

Destacados del  
***Servier Academy for Angiology  
Latin America and Caribbean***

3 DE SEPTIEMBRE DE 2022  
RÍO DE JANEIRO, BRASIL

**Nuevo consenso latinoamericano  
de mapeo venoso**

Dr. Oscar Bottini  
Dr. Fabricio Santiago



# Nuevo consenso latinoamericano de mapeo venoso



## Dr. Oscar Bottini

Jefe de sección de Flebología y Linfología, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Universidad de Buenos Aires. Expresidente del Colegio Argentino de Cirugía Venosa y Linfática, Buenos Aires, Argentina.



## Dr. Fabricio Santiago

Profesor adjunto de Cirugía Vascular, Universidade Federal de Goiás, Goiás, Brasil.

El objetivo del presente trabajo fue alcanzar un consenso acerca del uso de cartografía estandarizada, denominada mapeo venoso de las venas superficiales y perforantes, como una herramienta diagnóstica que complementa el informe descriptivo del estudio ecocardiográfico con Doppler venoso. Se incluyeron pacientes de los EE. UU. o Europa que viven en la región para que, en cualquier lugar del mundo, la cartografía la pueda leer el médico de forma práctica.

## Metodología del estudio

Se utilizó el método Delphi con algunas características: el anonimato de los pacientes, el flujo de información estructurada y la retroalimentación regular. El método se dividió en tres etapas, como se observa en la Figura 1:



**Figura 1.** Método Delphi modificado.

Adaptado de la conferencia Nuevo consenso latinoamericano de mapeo venoso del Dr. Oscar Bottini y Dr. Fabricio Santiago, en el marco del *Servier Academy for Angiology Latin America and Caribbean*, llevado a cabo el 3 de septiembre de 2022 en Río de Janeiro, Brasil.

En la fase de preparación participaron 10 médicos y las actividades se dirigieron a la revisión de la bibliografía, el diseño del protocolo para el consenso, la elaboración del prototipo del mapeo venoso y la creación de las encuestas. A partir de ese momento, se invitó a las sociedades latinoamericanas de flebología o cirugía vascular; se contó con 35 instituciones.

En la segunda fase se realizaron compromisos de confidencialidad, se hicieron reuniones virtuales y se revisaron las encuestas. Hubo una primera etapa de preguntas cualicuantitativas y luego se alcanzaron resultados parciales hasta llegar al estudio cualitativo.

En la tercera fase se analizaron los resultados; para las preguntas cualitativas se realizó un análisis narrativo y, para las preguntas cuantitativas, se emplearon escalas, como la de Likert de 1 a 5 (1, en extremo desacuerdo, y 5, en extremo de acuerdo). El consenso se determinó cuando al menos el 70% de los encuestados había emitido un voto con el 75% de las respuestas positivas en la escala Likert (puntaje 4-5). Aunque los resultados ya están listos, aún no se han publicado.

## Mapeo venoso del sistema superficial venoso

En la anatomía clásica se describe el sistema venoso superficial, perforante y profundo. Con la llegada del estudio ecográfico con Doppler y el avance de las imágenes diagnósticas se ha progresado en el conocimiento anatomofuncional venoso, lo que permite evaluar mejor, no solo la anatomía, sino la función del sistema venoso.

Durante la pandemia, Latinoamérica hizo un encuentro con África en el LAT-AF en el que se discutió la necesidad de preparar un programa para los reflujos superficiales y perforantes. El 100% de las personas que participó en la encuesta respondió que agregaría el mapeo venoso al consenso de utilizar estudio ecográfico con Doppler en la enfermedad venosa crónica existente.

Las ventajas de estandarizar el mapeo venoso son:

- Comparar estudios de diferentes operadores.
- Lograr grandes muestras y realizar estudios multicéntricos.
- Modernizar la educación.
- Romper las barreras del lenguaje.

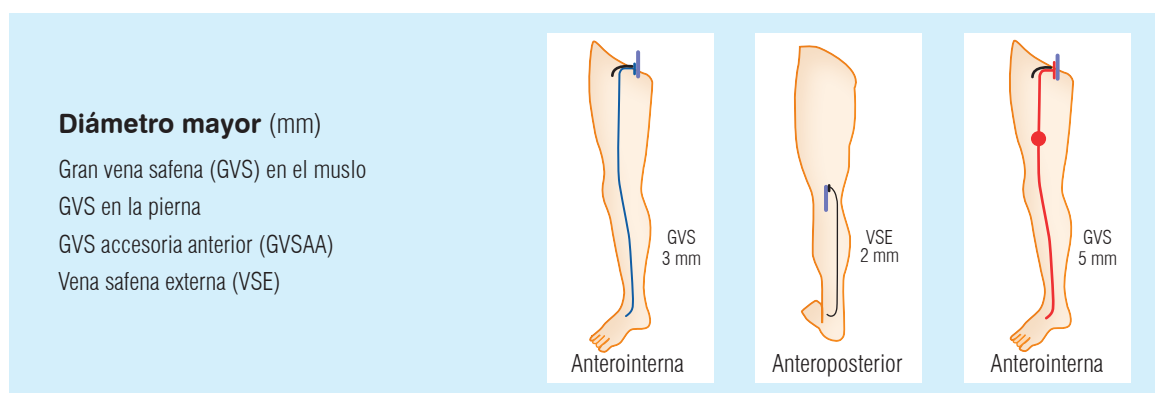
El mapa venoso superficial y perforante no es una práctica obligatoria, no está dentro de una nomenclatura, no contradice los consensos existentes y no reemplaza al informe escrito.

**Se excluyó al sistema venoso profundo del mapeo por ser un estudio que debe hacerse en conjunto desde el abdomen, las renales o suprahepáticas, hacia abajo. También se excluyó el estudio de los pequeños vasos.**

La representación esquemática de la anatomía y la función se debe realizar en ambas extremidades inferiores, en sus tres caras: externa anterior, anterior interna y posterior, lo que permite una representación tridimensional de la extremidad. Con dos caras se obtiene solamente una imagen de dos dimensiones y, al tener cuatro caras, hay una superposición del esquema. Además, se agregaron dos imágenes ampliadas de las regiones inguinales y poplíteas, lo que permite ilustrar en detalle la anatomía de la unión de la safena femoral y de la poplíteas.

Es necesario representar las safenas, la mayor, la menor, sus accesorias (las accesorias del muslo solo en caso de reflujo o trombosis), las epifaciales (solo en caso de reflujo o trombosis), las perforantes (cuando forman parte de circuitos patológicos; por ejemplo, las venas perforantes de reentrada), las variantes anatómicas y las estructuras no vasculares, como úlceras venosas, tumores, etcétera.

Si el resultado del estudio es normal, el sistema venoso superficial y perforante no mostrará reflujo y el mapa se representará con la gran vena safena y la vena safena menor competentes, con sus respectivos diámetros y, de esta manera, queda registrado que se hizo la cartografía.



**Figura 2.** Medidas.

Adaptado de la conferencia Nuevo consenso latinoamericano de mapeo venoso del Dr. Oscar Bottini y Dr. Fabricio Santiago, en el marco del *Servier Academy for Angiology Latin America and Caribbean*, llevado a cabo el 3 de septiembre de 2022 en Río de Janeiro, Brasil.

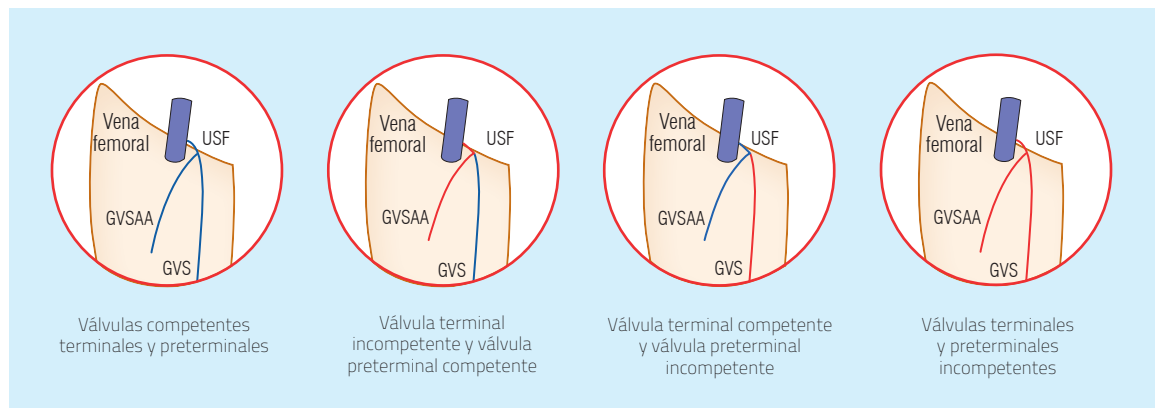
**Nota:** Con una sola medida en el muslo y solo una en la pierna, medida en milímetros, es suficiente. El círculo marca una dilatación aneurismática que no representa el diámetro del vaso.

La estrategia para realizar este mapa consistió en la interpretación de datos y se utilizaron tres aspectos: los trazos (las venas subfaciales se reflejaron como trayectos continuos y las venas epifaciales, como ondulantes o serpiginosos; las hipoplásicas, con líneas segmentadas, y las venas aplásicas, como líneas punteadas), la representación de las formas geométricas, los colores que dan información fisiopatológica (se siguieron los mismos que da la ecografía: azul, competente; rojo, incompetente; negro, trombosis; gris, ablación o tromboflebitis antigua y con actual fibrosis; verde, los nódulos linfáticos; amarillo: para estructuras no vasculares), las categorías (con abreviaciones en inglés, con una tabla de equivalencia para inglés y portugués) y las medidas (Figura 3).

Las medidas siempre se toman con los cambios de plano del reflujo, es decir, si una vena epifacial enferma la safena, se toma la medida y la altura en relación con el pliegue poplíteo, si es en el muslo o en relación con la planta del pie, si es en la pierna.

También, se marca la altura. En la Figura 4 se muestra cómo se hace a nivel inguinal y a nivel poplíteo.

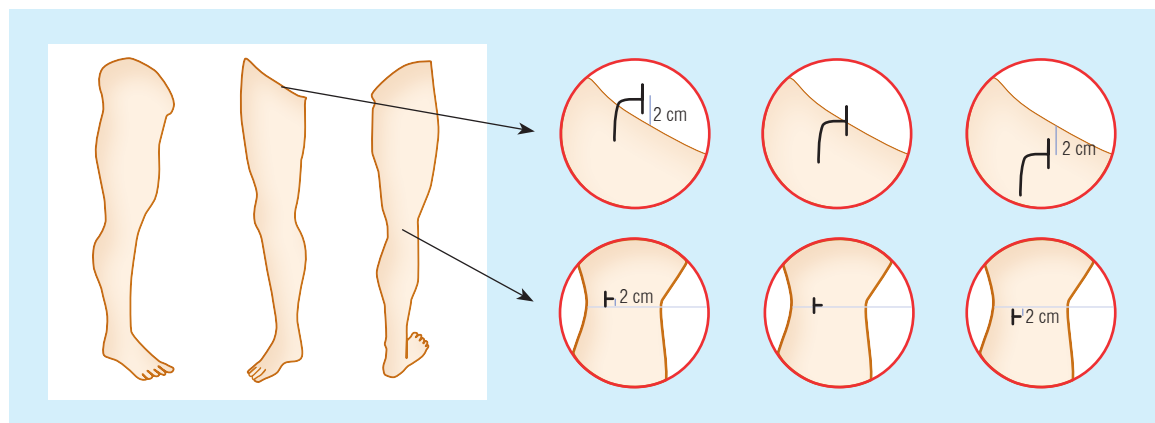
Otro aspecto importante para tener en cuenta es de dónde viene el reflujo y las colaterales, así como la desembocadura.



**Figura 3.** Mapeo de la unión safenofemoral.

Adaptado de la conferencia Nuevo consenso latinoamericano de mapeo venoso del Dr. Oscar Bottini y Dr. Fabricio Santiago, en el marco del *Servier Academy for Angiology Latin America and Caribbean*, llevado a cabo el 3 de septiembre de 2022 en Río de Janeiro, Brasil.

GVS, gran vena safena; GVSAA, gran vena safena accesoria anterior; USF, unión safenofemoral.

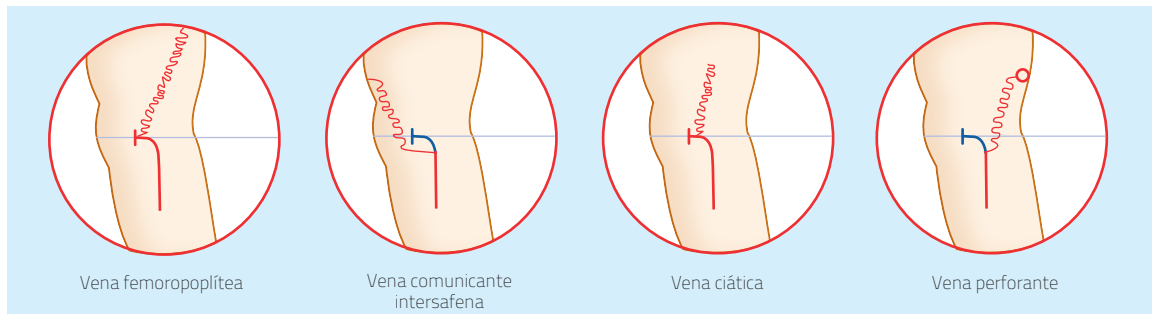


**Figura 4.** Mapeo de la unión safenofemoral.

Adaptado de la conferencia Nuevo consenso latinoamericano de mapeo venoso del Dr. Oscar Bottini y Dr. Fabricio Santiago, en el marco del *Servier Academy for Angiology Latin America and Caribbean*, llevado a cabo el 3 de septiembre de 2022 en Río de Janeiro, Brasil.

**Solo se marcan las venas epifaciales cuando están enfermas.**

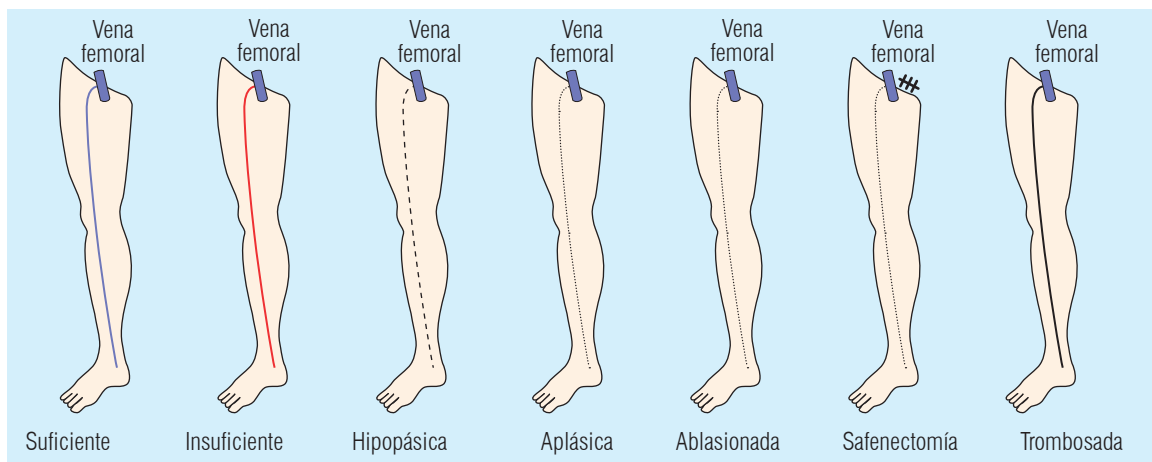
En la Figura 5 se muestra de dónde pueden venir los sitios de reflujo. En síntesis, en la safena se pueden encontrar las siguientes variables:



**Figura 5.** Mapeo de la unión safenofemoral.

Adaptado de la conferencia Nuevo consenso latinoamericano de mapeo venoso del Dr. Oscar Bottini y Dr. Fabricio Santiago, en el marco del *Servier Academy for Angiology Latin America and Caribbean*, llevado a cabo el 3 de septiembre de 2022 en Río de Janeiro, Brasil.

En la segunda encuesta se propusieron los cambios mayores que surgieron a partir de la primera encuesta. Para las venas tromboflebíticas se marcó el engrosamiento de la pared con una línea negra por fuera de la línea roja de reflujo, en tanto que las bridas endoluminales se marcaron con una X adentro del lecho. En síntesis, en la safena se pueden encontrar las siguientes variables:



**Figura 6.** Síntesis de posibles hallazgos en las safenas.

Adaptado de la conferencia Nuevo consenso latinoamericano de mapeo venoso del Dr. Oscar Bottini y Dr. Fabricio Santiago, en el marco del *Servier Academy for Angiology Latin America and Caribbean*, llevado a cabo el 3 de septiembre de 2022 en Río de Janeiro, Brasil.

## Conclusiones

El estudio ecográfico con Doppler venoso de los miembros inferiores se debe hacer acorde con los estándares internacionales. También, se debe añadir el mapeo venoso, dado que mejora la precisión del informe y disminuye las frases descriptivas.

El Departamento Editorial de i+d realizó la supervisión científica, la aplicación y adecuación de imágenes, el diseño y la adaptación literaria a esta versión impresa de la Cobertura del *Servier Academy for Angiology Latin America and Caribbean*, llevado a cabo el 3 de septiembre de 2022 en Río de Janeiro, Brasil. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio o soporte editorial sin previa autorización expresa de i+d. Impreso en la República Argentina, diciembre de 2022. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual en trámite. Hecho el depósito que establece la ley 11.723.