombres y el 25% de las mujeres. Algunas varicosidades pueden tener serias consecuencias, tal como incremento en el riesgo de trombosis venosa profunda que puede llevar a embolismo pulmonar sin no son tratadas.

La cirugía de las várices es aceptada como el método terapéutico más eficaz y de mejor pronóstico entre los que históricamente se han propuesto. Sus objetivos son: eliminación de las fuerzas hidrostáticas del reflujo safeno y la de las fuerzas hemodinámicas del reflujo por las venas perforantes, resección de las venas varicosas y la profilaxis o tratamiento de las complicaciones del síndrome varicoso(4,7).

Las zonas de reflujo son la unión safenofemoral, safenopoplitea y las venas perforantes. Debemos hacer notar que la anatomía venosa es extremadamente variable, así la safena externa puede drenar en el sistema venoso profundo desde la parte inferior del hueco popliteo hasta el tercio superior del muslo. Similarmente mientras el punto de entrada de la vena safena interna en la vena femoral es constante, el número de tributarias en ella es muy variable, algunas pueden drenar directamente a la vena femoral, pudiendo ser pasadas por alto en la intervención. También la safena interna puede ser doble y drenar separadamente en la vena femoral (de nuevo con el riesgo de ser olvidada).

Las indicaciones clásicas del tratamiento quirúrgico de las várices son:

1. Insuficiencia de los cayados de las venas safenas interna y externa.
2. Venas varicosas de grueso calibre, especialmente en los propios troncos safenos.
3. Venas perforantes insuficientes.

Actualmente, si seguimos la clasificación CEAP, las indicaciones quirúrgicas son:

1. Cirugía en C0 (Síntomas pero no signos de enfermedad venosa): No indicación para cirugía.

2. Cirugía en C1 (Telangiectasias, venas reticulares): El manejo de estos pacientes es esencialmente no quirúrgico. La escleroterapia ocupa una indicación primaria en este punto.
3. Cirugía en C2 (Venas varicosas): la indicación quirúrgica es clara, sobre todo en gruesas venas varicosas de los propios troncos safenos. Sin embargo, existe controversia con la utilización de la escleroterapia, aunque existe evidencia de que a los cinco años hay significativamente menos recurrencias con la cirugía que con la escleroterapia. Nosotros creemos que cuando existe reflujo o son grandes venas varicosas la cirugía es el tratamiento de elección.
4. Cirugía en C3 (Edema): el edema puede presentarse como obstrucción del sistema venoso profundo por lo que debemos demostrar la permeabilidad profunda. En ese caso la indicación de elección es la quirúrgica.
5. Cirugía en C4 y C5 (Cambios cutáneos y úlcera cicatrizada): También debe descartarse patología del sistema venoso profundo. En caso de reflujo y venas varicosas la indicación quirúrgica es clara.
6. Cirugía en C6 (Cambios cutáneos y úlcera activa): Antes de plantear la cirugía debe descartarse que la úlcera es de origen venoso. Una úlcera venosa frecuentemente está asociada a reflujo superficial primario o recurrente y grandes venas varicosas. Esto debe ser corregido quirúrgicamente antes de que cualquier otra cirugía sea contemplada.

Recordemos que muchas úlceras son producidas por hipertensión venosa debido a patología del sistema venoso profundo, generalmente por destrucción posttrombótica de las válvulas venosas, por ello es primordial realizar el diagnóstico de la afección del sistema profundo antes de practicar la resección quirúrgica (15).

3.13.1 ESCLEROTERAPIA

El tratamiento esclerosante tiene como objetivo la eliminación de las várices mediante inducción de un proceso inflamatorio tras la inyección de un agente químico que provoca una reacción inflamatoria-edematosa del endotelio con formación de un trombo y su organización fibrosa con anulación de la luz vascular.

El tratamiento esclerosante adquiere su máxima difusión desde 1920. No obstante sus indicaciones han sido motivo de amplios debates. En el momento actual las indicaciones más aceptadas son:

1. Várices de las piernas menores de 4 mm. de diámetro, en estas la escleroterapia es considerada el Gold Standard.
2. Várices aisladas posquirúrgicas
3. Recidiva de várices.
4. Várices de mediano calibre sin reflujo safenofemoral o safenopoplíteo.

La controversia, y en donde no existe consenso es en las varices de los troncos con reflujo safenofemoral o safenopoplíteo mediante inyección ecoguiada o en forma de espuma.

Hay muchas desventajas con el uso de la escleroterapia para várices grandes mayores de 4 mm. Estas incluyen riesgo asociado de inyección intrarterial, necesidad de múltiples punciones y se incrementa el riesgo de discromía pigmentosa, hematoma y ulceración.

Una alta incidencia de tromboflebitis ha sido reportada con el riesgo concomitante de embolismo pulmonar. También es un procedimiento difícil que ha tenido resultados inconsistentes.

A pesar de las desventajas, los avances han mejorado el desarrollo de esta técnica. Estos incluyen un adecuado diagnóstico en los puntos de reflujo por medio del ultrasonido doppler y video angiografía: combinando las tecnologías endovenosas refinadas y las técnicas de flebectomía ambulatoria. Así como los avances en los agentes esclerosantes tal como los polímeros moduladores de la escleroterapia.

Los agentes esclerosantes son empleados desde 1939 y desde este tiempo, los numerosos descubrimientos han hecho que esta técnica sea segura, efectiva, simple, estéril y reproducible.

La escleroterapia esta contraindicada en el embarazo, lactancia y alergia a los agentes esclerosantes y en pacientes con incompetencia del sistema venoso profundo así como antecedentes de trombofilia (4,7).

3.13.2 TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

El tratamiento farmacológico de la insuficiencia venosa data de la mitad del siglo XX, y los fármacos destinados al mismo reciben el nombre de flebotónicos. Su objetivo fundamental es mejorar el funcionamiento del sistema venoso a nivel parietal y a nivel micro circulatorio. Los fármacos de que se dispone actualmente han acreditado capacidad para actuar a nivel de segmento capilovenular y para modificar la sintomatología. En este sentido su indicación racional se basaría en la mejoría de la calidad de vida y en la prevención de las complicaciones.

CLASIFICACION

Bajo el punto de vista de la patología venosa crónica debería de diferenciarse de entrada, en terapéuticas del sistema venoso profundo, cirugía del sistema de perforantes y del sistema venoso superficial, si bien estos dos últimos requieren de su abordaje conjuntamente.

El tratamiento quirúrgico del sistema venoso profundo, normalmente pretende reparar el daño sufrido por las válvulas venosas como secuela postrombótica. Existen diferentes técnicas (valvuloplastia de rajú, Kistner, transposiciones, etc.). Los resultados son controvertidos y los pocos cirujanos que practican este tipo de cirugía aconsejan extremar la selección de los pacientes.

La insuficiencia de perforantes supone una entidad patológica que no debería plantearse aisladamente ya que no se relaciona estrechamente con el estado hemodinámico del sistema superficial y profundo. Este es uno de los motivos por los cuales los procedimientos aislados que tratan esta insuficiencia (SEPS, Técnica de Lintón, etc.) tienen indicaciones limitadas.

La mayoría de los procedimientos quirúrgicos venosos se realizan sobre el sistema venoso superficial, es decir, sobre las venas safenas y sus colaterales.

Podemos distinguir tres tipos de procedimientos: los de tipo exxerético, las técnicas endoluminales y las estrategias hemodinámicas (4,7,15).

3.13.3 FLEBECTOMIA AMBULATORIA

Para las várices grandes mayores de 4 mm. de diámetro, la erradicación quirúrgica esta indicada, tal como la flebectomia ambulatoria o las técnicas endovasculares. La remoción completa o la ligadura de la safena magna de la unión safenofemoral producen una máxima mejoría. Esto puede ser realizado a través de técnicas endovasculares obliterantes.

PROCEDIMIENTO

La flebectomia ambulatoria es un procedimiento menor que se puede realizar utilizando anestesia local (lidocaina diluida) sobre una base ambulatoria en todos excepto los casos mas severos. La premedicación rara vez es requerida, y esta actualmente contraindicada porque puede entorpecer al deambulaci3n en el postoperatorio inmediato, lo que ayuda prevenir complicaciones vasculares.

Las venas son marcadas usando un marcador; transiluminaci3n o técnicas de imagen por ultrasonido. Con el uso de un gancho para flebectomia las varicosidades grandes superficiales son removidas a través de pequeñas incisiones que no requieren suturarse. Posterior a la cirugía la compresi3n elástica es utilizada por 3 semanas y debe alentarse a la deambulaci3n diaria. Las varicosidades residuales si presenta pueden ser tratadas con escleroterapia complementaria después

La flebectomia ambulatoria permite la remoci3n completa por avulsi3n de las venas incompetentes que se encuentran por debajo de la uni3n safenofemoral y safenopoplitea y satisfactoriamente remueve las varicosidades de diferentes tamaños resultando en una serie de efectos cosméticos que son aceptables para ambos; para el paciente y para el cirujano.

Más del 90% de éxito a largo plazo ha sido reportado con la flebectomia ambulatoria, el procedimiento es bien tolerado y las complicaciones son raras. Las complicaciones como; punción intrarterial, necrosis de la piel y la hiperpigmentaci3n residual son mínimos comparados con la escleroterapia. . Las várices pueden recurrir sin embargo el reflujo venoso es mínimo (4,7).

INDICACIONES

La principal indicaci3n de la flebectomia ambulatoria es la remoci3n de las ramas primarias de la vena safena magna y de la safena menor. Tributarias mayores, perforantes, venas reticulares y reticulares muy pequeñas asociadas con telangiectasias (redes de araña pequeñas) y grandes varices tuortosas dístales pueden ser removidas por flebectomia ambulatoria. Este es el procedimiento de elecci3n para venas tortuosas grandes dístales, porque la radiofrecuencia y el láser no pueden pasar fácilmente a través de las tortuosidades (4,7).

CONTRAINDICACIONES Y COMPLICACIONES

La flebectomía ambulatoria está contraindicada en el caso de reflujo de la unión safenofemoral y safenopoplíteo, las cuales pueden tratarse con ligadura, radiofrecuencia o técnicas con láser. Otras contraindicaciones incluyen; dermatitis infecciosa o celulitis del área a operar o edema periférico severo, problemas cardiovasculares o pulmonares serios, alergia a los anestésicos locales o pacientes muy grandes de edad.

Las principales complicaciones asociadas con la flebectomía ambulatoria es la hemorragia excesiva; hematomas superficiales; neotelangiectasias; ampollas causadas por vendaje compresivo; hiperpigmentación transitoria; lesión al nervio con alteraciones sensoriales; dermatitis de contacto, pseudoquistes linfáticos; flebitis superficial y rara vez cicatrices queloides o hipertróficas.

AVANCES TECNOLÓGICOS EN LA FLEBECTOMIA AMBULATORIA

Hay muchos avances tecnológicos asociados con este procedimiento que hacen de esta técnica fácil, segura y más efectiva. Estas incluyen las siguientes:

1. Las telangiectasias pueden ser tratadas en sitios anatómicos donde la escleroterapia es menos efectiva o asociadas con factores que incrementan el riesgo de complicaciones como lo es el pie y especialmente el tobillo.
2. Nuevas indicaciones de flebectomía ambulatoria incluyen biopsia de vena y tratamiento de venas alrededor de los ojos.
3. Combinación de técnicas usando flebectomía por avulsión con ligadura safenofemoral, obstrucción por radiofrecuencia o láser endovascular pueden emplearse correctamente en la enfermedad de la safena magna.
4. La transiluminación puede ser usada para segmentos venosos bien localizados.
5. Se puede emplear un gancho para flebectomía combinado con un disector de tejido.
6. El vendaje con compresión leve puede ayudar a prevenir complicaciones postoperatorias a pesar del edema, cambios isquémicos en la piel y necrosis pueden ocurrir como resultado de un vendaje inapropiado.
7. Las microincisiones llevan a cicatrices virtualmente no visibles.

Comparado con la escleroterapia el riesgo de recurrencia es mucho menor con la flebectomía ambulatoria. Estudios recientes muestran una recurrencia significativamente menor después de 2 años de seguimiento con la flebectomía ambulatoria 2.1% versus 37.5% con la escleroterapia (4,7).

3.13.4 ESCLEROSIS POR RADIOFRECUENCIA

Aprobada por FDA en 1999, la esclerosis por radiofrecuencia es una técnica de mínima invasión que puede ser desarrollada bajo anestesia local. El tratamiento del sistema venoso con catéteres con electrodos expansibles de 8 y 12 mm. de diámetro, ofrece una obstrucción precisa de la luz endoluminal con mínimos efectos colaterales.

En este procedimiento un catéter es introducido dentro de la vena y la energía de radiofrecuencia es pasada a través de un electrodo endovenoso causando un calentamiento controlado sobre la pared del vaso. Esto provoca en la vena un encogimiento u obstrucción por contracción del colágeno de la pared venosa. Cuando la pared del vaso venoso es colapsada el catéter es retirado lentamente cerrando la vena. La radiofrecuencia es considerada un procedimiento seguro, porque el calor es restringido a un área de tejido que esta en contacto directo con el electrodo y la temperatura límite es 85F. Este procedimiento puede realizarse en combinación con la flebectomía ambulatoria y es tan efectivo con la ligadura safenofemoral o denudación con pocos efectos secundarios colaterales. Este procedimiento puede servir como un sustituto de la escleroterapia guiada por ultrasonido y otras técnicas de ablación. Arriba del 95% de los pacientes refieren una actividad normal dentro de las primeras 24 hrs. y un 93% libre de reflujo (4,7,15).

INDICACIONES

La radiofrecuencia esta indicada para la obstrucción del segmento de la vena safena mayor o vena safena menor, tributaria de la safena magna, venas perforantes y varicosidades recurrentes. Esta también indicada en pacientes con enfermedad venosa temprana con reflujo axial leve.

CONTRAINDICACIONES, COMPLICACIONES Y EFECTOS SECUNDARIOS

La radiofrecuencia esta contraindicada en pacientes con trombos en el segmento de la vena a ser tratada. Los efectos colaterales son mínimos pero principalmente incluye sensibilidad transitoria y parestesias. Las complicaciones incluyen dolor, flebitis, perforación del vaso, trombosis, embolismo pulmonar, hematoma, infección y parestesias (4,7).

3.13.5 TERAPIA LASER ENDOVENOSA

El tratamiento con láser endovenoso es aprobado por la Food and Drug Administration en enero del 2002. Este es un procedimiento de mínima invasión, no doloroso, con sangrado mínimo y rápido que tiene un corto periodo de recuperación y con mínimo dolor además de bajos rangos de recurrencia. Estos pacientes pueden regresar inmediatamente a sus actividades normales. El costo también es menos caro que la radiofrecuencia.

El primer láser vascular específico fue desarrollado basado el concepto de fototermolisis selectiva en el cual la transferencia de energía láser es dirigida a un área específica con la absorción selectiva de la energía mediante un cromóforo localizado en el sitio alcanzándose solamente el tejido designado.

Tiempos cortos de exposición minimizan el daño contralateral con ablación máxima del tejido afectado. El calentamiento selectivo de la pared interna de la vena usando un rango de 810 nm a 1064 nm disminuyen las complicaciones relacionadas con la quemadura.

A diferencia de la radiofrecuencia la terapia láser no lleva a oclusión venosa por la retracción de la pared del vaso y rara vez causa oclusión trombotica. En la terapia láser endovenosa la anestesia local es aplicada sobre el área afectada, la funda del láser es avanzada unos pocos milímetros de la unión safenofemoral posteriormente la fibra láser de 600 mcm es insertada directamente dentro de la vena varicosa. La vena es expuesta a una onda láser de 810 nm causando contracción de la pared de la vena. Otras ondas láser mayores como de 940, 980 y 1310 también han sido utilizadas (4,7,15).

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

La terapia láser endovenosa esta indicada en pacientes con venas varicosas causadas por incompetencia de la unión safenofemoral con reflujo de la safena magna. Se excluyen pacientes con ausencia de pulso pedio, incapacidad para deambular, trombosis venosa profunda y embarazo. Las venas extremadamente tortuosas también están contraindicadas porque el catéter láser no puede pasar fácilmente a través de este tipo de venas (4).

3.14 COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

SANGRADO

La equimosis es la complicación más común y aparece usualmente de 3 a 5 días después de la operación. Normalmente es absorbido en 3 a 4 semanas. El sangrado postoperatorio rara vez ocurre y es fácilmente controlable mediante un vendaje compresivo y manteniendo la pierna elevada por varias horas. Si el hematoma se infecta será evacuado a nivel de la incisión femoral.

EDEMA

El edema es común en el postoperatorio inmediato y en la mayoría de los casos aparece espontáneamente o es ocasionado por el vendaje compresivo y dura pocas semanas rara vez persiste. La ruptura linfática puede ocurrir en la cirugía de varices pero se desconoce si es ocasionado por la magnitud del edema postoperatorio (19).

DAÑO AL NERVIO

Alrededor del 50% de los pacientes después de la denudación tienen áreas limitadas de hipoestesia o pérdida total de la sensibilidad de la piel que se encuentra alrededor y ligeramente proximal a la incisión del tobillo. El daño al nervio safeno y sural es menor si son disecados de la adventicia de la vena y si se utiliza la "cabeza chica" del safenotomo así como realizar la denudación de la safena magna distal a la ingle. La hipoestesia causada por la neuropatía usualmente se recupera en algunos meses pero la avulsión de las ramas del nervio no. (19).

INFECCION DE LA HERIDA

La infección de la herida ocurre en menos del 1% de los pacientes. Sin embargo la denudación de las venas en pacientes con úlcera activa de la pierna aumenta la incidencia de infección por lo que se prefiere no realizar la cirugía hasta que la úlcera cicatrice.

ENFERMEDAD TROMBOEMBOLICA

La trombosis venosa profunda y el embolismo pulmonar no son más frecuentes es esta cirugía que en otras realmente la incidencia es la misma.

INDURACION DEL TRAYECTO DE LA GUIA DEL SAFENOTOMO

La formación de tejido fibroso e induración a lo largo del trayecto puede llegar a sentir la sensación de rigidez en el centro de la parte interna del muslo. Esto desaparece usualmente en 1 -2 meses.

FLEBOEXTRACCION DE LAS VENAS PROFUNDAS O ARTERIAL

Es extremadamente raro que la guía entre al sistema venoso profundo y no reconocerlo, esto podría causar daño irreversible al sistema venoso profundo. La extracción de la arteria también ha sido descrita con la consiguiente amputación de la pierna (19).

3.15 PREVENCIÓN

Las medidas de higiene venosa idealmente deberían formar parte de nuestras actividades diarias con ejercicios que mejoren la circulación venosa para evitar la aparición de várices, sin embargo una vez iniciado los síntomas se deben aplicar para evitar la progresión y las complicaciones como úlceras e infecciones, mejorando la calidad de vida.

Existen 10 pasos recomendados para una buena circulación venosa y por tanto unas piernas saludables.

1. No permanezca de pie o sentado (a) por más de 1 hora, evitando cruzar las piernas. En ese lapso procure realizar ejercicios como el caminar apoyando más la punta de los pies.
2. Procure utilizar zapatillas de tacón bajo, es decir de no más de 6 cm. de alto. Cuando tenga oportunidad camine descalza. Evite utilizar ropa ajustada.
3. Al final del día, eleve sus piernas para descansar. De preferencia manténgalas en posición elevada y cómoda toda la noche; coloque soportes de aproximadamente 10 cm. de alto en la piersera de su cama. Durante el día, cada vez que se posible, levante sus piernas.
4. De masajes con regadera de presión o manos, en sus pies y piernas, principalmente en la pantorrilla. Para obtener mejores resultados, éste debe ser suave, desde la punta de los dedos y en dirección a la rodilla.
5. Practique deporte moderadamente; como caminata, ciclismo, natación, aeróbicos de bajo impacto.
6. Beba agua natural, de 2 a 3 litros durante el día. Evite consumir refrescos debido a su alto contenido en sales.
7. No se exponga a altas temperaturas por tiempo prolongado. Evite los baños de vapor, sauna y bolsas de agua caliente.
8. Evite levantar objetos pesados así como actividades de esfuerzo, ya que las paredes de las venas, están debilitadas y los esfuerzos pueden dañarlas.
9. Mantenga un peso corporal adecuado siempre bajo supervisión médica. Su alimentación debe ser ligera, natural, saludable.
10. Si ya está en tratamiento con anticonceptivos o medicamentos hormonales, éstos deberán de ser suministrados bajo prescripción y control médico. Si detecta dolores musculares, tos, falta de aire o aturdimiento, acuda a su doctor inmediatamente.

3.15 TECNICA QUIRURGICA DE SAFENECTOMIA Y FLEBECTOMIA

INDICACIONES: La denudación del tronco de la vena safena mayor y de sus tributarias varicosas, esta indicada en pacientes quienes tiene incompetencia valvular, venas comunicantes incompetentes o complicaciones secundarias. El sistema safeno menor es unilateral o bilateralmente involucrado en el 20% de los pacientes y si esta afectado puede ser denudado, si no de lo contrario es causa de recurrencia. Antes de considerar la flebectomia estos pacientes tienen que realizarse un examen vascular periférico completo que determine si las varicosidades son primarias o secundarias, evaluar el estado del sistema venoso profundo y comprobar una adecuada circulación arterial. Los antecedentes históricos, la sospecha y otras evidencias de involucro de las venas profundas sugieren que las varicosidades son secundarias y es necesario realizar una pletismografía venosa por impedancia o venografía para evidencia objetiva.

CONTRAINDICACIONES: La incompetencia u obstrucción del sistema venoso profundo tal como la extensión al sistema venoso superficial, necesario para el retorno sanguíneo, contraindican por completo la denudación del sistema venoso. Sin embargo en casos seleccionados en los cuales las varicosidades contribuyen en gran medida a incapacidad física, la denudación por arriba del nivel de la rodilla principalmente puede ser segura después de una evaluación cuidadosa y juicio critico por parte del cirujano.

La dermatitis por estasis, infecciones cutáneas o úlceras varicosas se traducen en una elevada incidencia de infecciones postoperatorias. El embarazo, la edad avanzada y las enfermedades sistémicas son riesgos operatorios significativos y se consideran contraindicaciones relativas, excepto en circunstancias inusuales.

PREPARACION PREOPERATORIA: Antes de la operación, se marca la pierna con un lápiz indeleble mientras el paciente permanece de pie, ya que es difícil observar las tributarias cuando están colapsadas, pero se marcan con facilidad cuando el paciente esta de pie. Se marca sobre la piel el trayecto de cada una de las principales tributarias para los sistemas de ambas safenas mayor y menor.

ANESTESIA: La anestesia general es preferida usualmente en otros lugares del mundo pero en el Hospital Juárez de México el bloqueo peridural es aceptable para la mayoría de los pacientes previa evaluación del anestesiólogo.

POSICION: La posición supina con el muslo y la rodilla con una pequeña rotación y flexión externa. La posición trendelenburg es usada durante la resección segmentaria de las venas varicosas tributarias y durante la flebectomia, esto disminuye la presión venosa y el sangrado durante y después del procedimiento.

PREPARACION OPERATORIA: La piel del pie, de la extremidad inferior y del área inguinal se lava sólo con mentiolate ayudados por personal del quirófano elevando ambas extremidades para facilitar el aseo de la parte posterior de las extremidades. Se coloca un campo estéril por debajo de ambas extremidades, y finalmente una compresa en el área genital. La punta del pie es cubierta usualmente con un guante de látex.

DETALLES DEL PROCEDIMIENTO: Para localizar la unión safenofemoral se realiza una incisión oblicua de aproximadamente 6 cm. en la piel femoral a dos traveses de

dedo medial al pulso femoral y dos traveses de dedo abajo del ligamento inguinal (**Figura 1**). Después de incidir la fascia superficial, se expone en el centro de la incisión la parte proximal del tronco safeno, una o más de sus tributarias y ocasionalmente una vena safena accesoria. Durante la disección pueden localizarse hasta cinco tributarias las cuales son: a) vena iliaca circunfleja medial, b) vena iliaca circunfleja lateral, c) vena epigástrica superficial, d) vena pudenda externa superficial, e) vena femoral cutánea superficial o safena accesoria, f) ocasionalmente una rama venosa muscular profunda, todas estas deben ligarse y cortarse meticulosamente para evitar el desarrollo posterior de varices recurrentes (**Figura 2**). La arteria iliaca circunfleja medial pasa por debajo del margen de la fosa ovalis y consecuentemente se puede tomar como una referencia anatómica para localizar la unión safenofemoral o en forma superficial pasa la arteria púbica externa superficial justo en la unión safenofemoral, en la medida de lo posible deben respetarse (**Figura 3**). El extremo proximal del tronco de la vena safena magna debe ser doblemente ligado, con una seda libre y con un punto transfixivo con sutura no absorbible. El otro extremo se disecciona distalmente un buen trayecto para localizar la vena accesoria la cual en caso de encontrarse se liga y corta (**Figura 4**). Evitar el sangrado excesivo, los hematomas y equimosis postoperatorios en la parte media del muslo.

Posteriormente se realiza una incisión a nivel del maleolo interno de 2 cm. en sentido transversal para localizar la vena safena magna, se localiza su trifurcación, se disecan sus colaterales, ligan y cortan (**Figura 5 y 6**). Se libera la safena teniendo cuidado de liberar el nervio safeno que va unido íntimamente así como el cuidado extremo de los vasos linfáticos. Se liga su extremo proximal con crómico simple, se incide la pared de la vena con tijera de metsen bawn. Posteriormente se introduce a través de la luz de la vena la sonda denudante o safenotomo gentilmente guiando el avance hasta nivel inguinal mediante palpación (**Figura 7**). En ocasiones puede obstruirse o desviarse el avance de la guía por tributarias grandes, venas comunicantes o por estenosis resultado de flebitis previas. Una vez pasada la guía desde el tobillo hasta la ingle, la vena se amarra sobre la sonda en ambos extremos (**Figura 8**). Se coloca a nivel del tobillo la oliva y a nivel inguinal la "T" metálica y mediante tracción se extrae en todo su trayecto la safena magna.

En este punto de la cirugía elegimos si esta indicada la denudación de la safena menor. Aproximadamente el 20% de los pacientes con venas varicosas tiene involucrado uno o ambos sistemas safeno menores, los cuales también pueden ser denudados. La adecuada posición se puede lograr flexionando a 90 grados la rodilla exponiendo sobre la mesa de operaciones el músculo soleo de la pantorrilla (**Figura 9**). Las tributarias primarias convergen sobre la parte lateral del tobillo y la vena safeno menor puede ser expuesta a través de una incisión transversa de 2 cm. entre la punta posterior del maleolo interno y el borde lateral del tendón de Aquiles. Con especial atención para identificar y evitar el daño al nervio sural. Las ramas son disecadas, ligadas y seccionadas. Un flebotomo corto es insertado y pasado proximalmente sobre el tronco de la safeno menor por arriba del pliegue de la piel del hueco poplíteo, donde se palpa y un con una incisión transversa se identifica y se extrae ligando ambos extremos de la vena a la guía (**Figura 10**).

La hemostasis se logra mediante compresión delicada y las tributarias marcadas con anterioridad se cortan directamente con múltiples incisiones de 1 a 2 cm. despegándose del tejido subcutáneo cuidadosamente mediante disección roma.

Las heridas se cierran en con nylon 3-0 en nuestro hospital se prefiere con puntos de sarnoff por mejor cicatrización a diferencia de las suturas subcuticulares que menciona la literatura y a nivel inguinal en dos planos, celular subcutáneo con catgut crómico y la piel con sutura subdérmica. La (s) piernas se envuelven con vendas elásticas y se indica reposo en cama durante dos o tres días después de la operación, excepto para ir al baño. Se aconseja ambulación gradual con vendaje elástico en la pierna luego de retirar el vendaje quirúrgico al tercer día. Imagen I. (18).

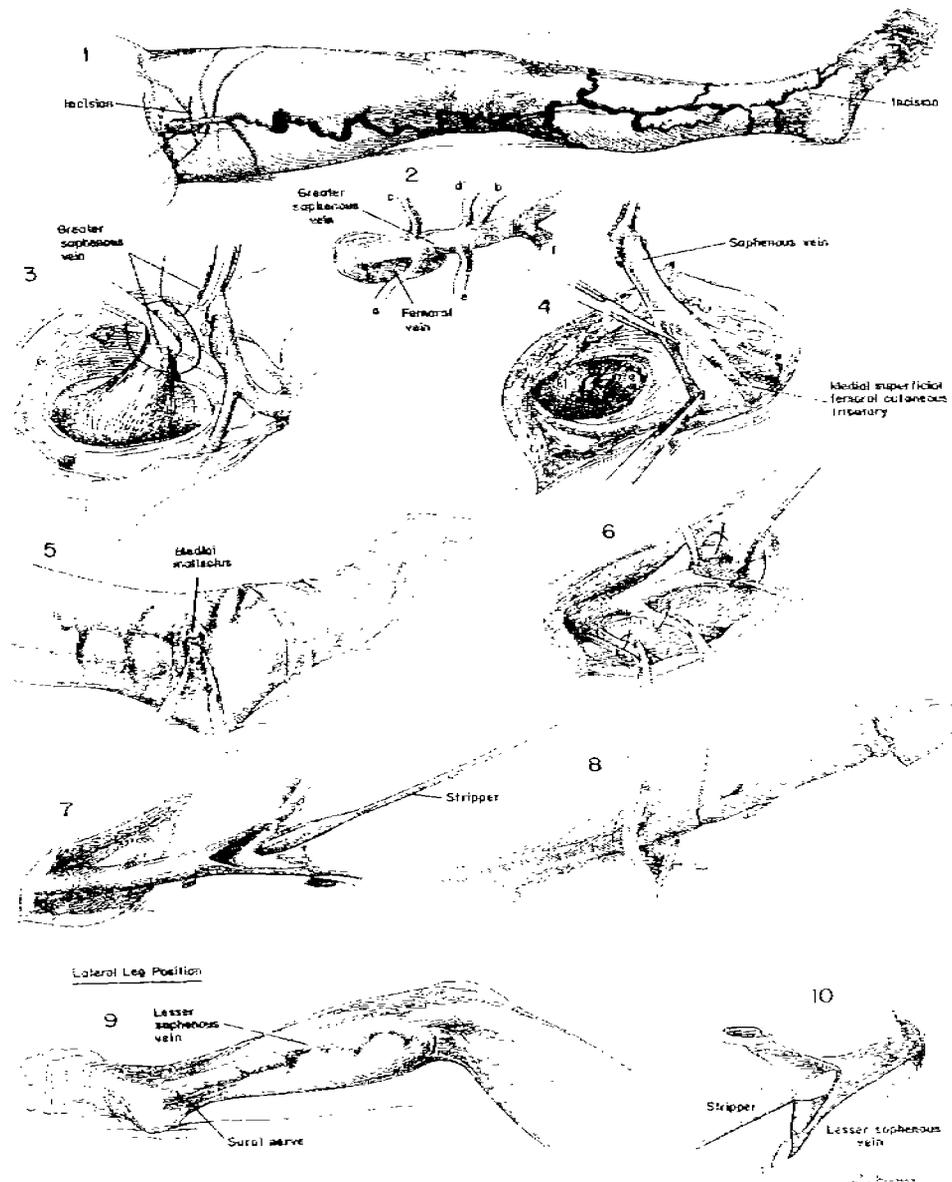


Imagen I. Safenectomía: Ligadura alta y remoción convencional de colaterales “stripping” de la vena safena.

IV. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

4.1 DELIMITACION E IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

El problema por investigar es: Evaluar el tratamiento de las várices así como la evolución de los pacientes sometidos a safenectomía en el Hospital Juárez de México de Enero del 2006 a febrero del 2007.

4.2 HIPOTESIS

- Una adecuada evaluación preoperatorio en los pacientes con várices da como resultado una evolución satisfactoria.

4.3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1. Identificar los principales síntomas de la enfermedad varicosa.
2. Señalar el principal factor de riesgo en la mujer y en hombre.
3. Analizar el adecuado tratamiento de los pacientes con várices y relacionarlo con la clasificación CEAP.
4. Valorar la evolución de los pacientes sometidos a manejo quirúrgico.

4.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA

- 90 pacientes del servicio de angiología del Hospital Juárez de México

4.5 ESQUEMAS TERAPEUTICOS

- Soporte elástico, AINES, cefalexina, furosemide, esteroide individualizándolo en cada paciente.

4.6 VARIABLES CUALITATIVAS

- Género, sitio anatómico de lesión, estudios ultrasonográficos diagnósticos, tipo de tratamiento quirúrgico, evolución de la patología.

4.6 VARIABLES CUANTITATIVAS

- Edad, número total de pacientes, tiempo de evolución de la patología.

4.7 POSIBLES INCONVENIENTES

- Expedientes incompletos
- Expedientes extraviados
- Falta de asistencia a control postoperatorio por parte de los pacientes.

CONSIDERACIONES ETICAS

- Cumple con los criterios de la Ley General de Salud en su artículo fracción I.
- En la presente investigación no existen riesgos mayores para los sujetos de estudio ya que está no es experimental, por lo que no requiere de consentimiento informado por escrito de los enfermos.

V. MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio longitudinal, retrospectivo, no experimental y clínico en el que se revisaron los expedientes de 90 pacientes que cumplieron los criterios para cirugía en el servicio de vascular periférico del Hospital Juárez de México en el periodo comprendido del 1ero de Enero del 2006 a 28 de Febrero del 2007.

5.1 CRITERIOS DE INCLUSION: Se incluyeron pacientes con várices que ameritaban cirugía, pacientes con enfermedades crónico-degenerativas con adecuado control metabólico y hemodinámico.

5.2 CRITERIOS DE EXCLUSION: Se excluyeron aquellos pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial descontrolada, pacientes con úlceras activas, pacientes con vasculitis e insuficiencia arterial así como pacientes operados en otras instituciones.

5.3 TECNICAS: todos los pacientes se les realizo historia clínica, exploración física completa, fueron clasificados de acuerdo a la CEAP y la decisión quirúrgica fue tomada según los criterios de la propia clasificación.

La técnica quirúrgica empleada fue individualizada en cada paciente según el grado de afección entre ellas: safenectomía total o parcial unilateral o bilateral, flebectomía con o sin ligadura de perforantes.

El seguimiento postoperatorio fue en promedio de 6 meses, máximo 12 meses en 1 paciente que presento dolor leve a nivel de la herida quirúrgica y mínimo de 2 meses debido a la buena evolución y en algunos debemos considerar la falta de asistencia a revisiones subsecuentes por parte de los pacientes por mejoría o por la distancia de su domicilio al hospital.

Se evaluaron manifestaciones clínicas como: dolor, sensación de adormecimiento, calambres es decir parestesias, edema, infección del sitio quirúrgico, hematomas.

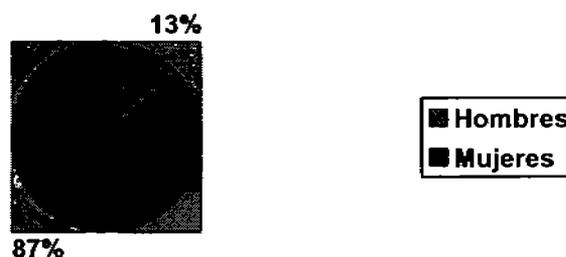
Al 100% de los pacientes se les solicitaron estudios de laboratorios preoperatorios como BH completa, química sanguínea, tiempos de coagulación (TP y TPT), así como examen general de orina, entre los estudios de gabinete se empleo sólo el ultrasonido doppler. No se necesitaron estudios especiales para los objetivos de esta investigación.

VI. RESULTADOS

En un periodo de 14 meses comprendidos del 1ero de enero del 2006 a 31 de febrero de 2007, se reviso la hoja de consulta externa del servicio de angiología en la que se registraron 2600 consultas de las cuales el 80% se debieron a patologías venosas diversas y 20% a enfermedad arterial.

De los 2080 pacientes con patología venosa 90 pacientes con várices completaron protocolo de estudio y fueron intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Angiología del Hospital Juárez de México S.S. 78 (86.3%) del sexo femenino y 12(13.3%) del masculino, con edades que oscilaron entre 18 y 74 años, con promedio de 46 años. (Grafico 1)

Gráfico 1. Relación hombres:mujeres



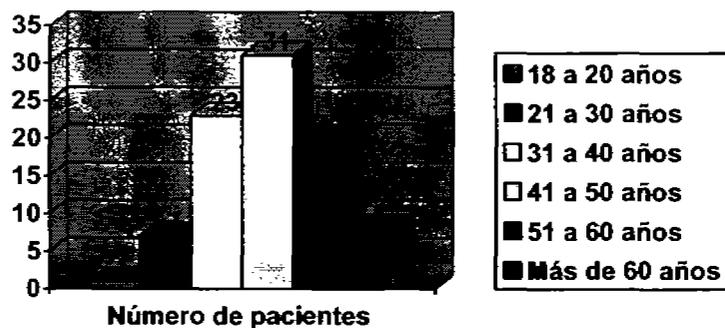
Las edades quedaron distribuidas de la siguiente manera: tabla 1

EDAD (años)	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
18 a 20 años	1	1.1%
21 a 30 años	7	7.8%
31 a 40 años	23	25.5%
41 a 50 años	31	34.4%
51 a 60 años	20	22.2%
Más de 60 años	8	8.9%
Total de pacientes	90	99.9%

Tabla 1 distribución por edades.

En 31 (34.4%) de los pacientes más afectados son lo que se encontraban entre 41 a 50 años, seguidos por los rangos de edades de 31 a 40 con 23 (25.5%) de los pacientes y de 51 a 60 años con 20 (22.2%) de los pacientes. (Gráfico 2)

Gráfico 2: Distribución por edades



Los síntomas predominantes en esta población de estudio fueron: dolor en 78 pacientes, edema vespertino en 67 y sensación de pesantez en 39, en otros síntomas menos frecuentes se encontraron parestesias, prurito y fatiga. Los porcentajes se incluyen en la tabla 2. Cabe mencionar que los pacientes presentaron dos o más síntomas a la vez. (Tabla 2)

SINTOMA	PACIENTES	PORCENTAJES
DOLOR	78	86.6%
EDEMA VESPERTINO	67	74.4%
PESANTEZ	39	43.3%
PARESTESIAS	32	35.5%
PRURITO	23	25.5%
FATIGA	06	6.6%

Tabla 2. Frecuencia de síntomas.

A la exploración física los 90 pacientes (100%) presentaban venas varicosas, 20 de ellos (22.2%) se acompañaba además de telangiectasias o venas reticulares y 49 pacientes (54.4%) también presentaban hiperpigmentación o coloración ocre, 19 de ellos (21%) presentaban úlceras cicatrizadas.

En lo que respecta al territorio clínico afectado los 90 pacientes presentaron incompetencia del sistema venoso superficial 70 de ellos (77.7%) de la vena safena interna y 20 pacientes (22.3%) de ambas; safena interna y externa. Clínicamente el 100% presentaban un sistema venoso profundo permeable.

A todos los pacientes se les realizó ultrasonido doppler, de acuerdo al reporte 81 pacientes presentaban afección al sistema venoso superficial, 7 a los dos sistemas profundo y superficial y 2 presentaban daño de perforantes.

Fisiopatológicamente en 85 pacientes (94.4%) hubo reflujo sanguíneo, 4 (4.4%) tenían secuela postrombótica y 1 paciente (1.1%) se debía a las dos causas obstrucción y reflujo, paciente que fue operado debido a ulcera realizándose sólo resección parcial de safena.

62 de las pacientes tenían el antecedente de 2 o más embarazos la cantidad máxima de gestas fue hasta de 12 en dos pacientes y de un embarazo en 14 pacientes. El promedio en este estudio fue de 3.7 embarazos por mujer.

De las 78 pacientes 18 mencionaron que las varices se desarrollaron durante sus embarazos y 5 de ellas notaron la aparición en el periodo posparto, tomando en cuenta estos datos en 23 pacientes (30%), el factor de riesgo principal fue el embarazo, lo que concuerda con lo que menciona la literatura internacional; prácticamente 3 de cada 10 mujeres embarazadas desarrollaran la enfermedad lo que nos obliga a crear o a insistir en formas de prevención. Los 12 pacientes del sexo masculino el factor de riesgo principal fue el estar de pie por tiempo prolongado derivándose de actividades laborales como son: los albañiles, comerciantes, campesinos, obreros, etc.

Dentro de los antecedentes 17 pacientes tenían hipertensión arterial controlada y 2 diabetes mellitus controlada.

Los 90 pacientes fueron estadificados de acuerdo a los criterios de la clasificación CEAP determinándose la resolución quirúrgica en el 100% de ellos. Tabla 3.

No. DE PACIENTES	GRADO CLINICO	%
12	C2	13.3%
28	C3	31.1%
28	C4	31.1%
22	C5	24.4%

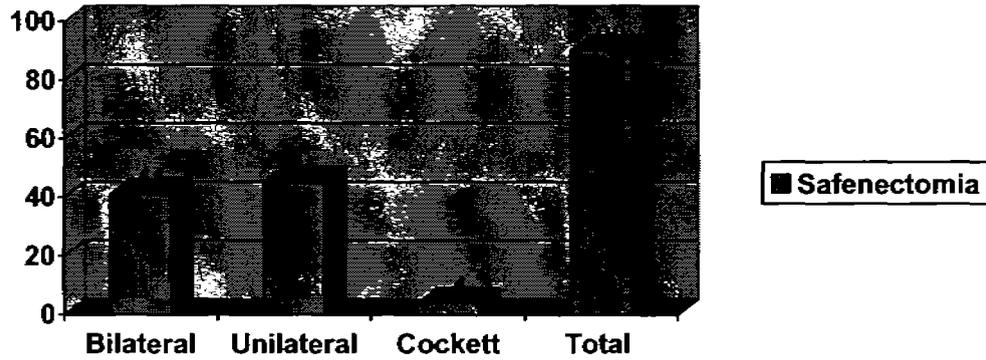
Tabla 3. Clasificación clínica.

En lo que respecta al procedimiento quirúrgico el 100 % de los pacientes requirieron safenectomía y flebectomía; en 41 pacientes (45.5%) safenectomía bilateral, en 45 (50%) safenectomía unilateral; 23 de ellos de la extremidad inferior derecha y a 22 de la izquierda. 4 de los pacientes (4.4%) presentaban afección del sistema de perforantes 2 clínicamente y dos por ultrasonido doppler realizándose además Cockett o ligadura de perforantes. (Gráfico 3).

El sangrado en los procedimientos oscilo de 100 ml como mínimo a 500 ml máximo con un promedio de 150 ml por cirugía. Como complicaciones se registraron en 7 pacientes un sangrado mayor de 250 ml y en 4 pacientes punción inadvertida de

duramadre durante el procedimiento anestésico lo que prolongo los días de estancia intrahospitalarios de 2 a 4 días.

Gráfico 3: Tipos de cirugías



Se dio un seguimiento posquirúrgico de 6 meses, brindándose 4 consultas establecidas de la siguiente manera: a los 8 días, 2, 4 y 6 meses. 80 pacientes (88.8%) fueron dados de alta por evolución satisfactoria y 10 pacientes (11.2%) se continuaron vigilando por 8, 10 hasta 12 meses por persistir con dolor de leve a moderado en las incisiones a nivel inguinal además de parestesias por lesión del nervio safeno.

Entre las principales complicaciones posquirúrgicas se documentaron equimosis en sitios de incisiones en 15 pacientes, en el trayecto de la safena en 5 pacientes, dolor de leve a moderado en las incisiones a nivel inguinal en 19 pacientes, lesión del nervio safeno caracterizado por anestesia de la región y ardor 7 pacientes, edema peri maleolar y pies en 3 pacientes. Estos pacientes fueron manejados con tratamiento médico combinando analgésicos, flebotónicos, antibióticos por 7 días y soporte elástico evolucionando satisfactoriamente sin mayores complicaciones. (Tabla 4).

COMPLICACION	No. PACIENTES	PORCENTAJE
Dolor en heridas	19	21.1%
Equimosis en incisiones	15	16.6%
Lesión del nervio safeno	7	7.7%
Equimosis en trayecto de safena	5	5.1%

Tabla 4: Complicaciones postoperatorias.

VII. DISCUSION

Los resultados confirman lo que menciona la literatura nacional e internacional que las varices son los trastornos vasculares de las piernas más comunes, son más frecuente en mujeres que en hombres en una relación de 8:1 y estas cifras se mantienen constantes a nivel mundial, los principales factores de riesgo los constituyen situaciones que favorecen el aumento de la presión intrabdominal y la estasis venosa en las extremidades inferiores como la obesidad, el embarazo, trabajos que requieren una larga permanencia de estar de pie así como la propia herencia.

El descuido por parte de los pacientes y la poca atención conducen a padecimientos de larga evolución con rangos que van a partir de la aparición de los síntomas de 1 hasta 45 años en promedio 14 años, favoreciendo problemas venosos muy severos en los que la prevención y el tratamiento conservador pudieron haber mejorado su cuadro clínico.

Los síntomas como el dolor, edema vespertino y la pesantez llegan a ser tan severos que imposibilitan la propia deambulaci3n, problema que se agrava con la aparici3n de úlceras e infecciones, condicionando al ausentismo laboral con millones de días de pérdidas y repercutiendo directamente en la calidad de vida de los pacientes tanto en el ámbito económico y social.

En cuanto al tratamiento la cirugía de las várices es aceptada como el método terapéutico más eficaz y de mejor pronóstico entre los que históricamente se han propuesto. Los avances tecnológicos en la escleroterapia y terapia láser han hecho de estas técnicas de mínima invasi3n fáciles, seguras y efectivas con resultados cosméticos excelentes y pocas molestias postoperatorias aunque los resultados a largo plazo, no se han evaluado. Lamentablemente en nuestros pacientes por el tiempo de evolución y el problema venoso severo el aspecto estético no es tan satisfactorio.

La literatura menciona que las varices recidivan en los primeros 5 años, entre el 20% y 80%, las recurrencias dístales aumentan con el tiempo superando el 65% a 5 años de la cirugía convencional, y que las escleroterapias endovasculares del cayado guiados por ultrasonido, que supuestamente son las escleroterapias más precisas también se recanalizan, provocando a los 10 años no menos de un 18.8% de recidivas proximales y 36.4% dístales, sin que se encuentra establecida luego de realizar otros procedimientos mayores previos (9).

En este estudio no es posible valorar el porcentaje de recidiva por el seguimiento a corto plazo y por no ser uno de los objetivos. Sin embargo creemos que un mejor conocimiento teórico anatomo-fisiológico de la génesis de la enfermedad junto a un estudio clínico exhaustivo de cada caso para precisar al máximo sus características, el apoyo de un laboratorio vascular juiciosamente seleccionado para permitir su correcta clasificaci3n de acuerdo a los parámetros hoy aconsejados, una meticulosa técnica quirúrgica que elimine al máximo tanto las alteraciones habituales que se demuestren y sean susceptibles de correcci3n, como también otras que una visi3n moderna de la enfermedad venosa y la experiencia aconsejan explorar y modificar, parecen constituir la clave para tener en nuestros pacientes una evoluci3n satisfactoria con buenos resultados postoperatorios y reducir al mínimo las posibilidades de recidiva de la insuficiencia superficial (9).

VIII. CONCLUSIONES

El sexo más afectado es el femenino con una relación 8:1 relacionado con el embarazo como lo menciona la literatura y en hombre con la bipedestación prolongada.

El descuido de los pacientes permite llegar al desarrollo de las varices en grado extremo y producir úlceras que pueden llegar a invalidar al paciente.

Las medidas preventivas de higiene venosa se deben llevar a cabo desde la aparición de las varices para evitar las complicaciones como son: la disminución del peso, ejercicio (nadar, ciclismo, aeróbicos de bajo impacto, etc.), no exponerse a altas temperaturas por tiempo prolongado, evitar levantar objetos pesados, no permanecer de pie o sentado por más de 1 hora.

Clasificar a los pacientes de acuerdo a la CEAP da como resultado una mejor evolución de los pacientes y por lo tanto un mejor resultado quirúrgico.

IX. BIBLIOGRAFIA

1. Frank T. Padberg, Jr: CEAP CLASIFICACION FOR CHRONIC VENOUS DISEASE *Disease-A-Month* 2005, 51(2):
2. Duque MI y Col.: ITCH, PAIN AND BURNING SENSATION ARE COMMON SYMPTOMS IN MILD TO MODERATE CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY WITH AND IMPACT ON QUALITY OF LIFE *J Amer Acad Dermat* 2005, 53(3)
3. Imtiaz A. y Col.: PREVENTION OR REVERSAL OF DEEP VENOUS INSUFFICIENCY BY AGGRESSIVE TREATMENT OF SUPERFICIAL VENOUS DISEASE *Amer J Surg* 2006, 191(1):
4. Theodore HT, Jeffrey LB: NEW APPROACHES FOR THE TREATMENT OF VARICOSE VEINS *Surg Clin of North Americ* 2004, 84; (5): 210-233.
5. Mayda QC: SAFENECTOMIA SEGMENTARIA: UNA NUEVA TECNICA CUBANA *Rev Cubana Angiol y Cir Vasc* 2002; (3)1: 75-85.
6. Peruzzi G y Col: UNA SOLUCION INSTRUMENTAL PARA LOS PROBLEMAS ESTETICOS EN LA CIRUGIA RADICAL DE LAS VARICES DE LOS MIEMBROS INFERIORES *Angiol* 1985, 37; (6): 276-280.
7. Neil S, Sadick: ADVANCES EN THE TREATMENT OF VARICOSE VEINS: AMBULATORY PHEBECTOMY, FOAM SCLEROTHERAPY, ENDOVASCULAR LASER, AND RADIOFREQUENCY CLOSURE *Dermat Clinics* 2005, 23 (3); 45-70.
8. Takashi Yamaki y Col.: PATTERNS OF VENOUS INSUFFICIENCY AFTER AN ACUTE DEEP VEIN THROMBOSIS *J Amer Colleg Surg* 2005, 201 (2):
9. Pobrete RS: ¿POR QUE RECIDIVAN LAS VARICES? *Rev Chilena Cirug* 2003, 55(5): 527-536.
10. Rosas Flores MA y Col.: CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA VENOSA CRONICA *Cirg Gral* 2006, 28(3): 153-159.
11. Información Epidemiológica de Morbilidad 2000. VEINTE PRINCIPALES CAUSAS DE ENFERMEDAD EN MEXICO. Secretaria de Salud 2000.
12. Sigler ML y Col.: INSUFICIENCIA VENOSA CRONICA EN LA REPUBLICA MEXICANA. *Rev Mex Angiología* 2004: 32(2): 44-46.
13. Velarde- Jurado E. y Col. EVALUACION DE LA CALIDAD DE VIDA. *Salud Publica Mex* 2002: 44: 349-361.
14. Durán- Arenas y Col.: HACIA UNA BASE NORMATIVA MEXICANA EN LA MEDICIN DE CALIDAD DE VIDA ELACIONADA CON LA SALUD. *Salud Pública Mexicana*. 2004; 46: 306-315.
15. Pacho J y Col. : HIPERTENSION VENOSA DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES *Ann Cirg Card Vasc* 2003, 9 (5); 378-394.
16. Cristócuo Porto L y Col. CONNECTIVE TISSUE ACCUMULATION EN THE MUSCLE LAYER IN NORMAL VEINS AND VARICOSE *J Vasc Disea* 1995:
17. Wilson SE y Col.: VASCULAR SURGERY PRINCIPLES AND PRACTICE *Mc Graw Hill*, 1987.
18. Zollinger RM Sr, Zollinger RM JR: ATLAS OF SURGICAL OPERATIONS. 8th *Mc Graw Hill* 2003.

19. Samuel E. Wilson y Col. : VASCULAR SURGERY PRINCIPLES AND PRACTICE 2th Mc Graw Hill 1987, 711-721
20. Samuel E. Wilson y Col. : VASCULAR SURGERY PRINCIPLES AND PRACTICE 2th Mc Graw Hill 1987, 736-757
21. Rutherford E. Kianifard B. Cook, S et al: Incompetent perforating veins are associated with recurrent varicose veins. Eur J Vasc Endovasc Surg 2001; 21: 458-60.
22. Kurz X. y Col. CHRONIC VENOUS DISORDERS OF THE LEG: EPIDEMIOLOGY OUTCOMES, FIAGNOSIS AND MANAGEMENT. SUMMARY OF AN EVIDENCE-BASED REPORT OF THE VEINES TASK FORCE. Int angiol 1999; 18: 83-102
23. Rautio T. y Col. ENDOVENOUS OBLITERATION VERSUS CONVENTIONAL VASC SURG (2002) 35 : PP 958-965
24. Consensus Comité Report. Chapter 52, Classification and grading of chronic venous disease en the lower limbs: a consensus statemente. Gloviczki p. Yao J. S. T. Handbook of Venous Disorders guidelines of the American Venous Forum 2nd. Edition. 2001 London ; Arnold : pp 521-525.
25. Allegra C. y Col. THE "C" OF CEAP : SUGGESTED DEFINITIONS AND REFINEMENT: AN INTERNATIONAL UNIO OF PHLEBOLOGY CONFERENCE OF EXPERTS.
26. Bradbury A. y Col. WHAT ARE THE SYMPTOMS OF VARICOSE VEINS ? THE EDINBURGH VEIN STUDY CORSS SECTIONAL POPULATION SURVEY.
27. Kakkos S. y Col. VALIDATION OF THE NEW VENOUS SEVERITY SCORING SYSTEM IN VARICOSE VEIN SURGERY.
28. Belcaro G. y Col. FOAM-SCLEROTHERAPY, SURGERY, SCLEROTHERAPY, AND COMBINED TREATMENT FOR VARICOSE VEINS : A 20 YEAR , PROSPECTIVE, RANDOMIZED, CONTROLLED, TRIAL (VEDICO TRIAL) . Angiology (2003) 54 : pp 307-315
29. Schwartz y Col. PRINCIPIOS DE CIRUGIA. 8th Mc Graw- Hill Interamericana. 2000.
30. Ramírez L. SALUD Y BELLEZA DE LAS PIERNAS: CAUSAS, PREVENCION Y TRATAMIENTO.College of Fleb 2000.