

**MANEJO MÉDICO Y QUIRÚRGICO EN PACIENTES CON
INSUFICIENCIA VENOSA MIXTA: COMPARACIÓN DE
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HEMODINÁMICAS**

AUTORES

DR. OSCAR GEOVANNI HERNANDEZ RODRÍGUEZ
Médico - Residente IV año Cirugía General

DR. JULIO NARANJO GÁLVEZ
Médico – Especialista en Cirugía General y Cirugía Vascular Periférica.

DR EDISON MONTENEGRO SALCEDO
Médico – Especialista en Epidemiología

**HOSPITAL OCCIDENTE DE KENNEDY
SERVICIO CIRUGÍA GENERAL
UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
FACULTAD DE MEDICINA - DEPARTAMENTO QUIRÚRGICO
BOGOTA, OCTUBRE 2010**

“La Universidad del Rosario no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”

RESUMEN

INTRODUCCION La insuficiencia venosa superficial puede ser causa de insuficiencia venosa profunda, por tanto el manejo quirúrgico del sistema superficial puede mejorar la insuficiencia profunda. En nuestro medio no se acostumbra a intervenir quirúrgicamente pacientes con insuficiencia venosa mixta bajo la creencia de exacerbar la enfermedad o generar complicaciones. **METODOLOGIA:** Se realizó un estudio retrospectivo, tomando pacientes con insuficiencia venosa mixta, entre el año 2006 y 2010, comparando parámetros hemodinámicos por duplex, y parámetros clínicos, según la clasificación CEAP, en los pacientes sometidos a cirugía convencional y en pacientes que recibieron manejo médico conservador. **RESULTADOS:** Se obtuvieron 45 pacientes, 65% con manejo quirúrgico y 35% manejo médico, con características sociodemográficas y comorbilidades comparables. Sin diferencia en el número de complicaciones ($p=0,64$), existió una mejoría en el 77% de los pacientes del grupo quirúrgico en parámetros hemodinámicos y de ningún paciente en el grupo de manejo médico, y en mejoría de úlceras activas de 83% y de 33%, respectivamente. **DISCUSION:** Nuestro estudio constituye una primera aproximación en la investigación en pacientes con esta patología en nuestro medio que son llevados a manejo quirúrgico. Estos resultados sugieren un posible beneficio en cuanto a los parámetros hemodinámicos venosos profundos y en las características clínicas, especialmente cuando existen úlceras activas, cuando los pacientes con insuficiencia venosa mixta son llevados a manejo quirúrgico. Sin embargo, se requieren de estudios futuros que permitan demostrar así estos resultados en nuestro medio.

PALABRAS CLAVES: Insuficiencia venosa, cirugía vena safena, estudio duplex, úlcera varicosa.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Superficial venous insufficiency can cause deep venous insufficiency, so the surgical management can improve the deep failure surface. In our environment is not customary to perform surgery patients with mixed venous insufficiency in the belief of exacerbating the disease or lead to complications.

METHODOLOGY: We performed a retrospective study, taking mixed venous insufficiency patients, between 2006 and 2010, comparing hemodynamics by duplex, and clinical parameters, according to the CEAP classification in patients undergoing surgery and in patients who received conservative medical management.

RESULTS: There were 45 patients, 65% to 35% surgical and medical management, with comparable demographic characteristics and comorbidities. No difference in the number of complications ($p = 0.64$), there was improvement in 77% of patients in the surgical group in hemodynamic parameters and no patients in the medical management group, and improvement of 83 active ulcers % and 33% respectively. **DISCUSSION:** Our study is a first approach to research in patients with this disease in our country who are brought to surgical management. These results suggest a possible benefit in terms of deep venous hemodynamics and clinical characteristics, especially when there are active ulcer, when patients with venous insufficiency are carried mixed surgical management. However, further studies are required to demonstrate these results in our population.

KEY WORDS: venous insufficiency saphenous vein surgery, duplex scanning, varicose ulcer

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
MARCO TEÓRICO	8
JUSTIFICACIÓN	17
PROBLEMA	18
OBJETIVOS	19
OBJETIVO GENERAL	19
OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
HIPÓTESIS	20
ASPECTOS METODOLOGICOS	21
TIPO DE ESTUDIO	21
POBLACIÓN DE MUESTRA Y REFERENCIA	21
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	21
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	22
TABLA DE VARIABLES	22
MATERIALES Y METODOS	23
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	23
DATOS DE LA LITERATURA - TAMAÑO DEL EFECTO	24
ASPECTOS ETICOS	26
RESULTADOS	27
DISCUSIÓN	32
CONCLUSIONES	34
BIBLIOGRAFIA	35
ANEXOS	38
ANEXO 1. FORMATO RECOLECCION DATOS	38

INTRODUCCIÓN

La enfermedad varicosa de miembros inferiores es altamente prevalente en la población general alcanzando hasta un 70% de mujeres y 40% de hombres adultos en norte América y Europa [1,2], cursa con sintomatología variada e incapacitante como dolor hasta en 97% de los casos, edema en 92% y pesadez 74% [3], se estima que un millón de personas en Norteamérica poseen ulceración secundaria a enfermedad varicosa y que hasta 1 de cada 10 pacientes están incapacitados funcionalmente [4].

Un 20 a 60% de pacientes con enfermedad varicosa superficial tiene asociado un componente de insuficiencia profunda. [5,6], la enfermedad varicosa esta asociada al desarrollo de complicaciones como ulceración, sobre infección de ulceraciones, tromboflebitis superficial y trombosis venosa profunda, se estima una incidencia de tromboflebitis superficial del 20 al 50% en pacientes con enfermedad varicosa no tratada, así mismo se estima que hasta un 45% de pacientes con trombosis superficial pueden cursar con trombosis profunda no reconocida [3], el poseer enfermedad varicosa puede aumentar tres veces el riesgo de presentar trombosis venosa profunda [4].

Recientes estudios han demostrado que el poseer insuficiencia superficial puede ser causal de insuficiencia profunda bajo la denominada teoría del “sobre flujo”, esta teoría pone de manifiesto que el volumen en exceso que refluye del sistema superficial al profundo a través de perforantes causa una dilatación progresiva del sistema profundo con el pasar del tiempo tornándose incompetentes las válvulas del sistema profundo, se ha demostrado que manejo del sistema superficial puede mejorar la insuficiencia profunda al menos en un 30% de los pacientes [7,8], algunos estudios evidencian tasas de mejoría de hasta un 80% a 90% [3] y curación de úlceras hasta en un 77% [9].

En nuestro medio no se acostumbra a intervenir pacientes con insuficiencia superficial y profunda concomitante bajo la creencia de exacerbar la enfermedad o generar complicaciones asociadas a un procedimiento en caso de intervenir el sistema superficial, el demostrar los resultados de esta intervención en nuestra población, llevaría a procurar un cambio de conducta en nuestro medio, lo cual sería de gran valor

para nuestra población reduciendo la incidencia de sintomatología asociada a la enfermedad varicosa y su discapacidad

MARCO TEÓRICO

Existen reportes pictóricos sobre la enfermedad varicosa desde la antigua Grecia particularmente sobre las úlceras de miembros inferiores, así mismo Hipócrates describió 400 años antes de cristo el manejo de la úlcera varicosa [9], posteriormente hacia 1450 Leonardo da Vinci describiera e ilustrara en detalle la anatomía del sistema venoso, en 1600 Fabricius describe la existencia de válvulas venosas, este hallazgo inspiraría a William Harvey un estudiante de Fabricius para iniciar sus estudios y teoría en torno al concepto de la circulación sanguínea, pero solo hasta el siglo 20 con la contribución de Homans, Linton y Bauer entre otros ocurre el verdadero entendimiento y desarrollo de la fisiología y patología venosa [9].

La enfermedad varicosa de miembros inferiores es una enfermedad prevalente siendo reportada hasta en un 70% de mujeres y 40% de hombres adultos en norte América y Europa como se menciono previamente [1,2], otras series reportan tasas mas bajas como 20 % de la población adulta en general sin que sea despreciable esta ultima cifra [9], se estima que hasta un 50% de mujeres por encima de los 50 años cursan con enfermedad varicosa [10], un 2% del total de pacientes con varices progresan a ulceración [9].

Existen múltiples etiologías que explican la enfermedad varicosa de miembros inferiores, las mismas se pueden clasificar por grupos de etiología primaria, secundaria o congénita; las formas congenitas ocupando un 1 a 2 % del total se fundamentan en anomalías en la estructura y anatomia de los sistemas venosos de las extremidades, ejemplos de estas anomalías son el síndrome Klippel Trenaunay o el síndrome de Parkes Weber, en cuanto a la etiología primaria es bien sabido es la mas frecuente de todas con el 80% aproximadamente de los casos, se trata de un evento evolutivo mas que un evento secundario a noxa, progresando a lo largo del tiempo desde telangiectasias hasta ulceración debido al reflujo prolongado de venas superficiales, profundas y perforantes, dentro de los cambios patológicos se encuentran cambios como hiperplasia endotelial, incremento en la concentración de colágeno y reducción de la concentración estructural de elastina en la media y la intima [11 ,12].

La enfermedad puede progresar a reemplazo de los planos musculares estructurales venosos por tejido colágeno, las estructuras valvulares pueden sufrir atrofia progresiva inclusive en algunos casos progresando a una condición avalvular, las paredes de las venas muestran áreas de adelgazamiento alternado con áreas de engrosamiento, estos cambios son observables en la safena, perforantes y varices superficiales, en el sistema profundo se observan cambios similares en las paredes venosas pero a nivel valvular se observa por el contrario elongación y estrechamiento de las cúspides de las valvas mas que atrofia.

La fisiopatología de las varices primarias siempre esta limitada a la presencia de reflujo en contraste al síndrome postrombotico en el que existe una progresión de la obstrucción al reflujo y de este a las dilataciones secundarias, la insuficiencia secundaria en su mayoría es debida a estos eventos postromboticos, en menor proporción a oclusiones externas como compresión por masas o trauma. [9]

La insuficiencia secundaria tiende a tener una presentación insidiosa tiempo después del fenómeno obstructivo, el proceso patológico inicia cuando el trombo madura y genera retracción y deterioro sobre la pared venosa, así mismo se generan fenómenos en pro de la neovascularización, con el tiempo el trombo evolucionara a una recanalización, el resultado final es una mezcla de obstrucción y reflujo dado que el segmento recanalizado no posee válvulas funcionales y la recanalización lleva a la formación de cicatrices y sinequias en la luz que generan obstrucción, la presentación puede variar de la obstrucción total permanente a la permeabilidad, con o sin reflujo severo [9], por otra parte otros sectores de la extremidad pueden comprometerse de forma primaria, coexistiendo mecanismos fisiopatologicos de insuficiencia; Aproximadamente la mitad de las obstrucciones tendran flujo en el duplex en un año [13] solo una minoria desarrollaran una ulceración tardia, otra forma de presentación son las dilataciones por obstrucción profunda, conocidas desde inicios de siglo xx cuando Homans en 1916 describio la dilatación del sistema superficial como mecanismo compensatorio a la oclusion de un sistema venoso profundo [14] , las dilataciones varicosas bajo este mecanismo también son consideradas secundarias.

Existen factores fisiopatológicos comunes a todas las causas de insuficiencia venosa crónica, dentro de estos factores es bien sabido se requieren de suficientes canales permeables para retornar el flujo sanguíneo desde las extremidades al corazón, en presencia de obstrucción o ausencia congénita de esos canales se generara colateralidad, la respuesta temprana a la obstrucción aguda es edema y dolor con mejoría progresiva de estos si no se presenta nuevamente una trombosis; el sistema venoso requiere la presencia de válvulas en la periferia para asegurar un flujo unidireccional en el sistema, sin la presencia de estas válvulas el sistema se tornara insuficiente, se generaran reservorios sanguíneos en los miembros inferiores pues la capacitancia venosa es capaz de admitir grandes volúmenes, generándose así estasis, la presencia de estasis y de hipertensión venosa sostenida lleva a dilatación de las paredes venosas, genera mas incompetencia valvular, cambios dermaticos, edema, cicatrización cutánea y finalmente ulceración, estos cambios ocurren lentamente a lo largo de los años, variando el rango y velocidad de progresión ampliamente. [9]

Es bien sabido la presencia de válvulas competentes es critica desde el nivel de la femoral común y sus ramificaciones, se encuentran sin importancia hemodinámica a nivel de las iliacas y se sabe están ausentes en la cava inferior, las válvulas poplíteas y de la pantorrilla así como sus perforantes son criticas en la protección de la piel de la extremidad al limitar el influjo de la hipertensión de los lechos venosos profundos en presencia de reflujo u obstrucción, así mismo la presencia de válvulas en el sistema safeno y perforantes pretejen la extremidad del influjo hipertensivo venoso superficial, la suficiencia o no valvular a nivel iliaco no tiene importancia pero su permeabilidad si, la peor combinación de sucesos patológicos venosos en la extremidad inferior es constituido por obstrucción iliaca y reflujo axial contiguo en el resto de la extremidad. [9].

El problema de la enfermedad varicosa en cuanto a la generación de discapacidad esta en relación con el tiempo de ausentismo laboral, mas no con la generación de perdida de la extremidad o muerte, este ausentismo secundario a complicaciones de la enfermedad varicosa, tiende a disminuir con el advenimiento del uso de tempranos y mejores métodos diagnósticos así como el manejo con warfarinicos y heparinoides en casos de trombosis venosa profunda, lo que genera una reducción en la prevalencia de síndrome posttrombotico y sus complicaciones [9].

La enfermedad varicosa actualmente es clasificada siguiendo los lineamientos del subcomité del foro venoso americano desarrollado en 1994, la calificación CEAP (clínica, etiología, anatomía, pato fisiología) es la clasificación mas aceptada internacionalmente, así mismo la mas completa y descriptiva, direcciona al cirujano no solamente en cuanto a aspectos clínicos, también direcciona al problema etiológico, localiza la enfermedad en el árbol venoso y señala el mecanismo directo patológico [15] ; el aspecto clínico es graduado del 0 al 6, partiendo de la ausencia de signos visibles o palpables de enfermedad venosa (0), telangiectasias (1), venas varicosas (2), edema (3), cambios cutáneos como pigmentación, eczema varicoso y lipodermatoesclerosis (4), previa ulcera cicatrizada (5), ulcera activa (6), la clasificación etiológica permanece sin cambios (congénita, primaria y secundaria), la distribución anatómica es dividida en enfermedad superficial, profunda, o de perforantes sola o combinada con las anteriores, existe una subclasificación anatómica con 18 items según su localización en la extremidad, finalmente el mecanismo pato fisiológico con los mecanismos ya conocidos de reflujo y obstrucción solos o combinados. [16]

El tratamiento de la enfermedad varicosa es tan antiguo como el saber bíblico, existen descripciones incluso en el libro de Isaías capitulo 1 versículo 6 referentes al uso de vendajes en las extremidades, hacia 1676 Weisman introduce medias especiales para el manejo de la ulcera varicosa confeccionadas a partir de piel canina, desde entonces se han venido usando materiales y confecciones distintas con mejor ajuste y calidad, pero manteniendo el mismo principio compresivo. [17] Las medias de compresión graduada continúan siendo la primera línea de tratamiento para la enfermedad varicosa primaria, esta forma de tratamiento es poco costosa, libre de riesgos y es efectiva en mejorar de forma significativa la sintomatología. [18].

El manejo farmacológico por largo tiempo ha sido confinado al alivio de las complicaciones tromboticas con el uso de agentes anticoagulantes y antiinflamatorios, sin embargo una cantidad extensa de agentes han sido investigados, ninguno con evidencia contundente, no obstante las fracciones purificadas flavonoides, venotropicos que actúan a través de mecanismos de incremento de tono venoso y mejoría de drenaje linfático, cuentan con estudios randomizados doble ciego, demostrando beneficios como

reducción de edema, mejoría de la tensión de oxígeno transcutánea, mejoría de la dermatitis por estasis, y posiblemente beneficios en la curación de úlcera venosa. [19]

En cuanto al tratamiento quirúrgico hay que tener en cuenta que independiente de la técnica empleada el éxito debe tener un adecuado balance entre la completa resolución de la etiología de base con un resultado final cosmético óptimo, la causa de base en la mayoría de los casos es debida a reflujo a expensas de la safena mayor, el manejar adecuadamente la causa primaria puede llevar a la recurrencia de varicosidades y sintomatología, el fallo terapéutico está frecuentemente relacionado con una remoción o ablación insuficiente del segmento safeno-reflúyete, sistemas safenos duplicados o abandonados y ligadura o ablación insuficiente de tributarias de la unión safenofemoral, [18]; no obstante la recurrencia no solo puede ser debida a causas técnicas, puede ser causada por hipertensión venosa persistente de fuentes diferentes a las tratadas de manera inicial, la tendencia genética al desarrollo de varicosidades por paredes venosas débiles y la neovascularización de la unión safeno femoral por disección previa también han sido descritas como fuentes de recurrencia. [18]

Actualmente existen múltiples alternativas para el manejo definitivo de la enfermedad varicosa desde el punto de vista quirúrgico, específicamente enfocadas al manejo del reflujo patológico safeno incluyendo el tradicional “stripping”, la ablación por radiofrecuencia, la ablación endovenosa láser y la esclerospuma eco asistida; [18] en nuestro medio la técnica clásica y masivamente empleada es el “stripping” quirúrgico por múltiples razones incluyendo efectividad, costos, conocimiento de la técnica, ausencia de disposición de tecnologías diferentes entre otras, la técnica consiste en localizar la unión safenofemoral, realizar su ligadura alta junto con la ligadura de las colaterales del cayado safeno y extraer la safena mayor o menor sea el caso en su totalidad.

Desde que Myers hace más de 50 años describiera el “stripping” como standard de manejo de la enfermedad varicosa sintomática han surgido discusiones en torno a la pertinencia o no de realizar resecciones parciales o procedimientos menos extensos, dentro de estas disyuntivas se ha interrogado la verdadera necesidad de reseca la totalidad de la safena o solo realizar ligadura alta de la unión safeno femoral.

Es bien soportada en la literatura la superioridad de la ligadura alta de la unión safeno femoral y la resección inguinopédica comparada con solo la ligadura de la unión safenofemoral en caso de reflujo safeno mayor siendo evidenciadas cifras elevadas de persistencia sintomática y recurrencia en el último caso; [20,21,22] Lofgren y colaboradores examinaron extremidades con más de 5 años de seguimiento comparando ligadura alta safena con excisión completa por “stripping” del tobillo a la ingle, encontrando en 94% de los casos resultados buenos o excelentes para la excisión completa comparado con 40% para el grupo de ligadura alta [20], en 1986 Dormandy presenta un estudio prospectivo aleatorizado referente a la misma discusión, no encontrando diferencias estadísticas entre los grupos de “stripping” y ligadura alta safena asociada a interrupción de perforantes en el seguimiento a 3 años, sin embargo estos resultados fueron cuestionados por los métodos subjetivos de evaluación empleados [23].

Otro argumento ya rebatido para resecciones menos extensas era fundado en la posibilidad de requerir a futuro un conducto donante en el caso de requerir un bypass coronario o arterial, como la generación de lesiones nerviosas safenas concomitantes a un stripping inguinopédico, si bien la preservación selectiva de safena mayor distal ha mostrado reducir significativamente la incidencia de lesión neurológica del 23 al 50% a menos del 5% en caso de preservación, el beneficio no es superior a las tasas inaceptables de reflujo recurrente y varicocidades, [16] resultados de seis estudios prospectivos randomizados han evidenciado el beneficio de realizar un “stripping” completo de safena mayor reduciendo la recurrencia de reflujo y varicocidades del 50% o más a 26 al 28% en seguimientos a 2 a 5 años. [16]

En 1970 Reinhard Fischer describe su teoría de la sobrecarga de volumen del sistema profundo secundaria a reflujo del sistema superficial, Fischer evidenció aumento del diámetro del sistema profundo acompañando casos de insuficiencia superficial en estudios flebográficos, el reflujo safeno genera un efecto de re-entrada a través de perforantes al sistema profundo aumentando su diámetro y longitud, generando tortuosidad en su trayecto, reduciendo la efectividad en su adosamiento valvular, por tal es lógica la suposición, que al discontinuar este ciclo, escindiendo el sistema safeno el flujo de re-entrada al sistema profundo será abolido, disminuyendo el diámetro del sistema profundo generando competencia valvular [24].

En los años 90 la teoría del sobre flujo vuelve a tomar protagonismo con los trabajos de Walsh y Sales, aun que con limitantes de diseño estos trabajos abrieron la puerta para retomar este campo de investigación el mismo algo limitado hasta nuestros días.

Basado en la teoría de sobre flujo Walsh recopilo entre 1990 y 1993 un total de 29 extremidades en 21 pacientes, todas las extremidades mostraron reflujo safeno, así mismo reflujo femoral superficial y solo 3 concomitantemente reflujo poplíteo, los pacientes fueron llevados a safenectomía del segmento comprendido entre la ingle y la rodilla por técnica de inversión asociado a la escisión de venas varicosas tributarias, en 27 de 29 extremidades se abolió el reflujo femoral preoperatorio con el procedimiento de safenectomía, los tres pacientes con reflujo femoral y poplíteo igualmente obtuvieron éxito en la abolición de su reflujo [7].

De manera similar Sales y colaboradores recopilo 45 pacientes sintomáticos, con insuficiencia de safena mayor, de los cuales 38% (17 pacientes) tenían reflujo profundo femoral concomitante, todos los pacientes fueron llevados a safenectomía proximal, en el periodo postoperatorio 94% de los pacientes con reflujo femoral previo mostraron completa resolución del mismo [8].

Trabajos mas recientes ratifican los hallazgos de Walsh y Sales con diversas tasas de éxito, mejoras desde el punto de vista metodológico y la presencia de variables adicionales de peso como lo es el impacto sobre la enfermedad avanzada ulcerosa, Adam y colaboradores recolectaron 53 extremidades en 49 pacientes, 14 casos con enfermedad venosa CEAP 2-4 y 39 casos (74%) con ulceración activa (CEAP 6), se realizaron estudios con ultrasonografía duplex antes y tres meses después de los procedimientos quirúrgicos, 42 extremidades con reflujo safeno mayor fueron llevadas a desfuncionalización de la unión safeno femoral, se encontró previo al procedimiento insuficiencia venosa profunda segmentaria en la femoral superficial en 16 extremidades, insuficiencia poplíteo infrapatelar en 25 casos y de venas gastrocnemias en 12 extremidades, el duplex postoperatorio demostró resolución del reflujo profundo en 26 de 53 extremidades (49%), las extremidades con presencia de ulceración activa, cicatrizaron en 30 de 39 casos (77%), con una media de 66 días para la curación. [25].

Surge la pregunta adicional si el efecto de corrección de reflujo profundo es igualmente valido para insuficiencia profunda segmentaria y axial, Puggioni recolecto entre el 97 y el 2001 un total de 38 extremidades para seguimiento, con casos programados para cirugía de safena mayor en presencia de insuficiencia profunda primaria, se excluyeron pacientes con historia de trombosis venosa profunda, tromboflebitis, trauma y antecedente de cirugía ortopédica o venosa, de la misma manera que sus predecesores se realizo ultrasonografia duplex postoperatoria, el rango de seguimiento vario de 2 semanas a 38 meses, se detecto insuficiencia profunda axial en 17 casos y reflujo segmentario en 21, la resolución del reflujo profundo fue similar en las extremidades con reflujo axial comparado con el reflujo segmentario (30 vs. 36 %), al discriminar por segmentos individuales se encontró la mayor frecuencia de resolución del reflujo femoral superficial en el grupo de reflujo segmentario que en el axial, a 9 pacientes se les realizo mas de una vez seguimiento con duplex, en casos en los que no se registro inicialmente resolución del reflujo en evaluaciones posteriores si se registro resolución o reducción en su intensidad. [26]

En cuanto al tema de seguimiento a largo plazo la serie de MacKenzie recopilo 77 extremidades en 62 pacientes, con clasificaciones clínicas CEAP 2-6, con insuficiencia superficial y profunda coexistente en 32, los pacientes fueron llevados a desfuncionalización de la unión safenofemoral y resección de varices, los pacientes fueron seguidos con duplex postoperatorio con una media de 24 meses (23-25), como se comento preoperatoriamente 32 pacientes (42%) cursaron concomitantemente insuficiencia profunda y superficial, el duplex postoperatorio a los 24 meses revelo una reducción significativa en la prevalencia de insuficiencia en femoral y poplítea con una p significativa, por otra parte los pacientes con insuficiencia superficial, con un “stripping” incompleto se asocio a desarrollo de insuficiencia profunda femoral ($p=0.031$) y poplítea ($p=0.008$). [27]

Existe evidencia respecto a que los procedimientos mas agresivos sobre la insuficiencia superficial pueden surtir mayor efecto sobre la corrección de la insuficiencia profunda, una de las series mas extensas con un reclutamiento de 100 pacientes entre 1998 y 2004 y un seguimiento duplex a 6 meses, evidencio que el subgrupo sometido a procedimientos mas agresivos a saber ligadura alta de la unión safeno femoral, con “stripping” axial de safena mayor, fleboextracción de varices y manejo transdermico de

telangiectasias obtuvo éxito terapéutico mayor en los seguimientos imagenológicos con mejoría o reversión total de la insuficiencia venosa profunda en la mayoría de los pacientes, de los 64 pacientes sometidos a terapia agresiva, 80 % redujeron el tamaño de los lechos venosos profundos, de la misma manera 83% de los casos redujeron sus tiempos de reflujo y cierre valvular, el subgrupo sometido a terapia menos agresiva sin incluir manejo transdérmico de telangiectasias obtuvo resultados menos contundentes, con una mejoría de tan solo el 28% en sus tiempos de reflujo y cierre valvular. [3]

JUSTIFICACIÓN

Como ya se comento la enfermedad varicosa de miembros inferiores es una enfermedad altamente prevalente siendo reportada hasta en un 70% de mujeres y 40% de hombres adultos en norte América y Europa [1,2] progresando en un 2% del total de pacientes a ulceración [9] sin tener en cuenta otros síntomas que también pueden ser limitantes, comprometen significativamente la calidad de vida y la capacidad de productividad de un segmento importante poblacional.

El optimizar el manejo de la enfermedad varicosa y extender sus alcances a población a la cual no se le brindaba manejo quirúrgico por condiciones asociadas como lo es la insuficiencia profunda primaria bajo la creencia de exacerbar el cuadro clínico o incrementar la tasa de complicaciones, pudiese impactar positivamente e incluso definitivamente en esta población que por lo demás es relegada a un manejo medico irregular e inefectivo usualmente.

Existe evidencia clínica [3,7,8,25,26,27] sobre el beneficio del manejo quirúrgico de la insuficiencia venosa superficial sobre la insuficiencia venosa profunda primaria, resolviendo con un procedimiento ambos estados patológicos, bajo la premisa que la patología profunda primaria puede ser consecuencia de la superficial.

Clásicamente se ha inculcado en nuestras escuelas del saber vascular el no intervenir safenas con insuficiencia profunda, lo que ha generado que una buena parte de los grupos de cirugía vascular si no la mayoría en nuestro medio, condene la safenectomia en estas condiciones, el ratificar en nuestra población el beneficio de esta practica demostrado en la literatura, cambiaria una conducta generalizada y no bien fundamentada en nuestra practica local e incluso nacional, beneficiando un buen numero de población con patología venosa varicosa de miembros inferiores sin opciones realmente efectivas de tratamiento.

PROBLEMA

La prevalencia significativa de la enfermedad varicosa, su alta presentación en ambos sexos, sus consecuencias a corto y largo plazo significativas tanto para la calidad de vida del paciente y la sociedad a través de la limitante en su productividad hacen de esta patología una entidad con peso en nuestra sociedad. [1,2,3,4]

El manejo inadecuado de la patología venosa vascular dado por múltiples factores entre ellos ignorancia tanto del paciente como medica, la falta de recursos económicos, la proliferación de centros de manejo inescrupulosos sin fundamentos científicos y el temor a los procedimientos quirúrgicos respaldado por la propia idiosincrasia hacen de la insuficiencia venosa una patología de complejo manejo en nuestro medio.

Bajo la teoría del sobre flujo venoso de Fischer, retomada y ratificada con los trabajos de walsh y Sales a mediados de los noventas [7,8,24] surge una nueva esperanza para el manejo de la insuficiencia venosa mixta, no muy bien aceptada ni difundida en nuestro medio bajo preceptos clásicos dogmáticos, estos casos se han marginado al manejo medico (flavonoides, elastocompresión), la coexistencia de insuficiencia superficial y profunda puede ser prevalente con rangos entre un 20 a 60 % [5,6] haciendo mandatario ofrecer el mejor resultado terapéutico a este importante volumen poblacional.

Demostrar el beneficio del manejo de la insuficiencia superficial sobre la insuficiencia profunda, cambiaria una conducta arraigada en practica quirúrgica ampliando la población beneficiada del manejo quirúrgico habitual (safenectomia y varicectomia), mejorando o resolviendo la sintomatología limitante secundaria a la insuficiencia venosa, así mismo las condiciones de calidad de vida de un buen segmento poblacional. Pese a existir evidencia en estudios relativamente recientes [3,7,8,25,26,27] del beneficio de manejar quirúrgicamente estos casos, los mismos tienden a ser limitados en tamaño o en ofrecer información amplia y puntual en cuanto a calidad de vida, adicionalmente no existen estudios bien estructurados aplicados a nuestra población que ratifiquen la teoría de Fischer, Walsh y Sales , que conduzcan a un viraje conductual en la practica quirúrgica vascular venosa.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Comparar el manejo quirúrgico de la insuficiencia venosa superficial por técnica convencional, con el manejo médico habitual (elastocompresión y flavonoides) en pacientes con presencia de insuficiencia venosa profunda primaria, mediante parámetros hemodinámicos y parámetros clínicos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Determinar las características hemodinámicas, medidas por duplex, y las características clínicas, de acuerdo a la clasificación CEAP, en pacientes llevados a procedimiento quirúrgico de safenectomia mayor y/o menor mas varicectomia en la población de estudio, antes de la intervención y después de la intervención durante los controles.

Determinar las características hemodinámicas, medidas por duplex superficial y profundo, y las características clínicas, de acuerdo a la clasificación CEAP, en pacientes llevados a manejo médico o conservados en la población de estudio, antes de iniciar manejo y luego de estar en manejo médico durante los controles.

Establecer el número y el tipo de complicaciones de cada uno de los procedimientos (quirúrgico y mpedico).

Comparar las diferencias en parámetros hemodinámicos medidos por duplex en los pacientes con manejo quirúrgico con respecto a los pacientes con manejo médico.

Comparar las diferencias en parámetros clínicos, de acuerdo a la clasificación CEAP, en los pacientes con manejo quirúrgico con respecto a los pacientes con manejo médico.

HIPÓTESIS

En los casos de insuficiencia venosa primaria mixta (superficial y profunda) el manejo de la insuficiencia venosa superficial mediante safenectomía mayor y/o menor por técnica convencional puede mejorar o resolver la insuficiencia venosa profunda, mejorando o normalizando parámetros hemodinámicos y clínicos.

PROPÓSITO

Como se ha citado previamente se propone demostrar en nuestros pacientes el beneficio y seguridad del manejo quirúrgico del reflujo superficial sobre el profundo, tratando dos entidades con una sola intervención, para implementar masivamente en nuestro medio esta práctica hasta el momento marginada por numerosos grupos quirúrgicos escépticos a dicho beneficio.

ASPECTOS METODOLOGICOS

TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional analítico de tipo retrospectivo en el que se compararon el desenlace en término de parámetros hemodinámicos y clínicos en los pacientes expuestos a manejo quirúrgico (safenectomia mayor y/o menor por técnica convencional) con respecto a los que recibieron un manejo médico conservador.

POBLACIÓN DE MUESTRA Y REFERENCIA

La Población Universo son los pacientes con insuficiencia venosa superficial y profunda de tipo primario inicial, independiente de su clasificación clínica.

La Población de Referencia son aquellos pacientes con insuficiencia venosa superficial y profunda de tipo primario inicial, independiente de su clasificación clínica, que consultan al Hospital Occidente de Kennedy en la Ciudad de Bogotá.

La Población de Muestra corresponde a los pacientes con insuficiencia venosa superficial y profunda de tipo primario inicial, independiente de su clasificación clínica, que consultaron al Hospital Occidente de Kennedy y de la práctica independiente del investigador en la ciudad de Bogotá, que cumplen con los criterios de inclusión definidos a continuación, en el periodo de tiempo comprendido entre enero 2006 a septiembre 2010.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con insuficiencia venosa superficial y profunda primaria demostrada por clínica y dúplex.
- Pacientes con edades de 18 a 70 años

- Pacientes sin comorbilidades que pudiesen limitar un procedimiento quirúrgico por riesgo anestésico importante

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con insuficiencia venosa mixta de origen secundario.
- Pacientes con patología vascular arterial periférica asociada.
- Pacientes con registros de historia clínica incompletos.

TABLA DE VARIABLES

NOMBRE VARIABLE	INFORMACION	TIPO VARIABLE	VALORES
Edad	Edad del paciente en años al ingreso al estudio a partir de los 18 años	Cuantitativa	18 años en adelante
Sexo	Genero	Cualitativa	1 Femenino 2 masculino
Localización anatómica de insuficiencia profunda (preintervención y postintervención)	Localización de área de insuficiencia venosa profunda axial (totalidad de sistema profundo) o segmentaria	Cualitativa	0 Sin insuficiencia 1 axial – 2 segmentaria femoral – 3 segmentaria poplitea -- 4 infrapoplitea – 5 dos o mas segmentos comprometidos
Duplex superficial	Presencia de reflujo o no en los diferentes segmentos anatomicos superficial	Cualitativa	0 Ausencia 1 Safena mayor 2 safena menor 3 perforantes 4 dos o mas
Lateralidad	Extremidad comprometida con la insuficiencia venosa mixta.	Cualitativa / Independiente	1 Derecha 2 Izquierda
Comorbilidades	Comorbilidades previas a ingreso a estudio	Cualitativa	1 con comorbilidad 2 sin comorbilidad
Presencia de morbilidad relacionada con procedimiento quirúrgico o manejo medico	Complicaciones postoperatorias (trombosis venosa profunda, trombo embolismo pulmonar, linfedema, infección sitio operatorio) Complicaciones relacionadas con manejo medico (efectos adversos de medicaciones empleadas, efectos adversos o intolerancia a medidas de elastocompresión)	Cualitativa	1 presencia de morbilidad 2 ausencia de morbilidad
Clasificación CEAP al inicio de tratamiento y al final del seguimiento posterior a medidas de intervención (cx o md)	Clasificación CEAP basada en parámetros clínicos	Cualitativo	1 telangiectasias 2 varices 3 edema 4 cambios dérmicos 5 ulcera cicatrizada 6 ulcera activa

MATERIALES Y METODOS

En la fase inicial del estudio se recolectó la información de los pacientes del Servicio de Círcula Vascular del Hospital Occidente de Kennedy y de la práctica independiente de uno de los investigadores entre 18 y 70 años en los últimos 4 años, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Las fuentes de información fueron las siguientes:

- Historias clínicas de expuestos y no expuestos en el Hospital Occidente de Kennedy y en la práctica independiente de uno de los investigadores
- Libro de procedimientos de cirugía general hospital occidente de Kennedy
- Archivo de historias clínicas personal de la práctica independiente de uno de los investigadores ubicado en su consultorio.
- Archivos de duplex venoso realizados en el hospital occidente de Kennedy en el mismo periodo mencionado

De acuerdo a las variables expuestas se diligenció un formato de recolección de datos (Anexo 1). Se tuvo en cuenta que los investigadores no intervinieron en el manejo ni en el seguimiento a dichos pacientes, con fines de investigación, dichas decisiones fueron basadas en el criterio médico individual para cada paciente. Tratándose de un estudio retrospectivo, en las historias clínicas revisadas se encontraron los registros correspondientes a los dúplex iniciales y postoperatorios en el caso de los pacientes sometidos a intervención quirúrgica, para el caso de los pacientes de manejo médico se encontraron los dúplex iniciales y de control durante el seguimiento. Posteriormente se tabularon los datos de este formato en el programa de Microsoft Excel. El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS versión 18, con licencia de la Universidad del Rosario.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis con medidas de tendencia central de las características socio-demográficas de los pacientes incluidos en el estudio, sus características iniciales en dúplex y CEAP, la intervención a la que estuvieron expuestos y las características posteriores al manejo en duplex y CEAP. De igual manera con las complicaciones.

Posteriormente se realizaron las asociaciones de las variables, empleando tablas de contingencia y medidas de asociación estadística como el chi-cuadrado de Pearson.

DATOS DE LA LITERATURA - TAMAÑO DEL EFECTO

Como se señalo antes la enfermedad varicosa de miembros inferiores es altamente prevalente en la población general alcanzando hasta un 70% de mujeres y 40% de hombres adultos en norte América y Europa [1,2], cursando con sintomatología variada e incapacitante, de esta población un 20 a 60% de pacientes tiene asociado un componente de insuficiencia profunda. [5,6], por tal se estiman al menos 75.000 personas como población blanco tan solo en la localidad de Kennedy sin tener en cuenta el área de influjo del hospital universitario mayor, de demostrarse el beneficio de su manejo quirúrgico hasta hoy señalado como inapropiado por varios grupos quirúrgicos sin mayor fundamento y de poder semejar cifras de éxito en resolución o mejoría postoperatoria del orden del 80% al 90 % en las mejores series, se pudiese beneficiar una población hipotética de al menos 60.000 pacientes.

Por otra parte no se cuenta con estudios locales que comparen las variables descritas que lleven a desmitificar la conducta comúnmente elegida de manejo medico y no quirúrgico.

CONTROL DE SESGOS

Dado el diseño del estudio los posibles sesgos son:

- Sesgo de Selección: Se revisaron cerca de 7000 registros de duplex, de los cuales 126 cumplieron con el criterio inicial de selección, es decir insuficiencia venosa mixta, sin embargo se presentó este sesgo, por fuera del control de los investigadores, dado que algunas historias no era accesibles para el estudio por encontrarse en otras instituciones no participantes en el estudio.
- Sesgo de medición: Se buscaron los reportes originales de duplex que estaban en el servicio de Radiología del Hospital Occidente de Kennedy. La información clínica fue tomada de las historias clínicas, que es el registro más fidedigno para dicho parámetro
- Sesgo de seguimiento: Se presentó dicho sesgo dado que los pacientes del grupo de manejo médico no fueron seguidos del mismo modo que los pacientes del

grupo de manejo quirúrgico en cuanto al tiempo de los controles donde se observaban las características clínicas y el tiempo de realización de duplex posterior a la cirugía o al inicio del manejo médico. Dicho sesgo se controló, siendo posible para las características clínicas, tomando los datos de los controles de los 6 meses posterior al manejo quirúrgico y del inicio del manejo médico.

ASPECTOS ETICOS

Esta investigación cumple con la reglamentación vigente y se rige a los tratados de investigación en seres humanos consignados en la declaración de Helsinki (2008). De igual manera se clasifica como un estudio sin riesgo de acuerdo a la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Protección Social por la cual se dictan normas para investigación ética en Colombia. Se garantiza por parte de los investigadores la confidencialidad de los datos tomados de la historia clínica, así como de la identidad de los pacientes.

Adicionalmente este estudio fue evaluado y cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad del Rosario, y con la respectiva aprobación institucional por parte del Hospital Occidente de Kennedy y del Dr. Oscar Naranjo, coinvestigador, quien autorizó la revisión de las historias clínicas, bajo su custodia, en su consultorio particular.

Los investigadores declaran no tener conflicto de interés alguno con ninguna entidad pública o privada, ni con la industria farmacéutica, en la realización del presente estudio.

RESULTADOS

Se revisaron los registros de dúplex en los últimos dos años en el Hospital Occidente de Kennedy, con un número aproximado de 7000 registros en total, se discriminaron por presencia de insuficiencia mixta venosa obteniéndose 126 dúplex. De estos se obtuvieron 47 estudios con historia clínica disponible para ser revisada en el archivo del Hospital Occidente de Kennedy, los restantes 79 registros fueron excluidos dado que la historia clínica se encontraba en otras instituciones. De las 47 historias clínicas revisadas sólo se obtuvieron 21 con datos completos para la recolección de la información requerida para el estudio; se recolectaron adicionalmente datos de 24 historias clínicas de los pacientes de la práctica independiente de uno de los investigadores, para completar así un total de 45 historias clínicas. Las características generales de estos pacientes se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Características de los pacientes.

Total Pacientes - n	45
Edad – años	54.16 (11.95)*
Sexo	
Femenino – n (%)	23 (51.1)
Masculino – n (%)	22 (48.9)
Comorbilidad	
Sin comorbilidad – n (%)	29 (64.4)
Con comorbilidad – n (%)	16 (35.6)
Manejo realizado	
Quirúrgico – n (%)	29 (64.4)
Médico – n (%)	16 (35.6)
Complicaciones	
SI – n (%)	4 (8.9)
NO – n (%)	41 (91.1)

* Valores corresponden a la media, +/- desviación estándar

Con una distribución similar por sexo, y una edad en promedio de 54 años, se encontraron 29 pacientes que habían sido llevados a intervención quirúrgica, y 16 pacientes que tuvieron durante el tiempo del estudio un manejo conservador. El porcentaje de complicaciones, dadas por trombosis venosa, infección del sitio operatorio y linfedema, que sin tener en cuenta el tipo de manejo recibido fue cercano al 9%. La localización en cuanto a lateralidad presentó un predominio del lado izquierdo (69%) en el total de la población estudiada.

En cuanto al estado inicial de los pacientes (Tabla 2), se encontró con mayor frecuencia compromiso de dos o más segmentos en el dúplex profundo y localización en la vena safena mayor en el dúplex superficial en los dos grupos. Los grupos a comparar quirúrgicos y médico presentaron distribuciones similares en cuanto a la localización de la insuficiencia por dúplex profundo ($p=0,48$) y superficial ($p=0,11$), de la misma forma su condición clínica tomada a partir de la clasificación CEAP ($p=0.44$), siendo ambos grupos comparables en cuanto a estas características.

Tabla 2. Hallazgos iniciales.

	Quirúrgico	Médico
Total Pacientes – n	29	16
Dúplex profundo‡		
Segmentaria femoral – n (%)	1 (3.4)	2 (12.5)
Segmentaria poplítea – n (%)	8 (27.6)	5 (31.3)
Infrapoplítea – n (%)	2 (6.9)	0 (0)
Dos o más segmentos – n (%)	18 (62.1)	9 (56.3)
Dúplex superficial §		
Safena mayor – n (%)	13 (44.8)	10 (62.5)
Safena menor – n (%)	4 (13.8)	3 (18.8)
Perforantes – n (%)	1 (3.4)	2 (12.5)
Dos o más – n (%)	11 (37.9)	1 (6.3)
CEAP ¶		
Varices – n (%)	8 (27.6)	5 (31.3)
Edema – n (%)	5 (17.2)	3 (18.8)
Cambios dérmicos – n (%)	5 (17.2)	5 (31.3)
Úlcera cicatrizada – n (%)	5 (17.2)	0 (0)
Úlcera activa – n (%)	6 (20.7)	3 (18.8)

Chi-cuadrado de Pearson: ‡: 0.48, §: 0.11, ¶: 0.44,

Analizando las variables preoperatorias y postoperatorias, siendo la primera de ellas el dúplex profundo, con la cual se mide el comportamiento hemodinámico, se encontró en el grupo de pacientes de manejo médico, de 9 pacientes con insuficiencia venosa profunda en dos o más segmentos, no se presentó mejoría en ningún paciente y empeoraron 3 pacientes, pasando a un compromiso axial, es decir, la totalidad de los segmentos. (tabla 3, grafico1). En el grupo de manejo quirúrgico, hasta un 77,7% de mejoría en el número de segmentos comprometidos pasando de 18 pacientes con dos o más segmentos profundos comprometidos antes de la intervención quirúrgica a tener 5 pacientes sin insuficiencia (28%), y los restantes 9 pacientes mostraron algún grado de mejoría reduciendo el número de segmentos comprometido. Sólo un paciente (5.6%) progresó a insuficiencia axial. (tabla 4, grafico2)

Tabla 3. Cambios en dúplex y CEAP con manejo médico

	Inicio	Final
Dúplex profundo		
Sin insuficiencia – n (%)	0 (0)	0 (0)
Axial – n (%)	0 (0)	3 (18.8)
Segmentaria femoral – n (%)	2 (12.5)	1 (6.3)
Segmentaria poplítea – n (%)	5 (31.3)	5 (31.3)
Infrapoplítea – n (%)	0 (0)	1 (6.3)
Dos o más segmentos – n (%)	9 (56.3)	6 (37.5)
Dúplex superficial		
Ausencia – n (%)	0 (0)	0 (0)
Safena mayor – n (%)	10 (62.5)	10 (62.5)
Safena menor – n (%)	3 (18.8)	3 (18.8)
Perforantes – n (%)	2 (12.5)	2 (12.5)
Dos o más – n (%)	1 (6.3)	1 (6.3)
CEAP		
Telangiectasias – n (%)	0 (0)	0 (0)
Varices – n (%)	5 (31.3)	5 (31.3)
Edema – n (%)	3 (18.8)	4 (25)
Cambios dérmicos – n (%)	5 (31.3)	4 (25)
Úlcera cicatrizada – n (%)	0 (0)	1 (6.3)
Úlcera activa – n (%)	3 (18.8)	2 (12.5)

Tabla 4. Cambios en dúplex y CEAP con manejo quirúrgico

	Inicio	Final
Dúplex profundo		
Sin insuficiencia – n (%)	0 (0)	10 (34.5)
Axial – n (%)	0 (0)	1 (3.4)
Segmentaria femoral – n (%)	1 (3.4)	8 (27.6)
Segmentaria poplítea – n (%)	8 (27.6)	4 (13.8)
Infrapoplítea – n (%)	2 (6.9)	0 (0)
Dos o más segmentos – n (%)	18 (62.1)	6 (20.7)
Dúplex superficial		
Ausencia – n (%)	0 (0)	22 (75.9)
Safena mayor – n (%)	13 (44.8)	1 (3.4)
Safena menor – n (%)	4 (13.8)	3 (10.3)
Perforantes – n (%)	1 (3.4)	3 (10.3)
Dos o más – n (%)	11 (37.9)	0 (0)
CEAP		
Telangiectasias – n (%)	0 (0)	12 (41.4)
Varices – n (%)	8 (27.6)	4 (13.8)
Edema – n (%)	5 (17.2)	5 (17.2)
Cambios dérmicos – n (%)	5 (17.2)	3 (10.3)
Úlcera cicatrizada – n (%)	5 (17.2)	5 (17.2)
Úlcera activa – n (%)	6 (20.7)	0 (0)

Gráfico 1. Cambios dúplex profundo manejo médico.

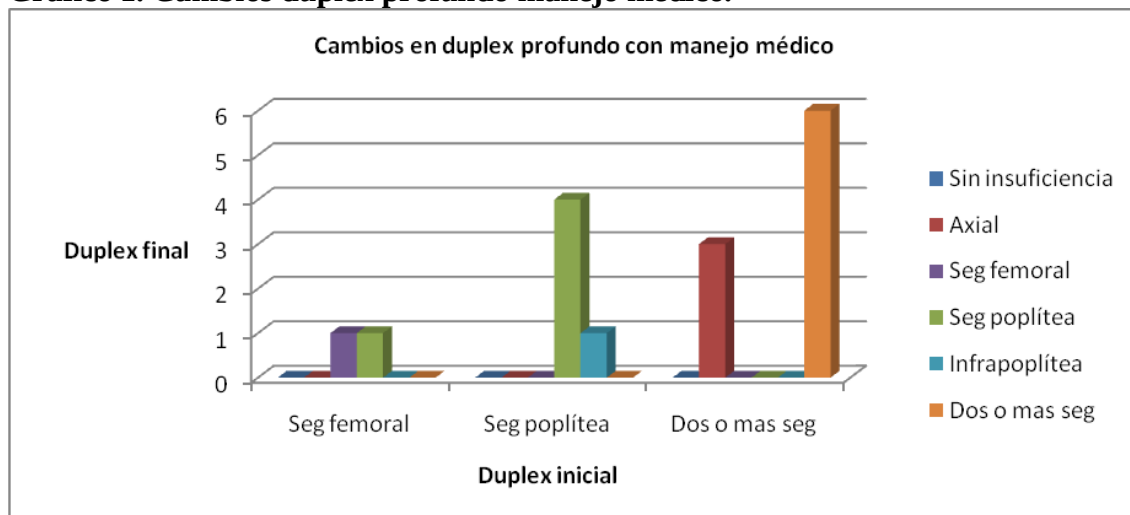
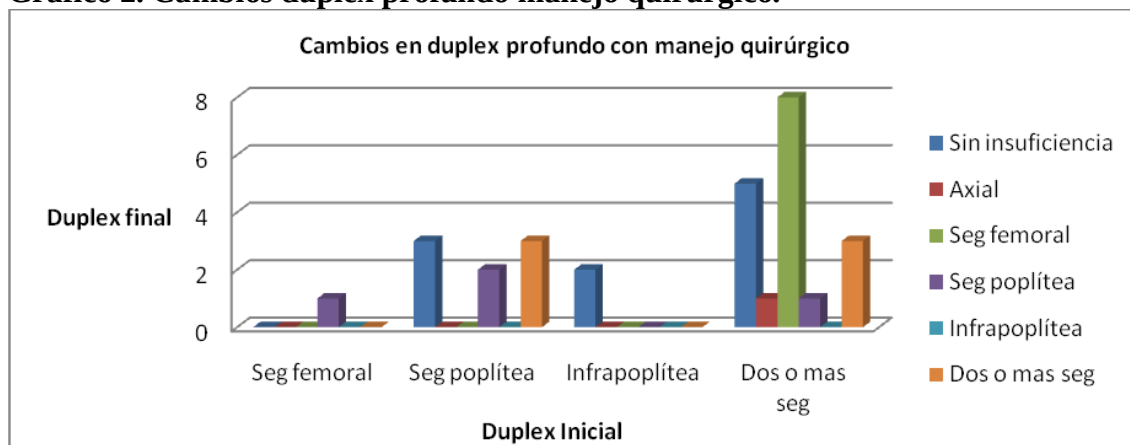


Gráfico 2. Cambios dúplex profundo manejo quirúrgico.



En cuanto a la comparación del estadio clínico se encontró en el grupo de pacientes con manejo médico que iniciaron con ulcera activa, persistencia de dicha lesión en el 66,7% de los casos, y el 33,3% restante presentó mejoría de la lesión a ulcera cicatrizada (Tabla 3, Gráfico 3). En el grupo de pacientes con manejo quirúrgico, ningún paciente que inició con ulcera activa persistió con la misma lesión, mejorando clínicamente cicatrizando la misma en el 83,3% de los casos, y el restante porcentaje pasó a edema. También se encontró en este grupo una mejoría notoria en los pacientes con hallazgo inicial de varices y edema, los cuales pasaron a telangiectasias (Tabla 4, Gráfico 4).

Gráfico 3. Cambios CEAP manejo médico

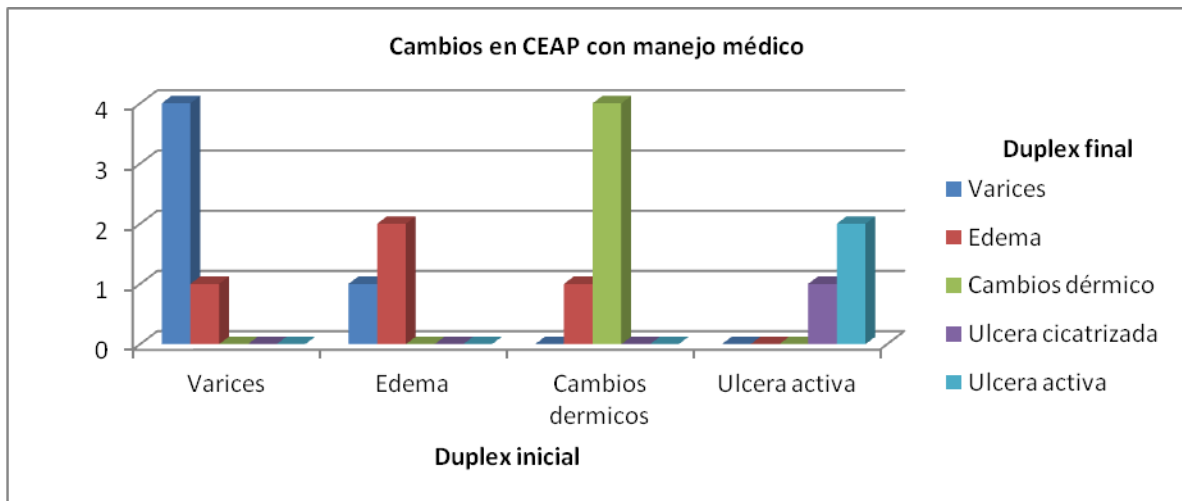
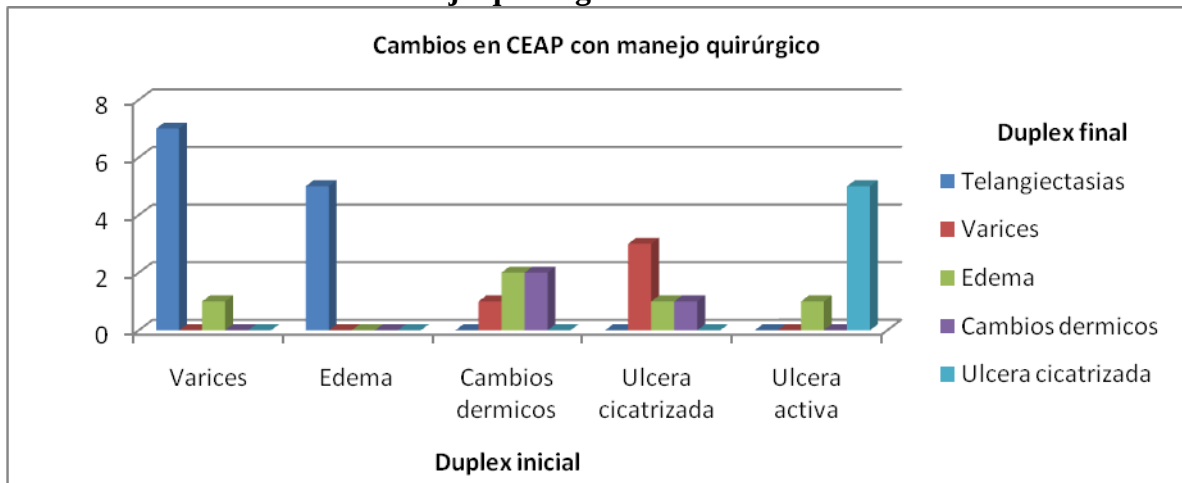
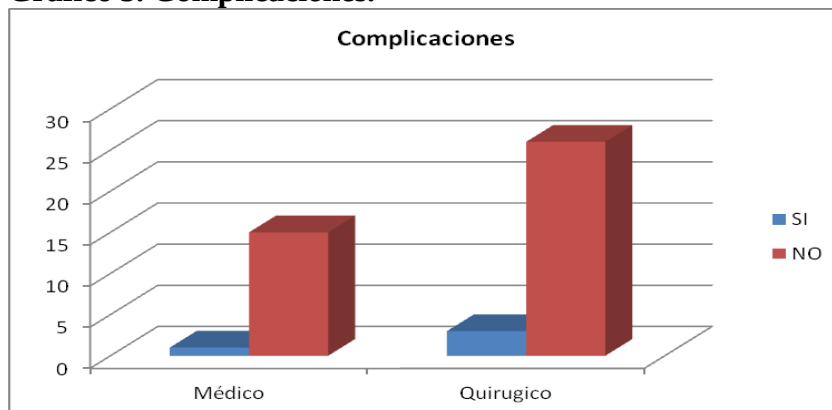


Gráfico 4. Cambios CEAP manejo quirúrgico.



No se encontró en cuanto a las complicaciones presentadas en el grupo de pacientes con manejo médico al compararlas con respecto a las del grupo de pacientes con manejo quirúrgico una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.64$).

Gráfico 5. Complicaciones.



DISCUSIÓN

Los grupos analizados fueron comparables en cuanto a sus características de edad y sexo y comorbilidad. Teniendo en cuenta el muestreo utilizado, existió un predominio en cuanto al manejo quirúrgico. En los dos grupos sólo existieron 4 complicaciones, tres de ellas asociadas al procedimiento quirúrgico incluyendo un caso de infección del sitio operatorio, una trombosis venosa profunda y un caso de linfedema, y para el grupo medico sólo se asoció un caso de trombosis venosa superficial. Esto contrasta con lo reportado por Adam, et al. (25), quienes encontraron un predominio de linfedema en las complicaciones presentadas en los pacientes que llevaron a cirugía, sin embargo al igual que en este estudio, dichos resultados se presentan como un análisis secundario, y no hay estudios cuyo desenlace principal sea la evaluación de las complicaciones de la intervención quirúrgica en pacientes con insuficiencia venosa mixta. La incertidumbre es mayor en los pacientes que reciben manejo médico, en el cual el espectro de complicaciones es más variado y no ha sido asociado directamente con este tipo de manejo conservador.

En este estudio encontramos que existió una mejoría notable de los parámetros hemodinámicos medidos por duplex profundo en los pacientes que recibieron manejo quirúrgico, cuando tenían dos o más segmentos comprometidos antes de la cirugía, en un 77% de los pacientes, lo cual se asemeja bastante a lo reportado por otros autores, y a pesar de que beneficio es variable se estiman tasas de éxito por encima del 80% (7,8). El manejo conservador no presentó ningún beneficio en nuestro grupo de pacientes estudiados, y por el contrario empeoró en el 33% de los pacientes, apoyando así resultados de otros estudios que evidencian el beneficio del manejo quirúrgico sobre el médico o conservador (26,27).

A pesar que el tipo de manejo en pacientes con insuficiencia venosa mixta que presentan úlceras activas ha sido ampliamente estudiado, existe controversia al respecto. Mientras unos estudios, como el de Kaplan et al. (7,25), muestran resultados positivos, otros tantos, incluso estudios de revisiones sistemáticas, O'Donnell (29), no logran demostrar el beneficio de la cirugía para este tipo de pacientes. Nuestro estudio encontró resultados interesantes dado que mejoraría en todos los pacientes que iniciaron con

ulcera activa, comparado con los pacientes que recibieron manejo médico, quienes persistieron con dicha lesión en casi el 70% de los casos. Sin embargo, el tipo de diseño de este estudio, no fue realizado para el estudio de esta subpoblación de pacientes con ulcera activa, y por tanto pueden ser tenidos en cuenta para estudios futuros que evalúen el impacto en los estadios clínicos de la cirugía en este tipo de individuos.

CONCLUSIONES

Por medio de este trabajo, los investigadores podemos concluir que en este grupo de pacientes se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el grupo de pacientes que recibieron manejo conservador con respecto al grupo de pacientes con manejo quirúrgico. Estos resultados sugieren un posible beneficio en cuanto a los parámetros hemodinámicos venosos profundos medidos por duplex y en las características clínicas, especialmente cuando existen ulcera activas, cuando los pacientes con insuficiencia venosa mixta son llevados a manejo quirúrgico. También se podría sugerir que no existen diferencias en cuanto a las complicaciones del manejo quirúrgico con respecto a las presentadas en el manejo médico.

Nuestro estudio constituye una primera aproximación en la investigación en pacientes con esta patología en nuestro medio que son llevados a manejo quirúrgico; sin embargo, se requieren de estudios de tipo prospectivo, con un mayor número de pacientes e instituciones participantes, que se realicen en este medio, que permitan demostrar así estos resultados para que los médicos y cirujanos que definen el manejo de los pacientes con insuficiencia venosa mixta puedan realizar inferencias más precisas y tomar decisiones acertadas en nuestra población.

BIBLIOGRAFIA

1. Alexander CJ. The epidemiology of varicose veins. *Med J Aust* 1972;1:215– 8.
2. Schultz-Ehrenbuegh U, Weindorf N, von Uslar D, Hirsch H. Prospektic epidemiologische studie uber die entstehungsweise der krampfadern bei kindern und jegendichen (Bochumer Studie I und II). *Phlebol Proktol* 1989;18:10 –25.
3. Ahmad I, Ahmad W, Dingui M. Prevention or reversal of deep venous insufficiency by aggressive tratment of superficial venous disease, *The American Journal of Surgery* 191 (2006) 33–38.
4. Coon WW, Willis PW, Keller JB. Venous thromboembolism and other venous disease in Tecumseh community health study. *Circulation* 1973;48:839–46.
5. Nicolaides AN, Kakkar VV, Field ES, Fish P. Venous stasis and deep-vein thrombosis. *Br J Surg* 1972;59:713–7.
6. Kaplan RM, Criqui MH, Denenberg JO, et al. Quality of life in patients with chronic venous disease: San Diego population study. *J Vasc Surg* 2003;37:1047–53.
7. Walsh JC, Bergan JJ, Beeman S, Comes TP. Femoral venous reflux abolished by greater saphenous vein stripping. *Ann Vasc Surg* 1994; 8:566 –70.
8. Sales CM, Bilof ML, Petrillo KA, Luka NL. Correction of lower extremity deep venous incompetence by ablation of superficial venous reflux. *Ann Vasc Surg* 1996;10:186 –9.
9. Kistner R, Eklof B, Masuda E. Chronic Venous Insufficiency: Natural History and Classification. Hobson/Wilson/Veith: *Vascular Surgery: Principles and Practice*, Third Edition 2004 chap 64 : 979
10. Abenhaim, L., Kurz, X., Norgren, L., Clement, D., and the VEINES Task Force. The Management of Chronic Venous Disorder of the Leg. An Evidence-Based Report of an International Task Force. McGill University, Sir Mortimer B. Davis—Jewish General Hospital, 1997;27–40.
11. Rose, S.S.; Ahmed, A. Some Thoughts on the Aetiology of Varicose Veins. *J. Cardiovasc. Surg.* 1986, 27 (5), 534–543.
12. Travers, J.P.; Brookes, C.E.; Evans, J.; Baker, D.M.; Kent, C.; Makin, G.S.; Mayhew, T.M. Assessment of Wall Structure and Composition of Varicose Veins

- with Reference to Collagen Elastin and Smooth Muscle Content. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 1996, 11 (2), 230–237.
13. Meissner, M.H.; Manzo, R.A.; Bergelin, M.S.; Markel, A.; Strandness, D.E.J. Deep Venous Insufficiency: The Relationship Between Lysis and Subsequent Reflux. *J. Vasc. Surg.* 1993, 18 (4), 596–605.
 14. Homans, J. Operative Treatment of Varicose Veins and Ulcers Based upon a Classification of These Lesions. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1916, 22, 143–158.
 15. Classification and Grading of Chronic Venous Disease. A Consensus Statement. *J. Vasc. Surg.* 1995, 21, 635–645.
 16. Lafrati M, O'donnell, Varicose veins, Haimovici's Vascular Surgery 5th edition 2004 chap 87, 1065.
 17. Ludbrook J. Valvular defect in primary varicose veins: cause or effect? *Lancet* 1963; 2:1289-1292.
 18. T.H. Teruya, J.L. Ballard New approaches for the treatment of varicose veins *Surg Clin N Am* 84 (2004) 1397–1417
 19. Smith PD. Micronized purified flavonoid fraction and the treatment of chronic venous insufficiency: microcirculatory mechanisms. *Microcirculation* 2000; 7:S35-40.
 20. Lofgren EP, Lofgren KA. Recurrence of varicose veins after the stripping operation. *Arch Surg* 2001;102:111–4.
 21. McMullin GM, Coleridge Smith PD, Scurr JH. Objective assessment of high ligation without stripping the long saphenous vein. *Br J Surg* 1991;78:1139–42.
 22. Munn SR, Morton JB, MacBeth WAAG, et al. To strip or not to strip the long saphenous vein? A varicose veins trial. *Br J Surg* 1981;68:426–8.
 23. Woodyer, A.B.; Reddy, P.J.; Dormandy, J.A. Should We Strip the Long Saphenous Vein? John Libbey & Co.:London, 1986; 151–154.
 24. Bergan J; Bundens W. Clinical Application of Objective Testing in venous insufficiency. Haimovici's Vascular Surgery 5th edition 2004 chap 86, 1055.
 25. Adam D, Bello M, Role of Superficial Venous Surgery in Patients with Combined Superficial and Segmental Deep Venous Reflux, *Eur J Vasc Endovasc Surg* 25, 469-472 (2003)
 26. Puggioni A, Lurie F, Kistner R, How often is deep venous reflux eliminated after saphenous vein ablation?, *J Vasc Surg* 2003;38:517-21.)

27. MacKenzie R, Allan P, The Effect of Long Saphenous Vein Stripping on Deep Venous Reflux, Eur J Vasc Endovasc Surg 28, 104–107 (2004).
28. Villavicencio J, Gillespie D, Noninvasive Diagnosis of Venous Disease, Hobson/Wilson/Veith: Vascular Surgery: Principles and Practice, Third Edition 2004 chap 9 : 165.
29. O'Donnell. The present status of surgery of the superficial venous system in the management of venous ulcer and the evidence for the role of perforator interruption. J Vasc Surg 2008;48:1044-52.)

ANEXOS

ANEXO 1. FORMATO RECOLECCION DATOS

CAMBIOS HEMODINÁMICOS EN LA INSUFICIENCIA VENOSA PROFUNDA CON EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA INSUFICIENCIA VENOSA SUPERFICIAL

Hospital Occidente De Kennedy
Universidad Colegio Mayor De Nuestra Señora Del Rosario
Facultad De Medicina
Departamento Quirúrgico
Bogota

FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS

- Nombre : _____
- Edad: _____
- Sexo: _____
- Historia clínica: _____
- Ocupación _____
- Presencia de comorbilidades previas al ingreso al estudio
 - si _____ no _____ especifique _____
- Duplex inicial:
 - Localización anatomica de insuficiencia profunda (marque con una x)
 - Axial _____
 - Segmentaria femoral _____
 - Segmentaria poplitea _____
 - Infrapoplitea _____
 - Tiempo de duración de reflujo en duplex inicial (antes intervención)
 - Mayor 0.5 seg (presencia o no de reflujo) si _____ no _____
 - Territorio safeno insuficiente
 - Mayor _____
 - Menor _____
 - Comunicantes _____
- Clasificación CEAP inicial (antes de la intervención)
 - 1 telangiectasias _____
 - 2 varices _____
 - 3 edema _____
 - 4 cambios dérmicos _____
 - 5 ulcera cicatrizada _____
 - 6 ulcera activa _____
- Duplex postintervención (control):
 - Localización anatomica de insuficiencia profunda (marque con una x)
 - Axial _____
 - Segmentaria femoral _____
 - Segmentaria poplitea _____
 - Infrapoplitea _____
 - Tiempo de duración de reflujo en duplex control (postintervención)
 - Mayor 0.5 seg (presencia o no de reflujo) si _____ no _____
 - Territorio safeno insuficiente
 - Mayor _____
 - Menor _____
 - Comunicantes _____
- Clasificación CEAP postintervención
 - 1 telangiectasias _____
 - 2 varices _____
 - 3 edema _____
 - 4 cambios dérmicos _____
 - 5 ulcera cicatrizada _____

- 6 ulcera activa _____
- Complicaciones postoperatorias
 - Trombosis venosa profunda si_____ no_____
 - Tromboembolismo pulmonar si_____ no_____
 - Linfedema si_____ no_____
 - Infección sitio operatorio si_____ no_____
- Complicaciones con manejo medico
 - Efecto adverso con medicamento si_____ no_____ que medicamento _____
 - Especifique efectos adversos de medicamentos _____
 - Efecto adverso con uso de elastocompresión si_____ no_____
 - Especifique efectos adversos de elastocompresión _____