

429

**“PREVALENCIA DE LAS VARIACIONES ANATÓMICAS DE LA
DESEMBOCADURA DE LA VENA SAFENA MENOR EN PACIENTES DEL
SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL DEL 2006 AL
2008”**

JURADO TEMATICO: DR. CARLOS CORREDOR

**MEDICO RADIOLOGO, DOCENTE DEPARTAMENTO DE IMÁGENES DE
DIAGNOSTICAS
HOSPITAL MILITAR CENTRAL**

RESIDENTES:

CARLOS MAURICIO VARGAS CUENCA

CARLOS SANDOVAL MARTÍNEZ

ORLANDO GONZÁLEZ

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO EN RADIOLOGÍA E IMÁGENES DIAGNÓSTICAS
2008**

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se planteó la pregunta sobre la prevalencia de las variantes en la desembocadura de la vena safena menor, en pacientes adultos del servicio de urgencias del Hospital Militar Central, que hayan requerido examen Doppler de Miembros Inferiores.

La metodología se definió como un diseño observacional descriptivo de corte transversal. Además de los factores de riesgo conocidos, se pretendió investigar a través del análisis de 200 casos clínicos del servicio de urgencias del Hospital Militar Central en Bogotá, si las variaciones de la vena safena menor contribuyen como un factor más de riesgo en la trombosis venosa superficial de miembros inferiores.

Por último, La investigación permitió comprobar las proporciones conocidas de la variación en la desembocadura de la vena safena menor y por otro lado también se logró establecer las asociaciones descritas entre factores de riesgo y trombosis venosa superficial de miembros inferiores. No obstante lo anterior no se definió una relación entre las variaciones de la desembocadura de la vena safena menor y un mayor número de casos de trombosis venosa superficial, registrando una independencia de la variable Variación de la Safena Menor que hizo descartar en el alcance de este estudio, cualquier asociación que hiciera pensar que una de las variaciones de la desembocadura de la vena safena menor se constituyera en un factor de riesgo para la trombosis venosa superficial de miembros inferiores.

1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Cuál es la prevalencia de las variaciones de la desembocadura de la vena safena menor (VSM), en pacientes adultos del servicio de urgencias del Hospital Militar Central que hayan requerido examen Doppler de miembros inferiores?

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La trombosis venosa superficial a diferencia de la trombosis venosa profunda no ha sido documentada ampliamente, a pesar de ser una patología frecuente que en EEUU afecta a 1 de cada 1950 habitantes al año. Se conocen factores de riesgo como la edad, la obesidad, antecedentes tromboembólicos venosos, cardiopatías, embarazo, entre otros, pero por considerársele una patología de menor gravedad no se conoce su real incidencia y solo hasta hace poco gracias al uso del eco-Doppler ha adquirido mayor importancia, lo cual permite alertar sobre complicaciones como trombosis venosa profunda y tromboembólicas asociadas (1).

De la misma manera no se conocen estudios a la fecha que describan las variantes de la VSM en los casos de trombosis venosa superficial de miembros inferiores que como se sabe es analizada con ecoDoppler en pacientes que presentan dolor, edema, varices, trauma de miembros inferiores y clínica de tromboembolismo pulmonar, entre otras manifestaciones. Además de los factores de riesgo mencionados, lo que se pretende es precisamente investigar a través del análisis de 200 casos clínicos del Hospital Militar Central en Bogotá, si las variaciones de la vena safena menor contribuyen como un factor más de riesgo en la trombosis venosa superficial de miembros inferiores.

1. JUSTIFICACIÓN

La importancia de la presente investigación radica principalmente en los siguientes aspectos. Primero ofrecer al cirujano una ayuda esencial a través del estudio con ecografía Doppler de la anatomía del sistema venoso de MMII y de sus variantes, particularmente necesario en el cayado de la vena safena externa la cual carece de una localización anatómica constante: puede encontrarse a alturas diferentes de la pierna o del muslo y tener como destino diversas venas del sistema venoso profundo o superficial; para evitar complicaciones y prevenir recidivas varicosas.

El segundo aspecto se fundamenta en la escasa atención que se presta a la existencia de variantes anatómicas en el sistema venoso superficial de los miembros inferiores, consecuentemente a la ubicación exacta de las patologías que en ellas se originan, específicamente de la Vena Safena Menor y su interrelación con el sistema venoso profundo dada su directa comunicación circulatoria.

En especial la trombosis venosa superficial de miembros inferiores es una patología relativamente frecuente pero catalogada como una enfermedad de menor gravedad, no obstante el riesgo existente de evolucionar hacia trombosis venosa profunda, punto de partida de complicaciones como tromboembolismo pulmonar que puede tener complicaciones graves y desenlaces catastróficos.

El diagnóstico preciso y en consecuencia el tratamiento idóneo y oportuno de la trombosis venosa superficial de miembros inferiores, es una práctica que debe optimizarse, a demás de las razones anteriormente expuestas con el objeto de mejorar la calidad de vida del paciente, aportar en la racionalización de los recursos en los sistemas de salud y propiciar un menor ausentismo laboral.

2. ANTECEDENTES

No obstante la complejidad de la variabilidad anatómica de la vena safena menor (VSM), sus relaciones anatómicas con el sistema venoso profundo y sus potenciales implicaciones en patologías circulatorias, la VSM a veces resulta subvalorada en los estudios de diagnóstico y tratamiento de patologías del sistema venoso de miembros inferiores. Como lo comenta T F O'Donnell Jr ¹, hace poco en un consenso sobre enfermedades vasculares fue vagamente nombrada y no hacía parte de la presentación formal, lo cual registra la poca importancia que se ha reconocido al estudio de la VSM.

De acuerdo a O'Donnell² los cirujanos y radiólogos usualmente y de manera ingenua tienden a pensar que la VSM se estructura de la misma manera en la que se muestra en la popular Anatomía de Gray³. Kosinski⁴ y Giacomini⁵ a través del

Tabla 1. Desembocadura de la vena safena menor (%)

Author/s	Year	Method	n	At knee joint (normal within 5 cm)	Above knee joint	Below knee
Kosinski ⁸	1926	Cadavers	126	57	33	9
Dodd ⁹	1965	Surgery	444	80	15	4
Vaskedis <i>et al.</i> ²³	1989	Duplex	64	56	27	—
Farah <i>et al.</i> ²⁴	1998	Duplex	638	87	13	—
Lobropoulos <i>et al.</i> ¹⁶	2000	Duplex	226	61	32	7

Fuente: T F O'Donnell Jr and M D Iafrati. The small saphenous vein and other 'neglected' veins of the popliteal fossa: a review. En: Phlebology Vol 22 No. 4 2007

disección de miembros inferiores de cadáveres mostrarían posteriormente las variaciones del punto de entrada a la vena poplítea. En la tabla 1 se muestran los

¹ Pacific vascular symposium V: mapping the future of venous disease: an international summit. The Big Island Hawaii. J Vasc Surg 2007; (in press)

² Ibid.

³ Lewis WH, ed. Gray's Anatomy of the Human Body 20th edn. Philadelphia: Lea & Febiger, 1918

⁴ Kosinski C. Observation on the superficial venous system of the lower extremity. J Anat (London) 1926;60:131-50

⁵ Giacomini C. The Anatomy of the Superficial and Deep Veins of the Lower Limb. PhD thesis. University of Turin, 1873

estudios de Dodd⁶, Vaskedis⁷, Farrah⁸ y Labropoulos⁹ que abordan las variaciones de la desembocadura de la vena safena menor.

Por otra parte cuando Bretón et al¹⁰ tratan la desembocadura de la vena safena menor o externa afirma que un 75% de los casos esta vierte su caudal en la vena poplítea; en un 20% continua hasta la parte superior del hueco poplíteo y desemboca en la vena femoral superficial y en un 5% de los casos desemboca en la vena safena interna.

⁶ Dodd H. The varicose tributaries of the popliteal vein. Br J Surg 1965;52:350-4

⁷ Vasdekis SN, Clarke GH, Hobbs JT, Nicolaidis AN. Evaluation of noninvasive and invasive methods in the assessment of short saphenous vein termination. Br J Surg 1989;76:929-32

⁸ Farrah J, Saharay M, Georgiannos SN, Scurr JH, Smith

PD. Variable venous anatomy of the popliteal fossa demonstrated by duplex scanning. Dermatol Surg 1988;24:901-3

⁹ Labropoulos N, Delis K, Nicolaidis AN, et al. The role of the distribution and anatomic extent of reflux in the development of signs and symptoms in chronic venous insufficiency. J Vasc Surg 1996;23:504-10

¹⁰ Breton Martinez, Guillermo; Gomez Isaza, Luis Felipe y Muñoz Hoyos, Alberto. Métodos de diagnóstico no invasivo en enfermedades no vasculares. Bogotá: Asociación colombiana de angiología y cirugía vascular. 2006. p 49 -50.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General.

Describir la prevalencia de las variaciones de la desembocadura de la vena safena menor (VSM) en pacientes del servicio de urgencias del Hospital Militar Central.

3.2 Objetivos Específicos.

-Describir las variaciones anatómicas de la vena safena menor.

-Realizar una revisión del estado del arte sobre las variaciones de la desembocadura de la vena safena menor y su relación con la TVSMMII.

-Determinar si existen variantes de la desembocadura de la vena safena menor prevalentes en los casos de trombosis venosa superficial de MMII.

4. MARCO TEÓRICO

6.1 Anatomía de la Vena Safena Menor

Según la clasificación CEAP, el sistema venoso de los miembros inferiores se divide en tres grupos:

1. Sistema venoso profundo.
2. Sistema venoso superficial.
3. Sistema de perforantes.¹¹

No obstante, a pesar de la abundante bibliografía sobre la clasificación vascular, no existe un compendio riguroso del sistema venoso de miembros inferiores, lo cual coincide con lo planteado más arriba, sobre la ausencia de investigación de la trombosis venosa superficial de miembros inferiores¹²:

Los detalles anatómicos del sistema venoso de miembros inferiores que nos ofrecen los grandes textos de los autores clásicos distan mucho de ofrecernos los conocimientos necesarios, principalmente en cuanto al sistema venoso superficial se refiere, para realizar un mapeo pre-quirúrgico adecuado y ofrecer a nuestros pacientes garantías de evitar una recidiva de su enfermedad varicosa¹³

Por su parte el sistema venoso superficial se divide en dos grupos:

1. Sistema troncular, de donde se derivan: la vena Safena Interna (llamada también vena Safena magna, mayor o larga) y la vena Safena Externa (llamada Safena menor, corta, parva, breve o Safena posterior).¹⁴

¹¹ GIRALDO NEIRA, ÓSCAR. *Nomenclatura actual de la anatomía venosa de los miembros inferiores y correlación ecográfica*. Bogotá: revista colombiana de cirugía vascular - vol. 5 no. 1 – 2005.

¹² HANSON, J. N. et al. Saphenous vein thrombophlebitis (SVT): a **deceptively benign disease**. Disponible en <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0741-5214/PIIS0741521498702332.pdf>

¹³ Ibid.

¹⁴ Ibid

2. Sistema reticular.

Neira¹⁵ describe de manera detallada la distribución anatómica de la vena safena menor, objeto del presente documento:

La Safena externa tiene su origen en un punto medio entre el maléolo externo y el tendón de Aquiles como continuación de la vena marginal externa proveniente del pie. Ascende proximalmente por la cara lateral de la pierna, paralela al borde externo del peroné, y en la unión del tercio distal con el tercio medio se proyecta en la línea media de la pierna, en un plano subfascial, similar a como lo hace la Safena interna en el muslo y entre el surco que hacen los dos vientres del músculo gemelar, hasta llegar al pliegue posterior de la rodilla, en donde se hace profunda y llega a la vena poplítea en forma de cayado (unión safenopoplítea) aproximadamente un través de dedo por encima del pliegue posterior de la rodilla.¹⁶

En la figura 1 se puede apreciar la ubicación de la vena safena menor y su sistema tributario.

No obstante la vena safena externa o menor presenta variaciones en su desembocadura, de tal manera que puede encontrarse a alturas diferentes de la pierna o del muslo y tener como destino diversas venas del sistema venoso profundo (SVP).¹⁷ En una investigación Sanchez logró establecer el porcentaje de presentación de la desembocadura de la vena safena menor así:

En cuanto a la altura de la desembocadura safeniana, la mayor frecuencia correspondió al hueco poplíteo con 23 casos (72%), por encima del hueco poplíteo en 5 (16%) e infrapoplítea en 2 (6%).¹⁸

¹⁵ Ibid.

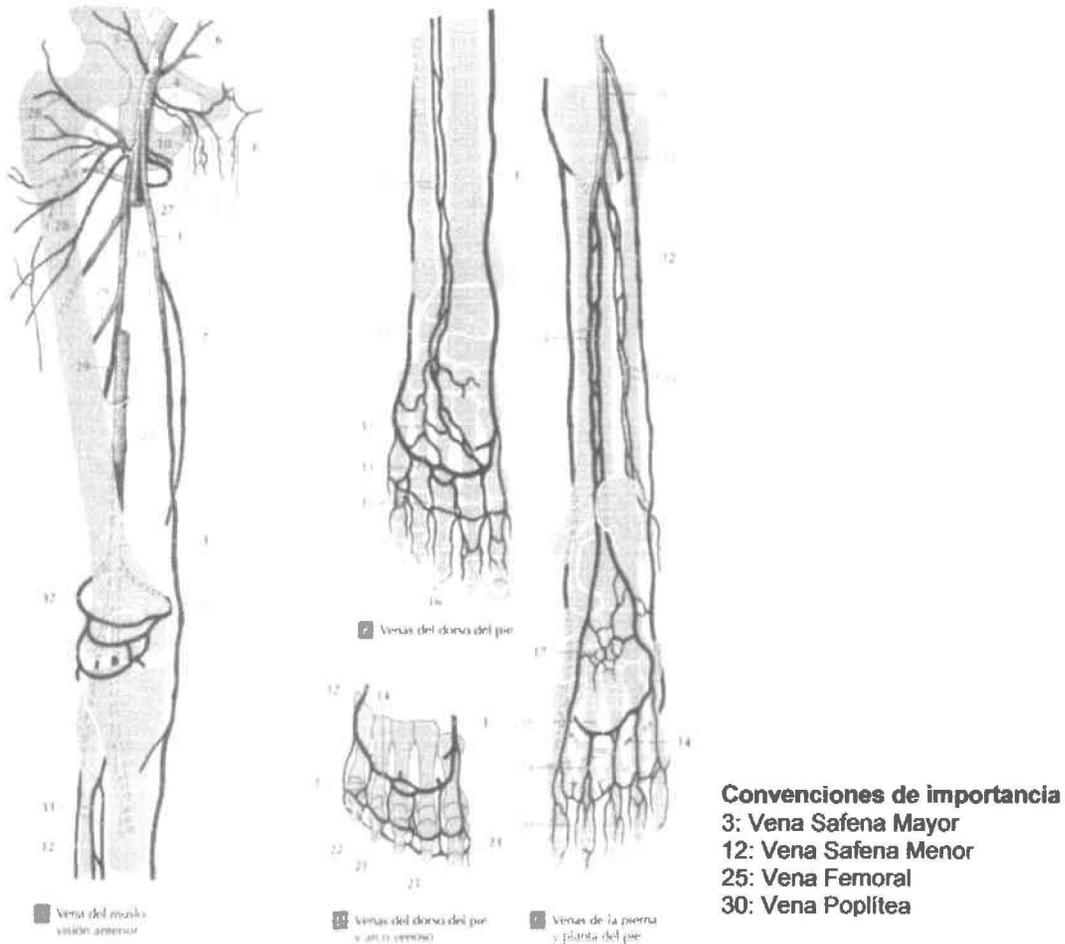
¹⁶ Ibid.

¹⁷ **SÁNCHEZ**, Jesús. Bases anatómicas para la disección quirúrgica de los cayados safenos. España: Hospital Comarcal de Jaca (Huesca). Disponible en http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/anales/v62_n3/bases.htm

¹⁸

Dado que estas venas funcionan en contra de la gravedad, con el tiempo pierden elasticidad y se estiran, ocasionando el mal funcionamiento de las válvulas, todo lo cual permite que la sangre fluya en reverso acumulándose en las venas y haciendo que estas se estiren aún más. Estas son las llamadas Venas Varicosas, más bien conocidas como “várices”, que en su mayoría son hereditarias afectando con mayor frecuencia a las mujeres.¹⁹

Figura 1. Miembros Inferiores



Fuente. HEINZ FENEIS, Wolfgang Dauber. Feneis: nomenclatura anatómica ilustrada. España: Elsevier, 2006, p 297.

¹⁹ **BOLANO, M. S.; GÓMEZ, Claudia L. y ABREU, María E.** Variaciones en la presentación de la Vena Safena Menor. Argentina: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. 2006. Disponible en <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt2006/03-Medicas/2006-M-133.pdf>

Aunque la trombosis de venas varicosas constituye una etapa patológica inicial, la flebitis del sistema de la vena safena puede propagarse al sistema venoso profundo demandando una terapia más agresiva.²⁰

In fact, we and others have reported an association of saphenous vein thrombophlebitis (SVT) with DVT –Deep Vein Thrombosis– ranging from 17% to 40%.^{3,4} In addition, the progression of the thrombotic process from the greater or lesser saphenous veins into the deep venous system has previously been documented.²¹

La pregunta que quiere responder este trabajo es si la diversa morfología que presenta la vena safena menor a través de su desembocadura puede estar asociada como factor de riesgo a la aparición de la trombosis venosa superficial. A continuación se describirá más precisamente la trombosis venosa superficial de miembros inferiores.

6.2 Trombosis Venosa Superficial

La presencia de un trombo (compuesto por fibrina, plaquetas y hematíes) y la respuesta inflamatoria que le acompaña es lo que se conoce como trombosis venosa. Ver figura 2 y 3. La trombosis venosa superficial es aquella que se localiza en las venas debajo de la piel y en su gran mayoría se presenta en los miembros inferiores²²

Hay dos tipos de trombosis, la aséptica asociada a várices y traumatismos, más

Figura 2. TVS sobre V. Varicosas



Fuente. CZARNEVICZ Daniel. Opus Cit.

²⁰ HANSON, J. N. et al. Saphenous vein thrombophlebitis (SVT): a deceptively benign disease. Disponible en

<http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0741-5214/PIIS0741521498702332.pdf>

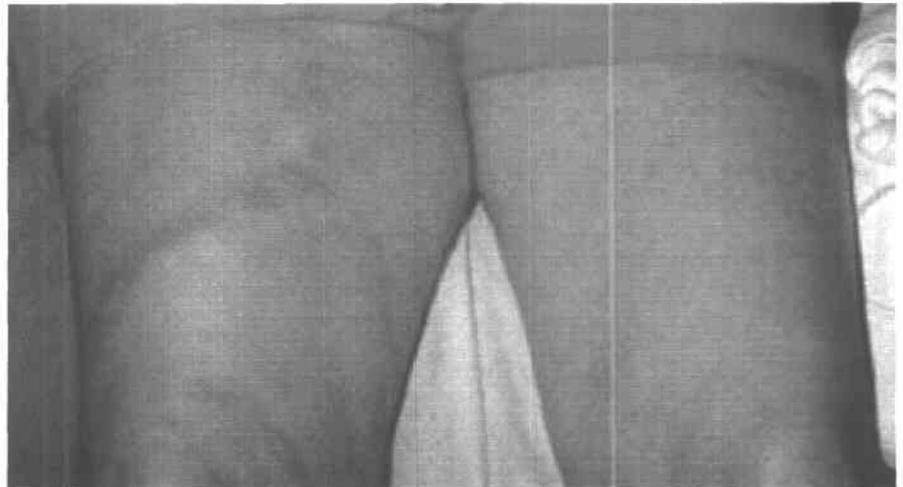
²¹ Ibid.

²² RUIZ, J. Guía Trombosis Venosa. Bogotá: Sociedad Médico-quirúrgica La 100 S.A. 2003. Disponible en <http://pwp.etb.net.co/clinicala100/1/025.pdf>

frecuente en miembros inferiores y la séptica o supurativa relacionada con canalizaciones venosas o heridas de aparición más frecuentes en los brazos.²³

Los principales factores de riesgo de la Trombosis venosa superficial son el embarazo, la anticoncepción oral, las neoplasias, las trombofilias hereditarias, várices e inyecciones intravenosas de sustancias irritantes como fármacos o estupefacientes.²⁴

Figura 3. MMII donde se evidencia a derecha una TVS en una rama de la safena con extensión a su tronco.



Fuente. CZARNEVICZ Daniel. Opus Cit.

6.3 Diagnóstico

Las técnicas de imagen, como el eco-Doppler color (EDC) y la flebografía selectiva, son los medios más modernos en la actualidad para apreciar las especificidades de la trombosis venosa superficial.

La presentación clínica de la trombosis venosa superficial se expresa a través de edema, eritema y dolor; rara vez la trombosis venosa superficial es asintomática. Con frecuencia se ve sobre un trayecto venoso superficial la existencia de una zona dolorosa, con un cordón indurado y enrojecimiento cutáneo. Habitualmente

²³ Ibid.

²⁴ Ibid.

existe cierto grado de edema en el miembro involucrado, siendo rara la impotencia funcional. Todos los síntomas podrán tener mayor o menor intensidad y no se correlacionan con la magnitud del trombo, por lo que es de particular importancia saber si el coágulo se extiende más allá de la zona con elementos inflamatorios²⁵ y²⁶.

Las principales complicaciones que se presentan son las siguientes:

-Trombosis Venosa Profunda, que aparece en menos del 10% de los casos y con más frecuencia si existen factores de riesgo y si la TVS afecta la vena safena interna. Esta situación se presenta entre un 3% y un 5%; estas variaciones pueden deberse a la forma en que se realizan los estudios diagnósticos. No todas las TVP asociadas están en contigüidad con la TVS, sino que pueden presentarse en sectores alejados a la TVS; las TVP contiguas se ven en 50-75% de los casos. Cuando la TVP es en sector no contiguo, incluso contralateral, debe pesquisarse una hipercoagulabilidad.

-Tromboembolismo, complicación de poca frecuencia. el porcentaje de embolia pulmonar clínica se sitúa entre 0,5 y 4%¹⁸, mientras que si realizamos un centellograma pulmonar en todas las TVS alcanza un 33%.

-Hiperpigmentación cutánea.

-Persistencia de nódulo subcutáneo en el lugar de la trombosis.

-Abscesos y sepsis en el caso de la trombosis venosa superficial séptica.²⁷ y ²⁸.

²⁵ Ibid

²⁶ CZARNEVICZ Daniel. Opus cit.

²⁷ RUIZ, J. Opus Cit.

²⁸ CZARNEVICZ Daniel. Opus Cit.

6.4 Epidemiología

La trombosis venosa superficial es una patología frecuente, donde la incidencia anual en Francia alcanza 253.000 nuevos casos por año; 1 cada 220 habitantes. En Estados Unidos la incidencia es de 123.000 casos anuales (1 cada 1.950 habitantes).²⁹

La frecuencia de la TVS se asocia con la presencia de factores de riesgo que son similares a los del tromboembolismo pulmonar, siendo los más frecuentemente citados la edad, la obesidad, los antecedentes tromboembólicos venosos, intervenciones quirúrgicas recientes, cardiopatía, embarazo, reposo prolongado y terapia hormonal. Los traumatismos rara vez se asocian con TVS. Las TVS son más frecuentes en el sexo femenino, 55-70%, siendo 60 años el promedio etario; la obesidad se ve en un 20% de los casos.³⁰

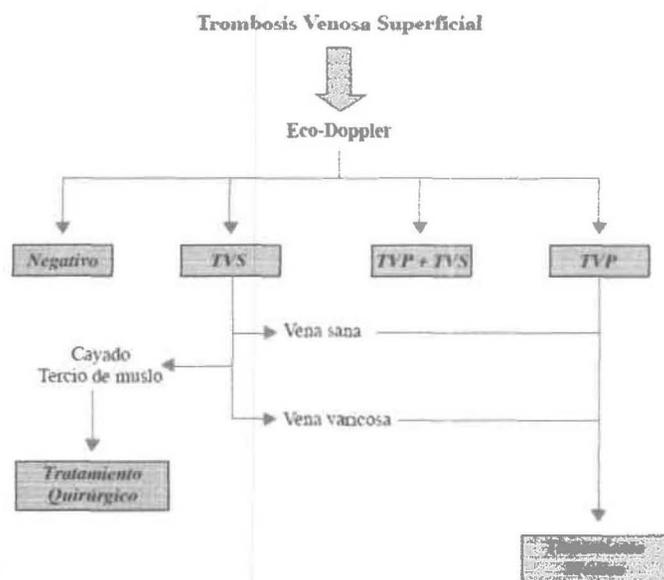
6.5 Tratamiento

Existen dos modos de tratamiento, el quirúrgico y el medicamentoso.

El objeto del primero es impedir la extensión del trombo al sistema venoso profundo, prevenir las complicaciones embólicas, y de existir tratar la insuficiencia venosa superficial.

Existen dos técnicas: la cayadectomía y la resección del receso venoso trombosado.

Figura 4. Algoritmo del Tratamiento de la Trombosis Venosa Superficial.



Fuente. CZARNEVICZ Daniel. Opus Cit.

²⁹ Ibid.

³⁰ CZARNEVICZ Daniel. Trombosis Venosa superficial. Revista. Montevideo: Universidad de Montevideo. Revista BIOMEDICINA, 2006, 2 (3) - 229-238. Disponible en <http://www.um.edu.uy/docs/revistabiomedicina/2-3/trombosis.pdf>

³¹ Ibid

En el caso del tratamiento medicamentoso se puede efectuar a través del uso de antiinflamatorios no esteroides y terapia anticoagulante.³²

³² *ibid.*

5. MARCO CONCEPTUAL

ECOGRAFIA DOPPLER: La ecografía se utiliza para producir imágenes de estructuras anatómicas utilizando técnicas de pulsos ultrasonidos. Se coloca un transductor ecográfico en contacto con la piel, este emite de forma repetida pulsos breves de ultrasonidos a una velocidad de repetición fijada. Después de transmitir cada pulso, el transductor sirve de detector de los ecos originados en las interfases y dispersados en el haz ultrasónico. Las señales de los ecos recogidas por el transductor son amplificadas y procesadas en un formato apropiado para representarlas. Por su parte el efecto Doppler es un cambio de frecuencia de una onda detectada cuando la fuente se está moviendo. La frecuencia Doppler es la diferencia entre la frecuencia transmitida y recibida.

TROMBO: formación de un coágulo sanguíneo en el interior de un vaso.

TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP): La TVP es un problema y potencialmente fatal tanto en las extremidades superiores como en las inferiores que afecta el sistema venoso profundo.³³

TROMBOSIS VENOSA SUPERFICIAL (TVS): Tradicionalmente la trombosis venosa superficial se ha considerado una enfermedad relativamente benigna que afecta al sistema venoso superficial. Sin embargo, es importante como marcador de la TVP coexistente e hipercoagulabilidad. Algunas series han demostrado la presencia de TVP inaparente del 20% al 40% de los pacientes con trombosis venosa superficial.³⁴

VENA SAFENA MENOR: Vena del sistema venoso superficial que conecta el pie y la rodilla.

³³ Zwiebel, William J. Ultrasonografía Vascular. Madrid: Marbán. 2002 p 290

³⁴ Ibid. p 290.

TROMBOFLEBITIS: vena trombosada e inflamada.

6. METODOLOGÍA

Se trata de un diseño observacional descriptivo de corte transversal³⁵ en pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital Militar Central teniendo indicación de examen Doppler de miembros inferiores a criterio de su médico tratante y que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión descritos más abajo. Una vez realizado el procedimiento, se consignaron los datos pertinentes en el instrumento de recolección de la presente investigación (Ver Anexo B).

Considerando la naturaleza de la aproximación metodológica propuesta para esta investigación, el estudio se realizó con una muestra no probabilística, de conveniencia, sin perseguir una representatividad estadística y seleccionando los casos más disponibles para su estudio, integrando 200 pacientes, teniendo en cuenta por una parte que, mensualmente se reciben en promedio 40 solicitudes de examen Doppler de miembros inferiores y de estos por lo menos 5 resultan positivos para trombosis venosa superficial, esto es 12.5%³⁶ y por otra parte que, este tipo de estudios como se revisó en los antecedentes, se han realizado con poblaciones diversas: 126, 444, 64, 638 y 226 pacientes (Kosinski³⁷ Dodd³⁸, Vaskedis³⁹, Farrah⁴⁰ y Labropoulos respectivamente) obteniendo resultados similares.

³⁵ En este tipo de estudios el investigador se limita a observar, registrar y comparar la exposición y la enfermedad de una población o muestra, no manipula ninguna de las variables de estudio, es decir no hay intervención. OLIVEROS, Henry. Manual de Investigación Biomédica Clínica. Bogotá: Hospital Universitario San Rafael. 2004. p 44.

³⁶ Para extraer los 200 casos de investigación se tuvieron que revisar 1100 casos de Doppler de miembros inferiores del servicio de urgencias del Hospital Militar Central de Bogotá hasta encontrar aquellos casos completos que registraran todas las variables propuestas en el presente estudio.

³⁷ Kosinski C. Observation on the superficial venous system of the lower extremity. J Anat (London) 1926;60:131-50

³⁸ Dodd H. The varicose tributaries of the popliteal vein. Br J Surg 1965;52:350-4

³⁹ Vasdekis SN, Clarke GH, Hobbs JT, Nicolaides AN. Evaluation of noninvasive and invasive methods in the assessment of short saphenous vein termination. Br J Surg 1989;76:929-32

⁴⁰ Farrah J, Saharay M, Georgiannos SN, Scurr JH, Smith

PD. Variable venous anatomy of the popliteal fossa demonstrated by duplex scanning. Dermatol Surg 1988;24:901-3

CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes que requirieron examen eco-Doppler de miembros inferiores para diagnóstico que ingresaron por el servicio de urgencias. Pacientes mayores de 18 años tanto ambulatorios como hospitalizados.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes con antecedentes de cirugía vascular u ortopédica de miembros inferiores.

Pacientes con tiempos de coagulación prolongados (INR > 1.5, PTT mayor a 1.5 veces el control, plaquetas < 50000; Hb < 8 mg/dl) hasta que no sean corregidos.

Pacientes con diagnóstico confirmado de Diabetes Mellitus.

Mujeres gestantes o lactantes.

Pacientes postrados en cama.

Pacientes oncológicos.

VARIABLES

Variable	Definición	Tipo de variable	Nivel de medición
Sexo	Género	Independiente, cualitativa, nominal	<ul style="list-style-type: none">• Femenino• Masculino
Edad	Años cumplidos desde el nacimiento	Independiente, cuantitativa, discreta	<ul style="list-style-type: none">• 18 – 38 años• 39 – 59 años• 60 años o más
Diagnóstico		Independiente, cualitativa, nominal	<ul style="list-style-type: none">• Dolor de MMII• Edema de MMII• Trauma• Sospecha de Trombo embolismo Pulmonar

			<ul style="list-style-type: none"> • Enf. varicosa
Variación de la Vena Safena Menor		Independiente, cualitativa, nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Vena Poplítea • Vena Femoral superficial • Vena Safena Mayor
Trombosis venosa superficial de miembros inferiores		Dependiente, cualitativa, nominales	<ul style="list-style-type: none"> • Positiva • Negativa

PLAN DE ANALISIS

Inicialmente se realizó la recolección de los datos a través de un formulario que permitió tomar la información útil para el estudio a partir de la Historia Clínica. Posteriormente, se creó una base de datos y se procedió a analizar estadísticamente los datos recolectados utilizando el programa EXCEL para dicho fin.

Se realizó el análisis univariado de los datos obtenidos para determinar la frecuencia de las variaciones de la vena safena menor y el diagnóstico de casos de trombosis venosa superficial de miembros inferiores, además del contraste con otras variables: sexo, edad y diagnóstico del paciente.

De esta manera se observó la prevalencia de trombosis venosa superficial derivada de cada variación de la vena safena menor comparándolo con lo descrito en la literatura revisada.

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

7.1 CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

A continuación se realizó una caracterización de la muestra estudiada de acuerdo a cada una de las variables examinadas. Se recogieron 200 exámenes de Ecografía con Doppler de miembros inferiores practicados por los docentes y residentes de radiología del servicio de Urgencias del Hospital Militar Central en Bogotá. Los pacientes fueron seleccionados de un grupo más grande compuesto por todos aquellos pacientes a los cuales les fue practicado el método diagnóstico en mención y que cumplieron con el registro completo de las variables del presente estudio.

9.1.1 Sexo. De los 200 pacientes un 25.5% correspondió al género masculino, mientras el otro 74.5% correspondió al género femenino, confirmando lo hallado en la literatura respecto a la mayor incidencia en mujeres de la TVSMII, dado los múltiples factores de riesgo asociados al sexo femenino: embarazo y tratamientos hormonales entre otros.

9.1.2 Edad. Con respecto a la edad de los pacientes con trombosis venosa superficial de miembros inferiores (TVMMII) el 63% correspondió al grupo de edad que va de los 39 a los 59 años de edad, 22% se concentró en el rango de los 60 años en adelante, mientras un 14.5% restante fue registrado en el grupo de edad entre los 18 y 38 años de edad. El promedio de edad de pacientes con TVSMII

fue de 49 años lo cual se muestra coherente con una mayor tendencia de esta patología entre los 50 y 60 años.

9.1.3 Diagnóstico. Respecto al diagnóstico por el cual fueron referidos previamente los pacientes, la principal causa fue el dolor de MMII con un 54% de los casos, mientras un 16% se asoció a episodios traumáticos, un 15,5 % a edema de MMII sin especificar. La impresión diagnóstica de tromboembolismo pulmonar y las várices registraron respectivamente el 5.5% y el 9% como diagnósticos por los cuales se solicitó Doppler Duplex de MMII. (Ver Tabla 2)

9.1.4 Variaciones de la Desembocadura de la Vena Safena Menor. Fue bastante interesante comprobar la presentación de la desembocadura de la vena safena menor o externa en los pacientes, pues un 67% registró desembocadura en la vena poplítea, otro 23.5% en la vena femoral superficial y otro 5.5% en la vena safena mayor. El 4% restante no pudo especificarse por dificultades en el procedimiento. Las anteriores proporciones se aproximan de manera prudente a las cifras mostradas en la literatura. (Ver Tabla 2).

9.1.5 Pacientes con TVSMMII. De Los 200 pacientes a los cuales se les practicó examen Doppler del sistema venoso superficial de miembros inferiores un 80.5 % resultó negativo mientras el 19.5% restante resultó positivo al hallazgo de trombosis venosa superficial de miembros inferiores.

Habiendo caracterizado las variables de la muestra, a continuación se realizó su cruce para hallar relaciones que permitan asociar las variaciones de la desembocadura de la vena safena menor con el evento de trombosis venosa superficial de miembros inferiores. Dado que la proporción en que varía la desembocadura de la vena safena menor resulta tan contrastante mostrando respectivamente un 67%, 23.5% y 5.5% para la desembocadura en la vena poplitea, vena femoral superficial y la vena safena mayor respectivamente; el criterio para determinar que existe una relación entre algún tipo de desembocadura con una mayor frecuencia de casos de trombosis venosa superficial, será el que un porcentaje significativo de los casos asociados a cada desembocadura vistos como una unidad del 100%, sean comparativamente más altos que otra variación de desembocadura.

Tabla 2. Caracterización de las variables de Estudio

SEXO	Porcentaje	Pacientes
Femenino	74.5%	149
Masculino	25.50%	51
EDAD	Porcentaje	Pacientes
<i>18-38 años</i>	14.50%	29
<i>39-59 años</i>	63.5%	127
<i>60 años o más</i>	22%	44
DIAGNÓSTICO	Porcentaje	Pacientes
<i>Trauma</i>	16%	32
<i>Trombo Embolismo Pulmonar</i>	5.50%	11
<i>Dolor de miembros inferiores sin especificar</i>	54%	108
<i>Varices</i>	9%	18

<i>Edema de MMII sin especificar</i>	15.50%	31
VARIACIÓN DE LA VENA SAFENA MENOR	Porcentaje	Pacientes
<i>Vena Poplítea</i>	67%	134
<i>Vena Femoral superficial</i>	23.5%	47
<i>Vena Safena Mayor</i>	5.5%	11
<i>No Establecida</i>	4%	8
TROMBOSIS VENOSA SUPERFICIAL	Porcentaje	Pacientes
<i>Negativo</i>	80.50%	161
<i>Positivo</i>	19.50%	39

Fuente: Autores

Como se muestra en la Tabla 2, es evidente que el sexo femenino se ve mayoritariamente afectado por la trombosis venosa superficial, así lo demuestra esta investigación y así lo ha venido registrando la literatura. De la muestra el 71.8% corresponde a mujeres con TVSMII, los hombres apenas registran un 28.2% de la muestra.

Al igual que el sexo, la edad jugó un papel importante en el estudio, pues el rango de edad de los 39 a los 59 años es el periodo de la vida en que hay mayor frecuencia de evento de trombosis venosa superficial. El estudio mostró que un 63.5% de los casos con TVSMII se da entre los 39 y 59 años de edad, preferentemente en el sexo femenino. (Ver Tabla 2)

A continuación se muestra el cruce de la variable desembocadura de la vena safena menor en la vena poplítea con la variable trombosis venosa superficial de MMII.

En la Tabla 3 se puede apreciar la columna correspondiente a "Negativa" que indica que no se encontró TVSMMII. Para el primer caso, el de la desembocadura de la safena menor en la vena poplítea, el 81.3% registró negativo en TVSMMII y el 18.7% positivo en TVSMMII (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Prevalencia de las Variaciones de la Desembocadura de la VSM en Casos de TVS

Variación de la desembocadura de la VSM	Diagnóstico de TVS	
	Negativo	Positivo
Vena Poplítea	81.30%	18.70%
Vena Femoral superficial	80.90%	19.10%
Vena Safena Mayor	81.80%	18.20%

Fuente. Autores

Para el segundo caso, el de la desembocadura de la safena menor en la vena femoral superficial, el 19.1% registró positivo en TVSMMII (Ver Tabla 3) mientras el 80.9% restante registró negativo.

En el caso de la desembocadura de la vena safena menor en la vena safena Mayor, se registró un 81.8% de casos negativos a TVSMMII, mientras el otro

18.2% mostró tendencia positiva a la trombosis venosa superficial de miembros inferiores (Ver Tabla 3).

9.2 DISCUSIÓN

A través de la presente investigación se pudo evidenciar la relación entre la trombosis venosa superficial de miembros inferiores en el servicio de urgencias del Hospital Militar Central de la ciudad de Bogotá y variables como sexo y edad, concluyendo que el sexo femenino está expuesto en mayor medida (71.8% de los casos) que el sexo masculino, a la trombosis venosa superficial de miembros inferiores y por otra parte la edad entre 39 y 59 años es el rango que registra mayor frecuencia de casos de Trombosis Venosa Superficial de Miembros Inferiores en los dos sexos (TVSMMII).

Hay que tener en cuenta que la TVSMMII es una patología común pero que aun no cuenta con datos específicos sobre su incidencia, al punto que se pueden encontrar en la literatura datos tan distantes como 1 caso por 220 habitantes al año en Francia y 1 caso por 1950 habitantes al año en Estados Unidos. Lo anterior permite concluir que no existe en la actualidad un criterio unificado en cuanto a su real incidencia y mucho menos datos consolidados en Colombia. Sin embargo si tomáramos el dato de Estados Unidos, 1 caso por 1950 habitantes al año y lo extrapoláramos a la población de la ciudad de Bogotá, tendríamos 3589 casos al año de TVSMMII aproximadamente. En dos años se tendrían 7179 casos, si tenemos en cuenta que en el marco de esta investigación se presentaron 39 casos

de TVSMMII, su participación sobre los casos potenciales presentados en dos años, sería aproximadamente del 0.54%.

Por otra parte se pudo comprobar los porcentajes en los que se presentan las desembocaduras de la vena safena menor: un 67% para la desembocadura en la vena poplítea, un 23.5% para la vena femoral y otro 5.5% restante para la vena safena mayor, observando una cercanía prudente de acuerdo los datos de la literatura existente sobre el tema actualmente.

No obstante haber realizado las anteriores comprobaciones no fue posible establecer una relación certera entre las variaciones de la desembocadura de la vena safena menor, que permitiera asociarla como un factor de riesgo más entre los ya conocidos en la génesis de TVSMMII, por cuanto se percibió la independencia de la variable desembocadura de la vena safena menor; sin embargo es importante aclarar que la presente investigación no pretende extrapolar los resultados a la población general y por lo tanto esta conclusión obedece únicamente a la población estudiada. En todo caso se incentiva a seguir investigando en este tema con el propósito de diagnosticar y tratar a tiempo la Trombosis Venosa Superficial de Miembros Inferiores para evitar su potencial evolución a Trombosis Venosa Profunda ya que como es conocido esta última se puede desarrollar desde el sistema venoso superficial a través de las venas perforantes que comunican los dos sistemas antes que la vena safena menor desemboque.

Por otra parte se debe tener en cuenta que el tratamiento de la TVS se realiza ambulatoriamente con medicamentos antiinflamatorios y medidas locales lo que resulta mucho más económico y no requiere controles posteriores a través de exámenes para-clínicos; en contraste el tratamiento de la TVP requiere tratamiento intrahospitalario, la realización de exámenes paraclínicos de control tanto del tratamiento farmacológico suministrado y en algunos casos imagenológico, esto sin tener en cuenta las posibles complicaciones por el tratamiento anticoagulante de la TVP y los días de incapacidad, todo lo cual implica mayores costos a nuestro sistema de salud.

Por último, el fortalecer los mecanismos para diagnosticar y consecuentemente tratar a tiempo la trombosis venosa superficial de miembros inferiores va a redundar en una mejor calidad de vida del paciente y su familia al igual que un mejor desempeño laboral de los integrantes de nuestras fuerzas militares.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) **CZARNEVICZ** Daniel. Trombosis Venosa superficial. Revista. Montevideo: Universidad de Montevideo. Revista BIOMEDICINA, 2006, 2 (3) - 229-238. Disponible en <http://www.um.edu.uy/docs/revistabiomedicina/2-3/trombosis.pdf>
- (2) **BOLANO**, M. S.; **GÓMEZ**, Claudia L. y **ABREU**, María E. Variaciones en la presentación de la Vena Safena Menor. Argentina: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. 2006. Disponible en <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt2006/03-Medicas/2006-M-133.pdf>
- (3) **RUTHERFORD** Robert B. Cirugía vascular: Robert B. Rutherford. España: Elsevier. 2006, 2502 páginas (p 2133). Disponible en http://books.google.com.co/books?id=03BKMjMhUMUC&printsec=frontcover&dq=incidencia+%2B+%22Trombosis+venosa+superficial%22&source=gbs_summary_r&cad=0
- (4) **RUIZ**, J. Guía Trombosis Venosa. Bogotá: Sociedad Médico-quirúrgica La 100 S.A. 2003. Disponible en <http://pwp.etb.net.co/clinicala100/1/025.pdf>
- (5) **HANSON**, J. N. et al. Saphenous vein thrombophlebitis (SVT): a deceptively benign disease. Disponible en <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0741-5214/PIIS0741521498702332.pdf>
- (6) **WILLIAM W** y **COON**, M.D. Epidemiology of Venous Thromboembolism. Michigan: Department of Surgery, University of Michigan, Medical Center, Ann Arbor, Michigan. 1977. Disponible en <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1396699&blobtype=pdf>
- (7) **WHITE**, Richard H. The Epidemiology of Venous Thromboembolism. American Heart Association, Inc. 2003. Disponible en http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/107/23_suppl_1/1-4
- (8) **HEINZ FENEIS**, Wolfgang Dauber. Feneis: nomenclatura anatómica ilustrada. España: Elsevier, 2006, p 297. Disponible en: http://books.google.com.co/books?id=IAh6CGlqkWUC&pg=PA296&lpg=PA296&dq=%22vena+safena+menor%22+%2B+poplitea+%2B+femoral+%2B+%22safena+mayor%22&source=web&ots=F9Q7I24XM6&sig=unLFhTD2rkGtds16M99m4ALxCGc&hl=es&sa=X&oi=book_result&resnum=1&ct=result#PPA297.M1
- (9) **GIRALDO NEIRA**, ÓSCAR. *Nomenclatura actual de la anatomía venosa de los miembros inferiores y correlación ecográfica*. Bogotá: REVISTA COLOMBIANA DE CIRUGÍA VASCULAR - VOL. 5 No. 1 – 2005. Disponible en http://www.asovascular.com/documentos/revista/5_1_nomenclatura.pdf
- (10) **MIRANDA**, Andrea C. et al. Estudio y sistematización del sistema venoso superficial del miembro inferior. Argentina: Cátedra de Morfología Humana -

Facultad de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura - UNNE. Disponible en:
<http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt/2002/03-Medicas/M-048.pdf>

(11) **SÁNCHEZ**, Jesús. Bases anatómicas para la disección quirúrgica de los cayados safenos. España: Hospital Comarcal de Jaca (Huesca). Disponible en http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/anales/v62_n3/bases.htm

(11) **LUTTER** KS, Kerr TM, Roedersheimer LR, Lohr JM, Sampson MG, Cranley JJ. Superficial thrombophlebitis diagnosed by duplex scanning. Surgery 1991;110:42-6.

(12) **CHENGELIS** DL, Benedick PJ, Glover JL, Brown OW, Ranval TJ. Progression of superficial venous thrombosis to deep vein thrombosis. J Vasc Surg 1996;24:745-9.

(13) **HUSNI** EA, Williams WA. Superficial thrombophlebitis of the lower limbs. Surgery 1982;91:70-4.

(14) **HAFNER** CD, Cranley JJ, Krause RJ, Strasser ES. A method of managing superficial thrombophlebitis. Surgery 1964; 55:201-6.

(15) **UNNO** N, Mitsuoka H, Uchiyama T, Yamamoto N, Saito T, Ishimaru K, Kaneko H, Nakamura S. Superficial thrombophlebitis of the lower limbs in patients with varicose veins. Ver <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12061687?dopt=AbstractPlus>

Bases de Datos Consultadas

BASE DE DATOS	NUCLEO TEMATICO
<u>DYNAMED</u>	Suscritas en línea
<u>Evidence Based Medicine Review - EBMR</u>	Suscritas en línea
<u>HINARI -Health InterNetwork</u>	Suscritas en línea
<u>MEDLINE with Full Text</u>	Suscritas en línea
<u>MICROMEDEX</u>	Suscritas en línea
<u>OID - Journals@Ovid</u>	Suscritas en línea

PubMed

Libre

ANEXO B. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No. FORMULARIO _____

FECHA DE RECOLECCIÓN. aaaa ____ mm ____ dd ____

Nombre de quien Registra: _____

Variable	Nivel de medición	REGISTRO Marcar (X)
Sexo	• Femenino	
	• Masculino	
Edad	• 18 – 38 años	
	• 39 – 59 años	
	• 60 años o más	
Diagnóstico	• Trauma	
	• Trombo embolismo Pulmonar	
	• Dolor de miembros inferiores	
	• Varices	
	• Otros ⁴¹	
Variación de la Vena Safena Menor	• Vena Poplítea	
	• Vena Femoral Superficial	
	• Vena Safena Mayor	
Trombosis venosa superficial de MMII	• Positiva	
	• Negativo	

⁴¹ Edema de MMII sin especificar,