

---

# Insuficiencia Venosa Superficial: Incidencia y Factores Asociados en Médicos Residentes de Cirugía del Hospital Roosevelt.

---



Jennifer Rosmery Serrano Cubur, Hugo Fernando Alvarado Ovando

Departamento de Cirugía Hospital Roosevelt, Universidad de San Carlos de Guatemala. Autor correspondiente: Dra. Jennifer Rosmery Serrano Cubur. E. Mail: jrosmery19@gmail.com.

## RESUMEN

**Introducción:** La insuficiencia venosa superficial es una enfermedad que afecta en grados distintos al 33% de la población de los países industrializados existiendo un elevado porcentaje de población no diagnosticada. **Objetivo:** Determinar la incidencia de insuficiencia venosa superficial y factores asociados en médicos residentes del departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt. **Material y Métodos:** Estudio observacional, descriptivo de corte transversal realizado durante los meses de marzo-abril del 2022 con un total de 33 residentes. Se recolectaron resultados del Doppler venoso, edad, IMC, antecedentes familiares, presencia de signos y síntomas, año de residencia y clasificación CEAP. **Resultados:** La incidencia de insuficiencia venosa superficial fue de 21 estudiantes por cada 100. Con una media de edad de 27.8 años, el sexo más afectado fue el masculino, evidenciándose un índice de masa corporal de 22 Kg/mt<sup>2</sup>. La presencia de antecedentes no se asoció con la enfermedad. El dolor fue el síntoma con mayor frecuencia referido y el signo encontrado fueron las telangiectasias. Según la clasificación CEAP, la clínica más frecuente fue C1, etiología de origen primario, anatomía con afección de venas superficiales y fisiopatología por reflujo. **Conclusiones:** si existen datos de insuficiencia venosa superficial en médicos residentes de cirugía del Hospital Roosevelt y la relación de los factores fue de manera individual según cada estudiante.

**Palabras clave:** Insuficiencia venosa superficial, ultrasonido doppler.

## ABSTRACT

### Superficial Venous Insufficiency: Incidence In Resident Physicians Of Surgery At Roosevelt Hospital.

**Introduction:** Superficial venous insufficiency is a disease that affects, in different degrees, to 33% of the industrialized countries population, with a high percentage of undiagnosed population. **Objective:** To determine the incidence of superficial venous insufficiency and associated factors in resident physicians of the Surgery Department of Hospital Roosevelt. **Material and Methods:** Observational, descriptive cross-sectional study from March to April 2022 with a total of 33 residents. We collected the venous doppler results, age, BMI, family history, presence of signs and symptoms, year of residence and CEAP classification. **Results:** The incidence of superficial venous insufficiency was 21 students per 100. With a mean age of 27.8 years, the most affected sex was male, showing a body mass index of 22 Kg/mt<sup>2</sup>. The presence of history was not associated with the disease. Pain was the most frequently referred symptom and the sign found was telangiectasia. According to the CEAP classification, the most frequent symptoms were C1, primary origin, anatomy with involvement of superficial veins and presence of reflux. **Conclusions:** we find data of superficial venous insufficiency in surgical residents of the Roosevelt Hospital and the relationship of the factors was individually according to each student.

**Keywords:** Superficial venous insufficiency, Doppler ultrasound.

---

## INTRODUCCIÓN

La insuficiencia venosa es la incapacidad de una vena para conducir un flujo de sangre en sentido cardíopeto. Las válvulas en las venas usualmente conducen el flujo de la sangre hacia el corazón. Cuando estas válvulas están lesionadas, la sangre fluye en sentido contrario y se estanca en las piernas y en los pies. Esta afección también puede ser causada por una obstrucción en una vena a raíz de un coágulo o trombosis venosa profunda. Además de la trombosis, las venas

pueden dilatarse por algunos factores, entre ellos el embarazo, sexo femenino, edad, alta estatura, obesidad, factores genéticos y largos periodos de pie o sentado<sup>1,2</sup>.

La insuficiencia venosa es una enfermedad que, según estudios recientes, afecta en grados distintos al 33% de la población de los países industrializados. Las enfermedades venosas afectan entre el 20 al 50% de la población adulta según diferentes estudios y a nivel de las extremidades inferiores en especial<sup>3,4</sup>.

Tanto los médicos de Atención Primaria como los cirujanos vasculares se muestran mayoritariamente de acuerdo en que existe un elevado porcentaje de población que padece insuficiencia venosa no diagnosticada<sup>4</sup>.

La ecografía Doppler puede utilizarse para evaluar a pacientes con cambios cutáneos y úlceras venosas. Ha tenido un impacto espectacular porque puede utilizarse en el tratamiento de la insuficiencia venosa, mediante anestesia local y de forma ambulatoria<sup>5,6,7</sup>.

El presente estudio se realizó en médicos residentes de cirugía del Hospital Roosevelt, en el cual se determinó la incidencia de insuficiencia venosa superficial y los factores asociados describiendo las medidas de este sistema y la existencia de variantes anatómicas utilizando como método diagnóstico el ultrasonido doppler. Todo esto con el fin de intervenir en el tratamiento temprano y oportuno de los médicos cirujanos tomando en cuenta como principal factor de riesgo el prolongado tiempo en bipedestación al que se someten durante cada jornada laboral y el sobrepeso que se desarrolla durante los años de residencia.

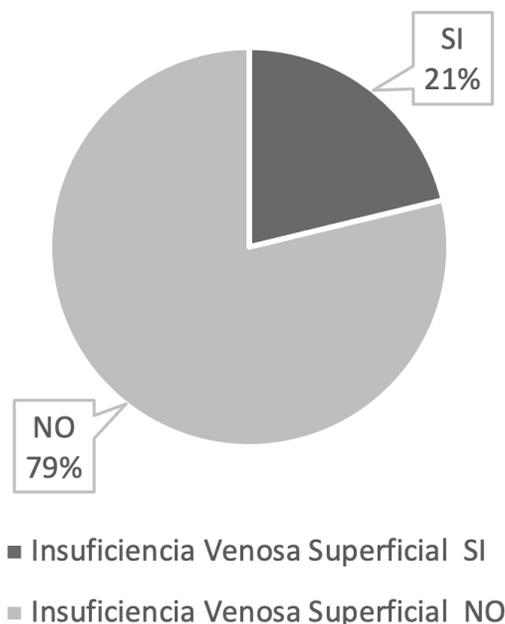
## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal realizado en médicos residentes del Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt durante los meses de marzo-abril del año 2022. Con un total de 33 residentes. Para el proceso de recolección de datos se realizó una evaluación con ultrasonido doppler color para la valoración de las medidas del sistema venoso superficial en miembros inferiores. El diagnóstico de insuficiencia se evaluó según el diámetro de cada vaso en centímetros y la evidencia de reflujo en segundos. La información se recolectó en la boleta creada para su fin. El

análisis estadístico de los datos obtenidos en el trabajo de campo fue el siguiente: Las variables factores asociados como el sexo, edad, peso, índice de masa corporal, estatura, antecedentes familiares, signos y síntomas fue representado por medio de cálculo de frecuencias absolutas, porcentajes y medias. Las variables de las medidas del sistema venoso profundo fueron representadas por su frecuencia absoluta y medias. La presencia de incidencia fue representada en frecuencia y porcentajes. Se utilizó el apoyo del programa estadístico IBM SPSS Statistics 28.0.0.0.

## RESULTADOS

La presencia de insuficiencia venosa superficial en médicos residentes se presentó en 21% de la población total de 33 estudiantes con una incidencia de 21 estudiantes por cada 100 (Gráfica 1)



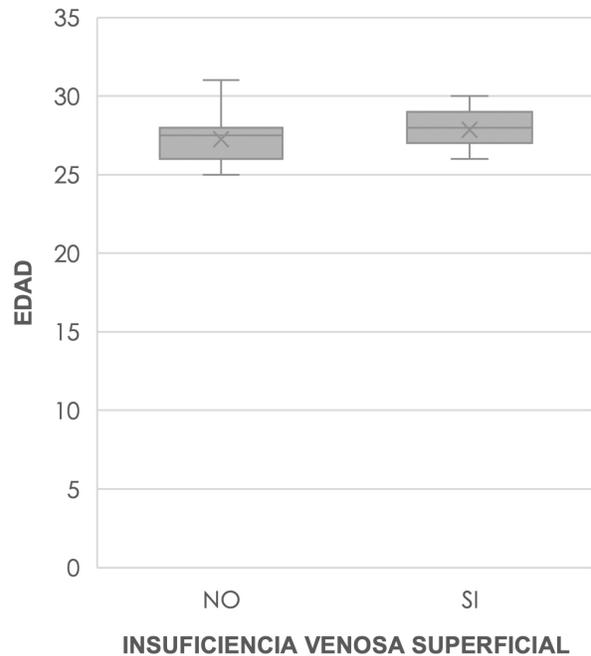
**Gráfica 1.** Incidencia de Insuficiencia venosa superficial en médicos residentes del Hospital Roosevelt.

Las medidas a nivel de la unión safeno femoral se presentaron con una media de 0.8 cms de diámetro, en los pacientes con reflujo se presentó con una media de 6 segundos, la vena safena mayor presento una media de 0.4 cms de diámetro en el tercio medial y de 0.35 cms en el tercio distal. La medida de la safena menor se presentó con una media de 0.29 cms de diámetro. La media de edad de los pacientes presentados en el estudio fue de 27,39 años, observando que entre los pacientes que no presentaron insuficiencia venosa superficial el rango de edad varío 25 a 31 años con un promedio de 27.26, y entre los que si tuvieron insuficiencia el rango de edad vario de 26 a 30 años con un promedio de 27,85 (Tabla 1).

**TABLA 1. Factores y su asociación a insuficiencia venosa superficial de los estudiantes de estudio**

Factor	Con Insuficiencia	Sin Insuficiencia
Edad (años) media + DE	27.8 +/- 1.25	27.2 +/-1.47
Sexo masculino / femenino n (%)	5(71) / 2 (29)	13(50) / 13(50)
Año de residencia n (%)		
- Primer año	2 (29)	12 (46)
- Segundo año	3 (43)	3(12)
- Tercer año	1 (14)	9 (35)
- Cuarto año	1 (14)	2 (8)
Antecedentes familiares si/no n (%)	2(29) / 5(71)	10(38) / 16(62)
Signos y Síntomas si/no n (%)	3(43) / 4 (57)	17(65) / 9(35)
Presencia de colaterales si/no n (%)	6(86) / 1 (14)	20(77) / 6(23)
Presencia de perforantes si/no n (%)	5(71) / 2(29)	9(35) / 17(65)

Estadísticamente podemos indicar que los pacientes al valorar la asociación de insuficiencia venosa superficial y edad según el Índice de Cohen (valor mayor a 1) y T de Student (significancia menor a 0.05) si se encuentran asociadas. (Gráfico 2).

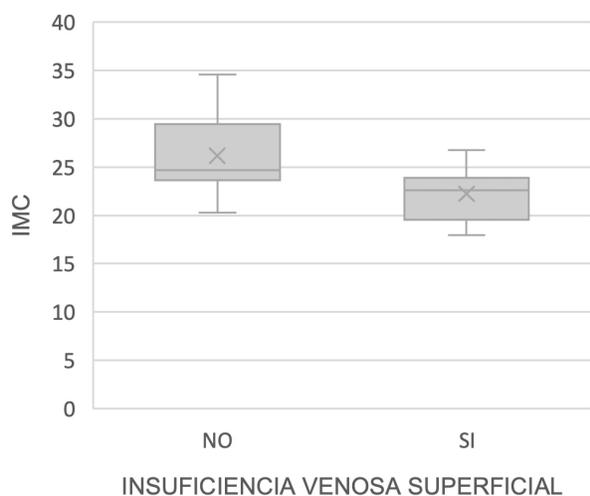


**Gráfico 2.** Asociación de Insuficiencia Venosa Superficial y Edad

Según el sexo se pudo observar al evaluar los porcentajes que el riesgo de insuficiencia venosa superficial en los pacientes entre los que si se presentó la patología es mayor en hombres (71%) que en mujeres (29%). (Tabla 1)

La media de índice de masa corporal fue de 25 Kg/mt<sup>2</sup> lo cual indica que la mayor parte de estudiantes de cirugía se encuentran en sobrepeso. Entre los estudiantes que no presentaron insuficiencia los IMC corporal variaron de 20 a 35 kg/mt<sup>2</sup> con un promedio de 26. Entre los pacientes que si presentaron insuficiencia venosa superficial los IMC varían entre 18 a 27 kg/mt<sup>2</sup> con un

promedio de 22 lo que indican que se encontraban en un peso normal. (Gráfico No. 3)



**Gráfico 3.** Asociación de Insuficiencia Venosa Superficial e Índice de Masa Corporal

Se pudo observar que al evaluar el riesgo de insuficiencia por año de residencia esta es mayor en los primeros 2 años de residencia con un 71% en total de los casos.

La presencia de antecedentes no influyó en la presentación de insuficiencia venosa superficial en los pacientes, evidenciando que solo el 29% de ellos los cuales refirieron antecedentes, presentaron la patología. Entre los antecedentes referidos por los estudiantes indicaban la presencia de varices en madres y abuelas y se presentaron 2 estudiantes que indicaron diagnóstico de trombosis venosa profunda en abuela y madre respectivamente.

El 43% de los pacientes que presentaron insuficiencia venosa superficial indicaban la presencia de algún síntoma o presentaban algún signo de la patología. Aun así se pudo observar que entre los pacientes que no presentan insuficiencia venosa superficial 65% presentaba algún síntoma o sig-

no. El síntoma con mayor frecuencia presentado fue el dolor que es más acentuado durante largos periodos de bipedestación con un 81%, seguido de la pesadez de miembros inferiores en un 52%, entre los signos la presencia de telangiectasias se encontró en un 47%, y hubo calambres en 38%. Esto, de 21 pacientes que si refirieron presentar síntomas o presentaban algún signo. Según la clasificación CEAP la clínica más frecuente fue C1 con presencia de telangiectasias, con etiología de origen primario, anatomía con afección de venas superficiales, ya que a esto se limitó el estudio, y con fisiopatología por reflujo. (Tabla 1)

En los estudiantes evaluados se encontró la presencia de colaterales en 79%, de estos un 86% presentaron insuficiencia venosa superficial, por lo que se puede asociar la presencia de un mayor número de colaterales en relación con la patología. Encontrando con mayor frecuencia colaterales de la safena mayor a nivel del tercio medio del muslo, y por debajo de la rodilla colaterales en numero de 3 hasta 6. Se pudo confirmar un doble sistema de la safena menor en un estudiante.

De mismo modo se detectó la presencia de perforantes en 42% de los pacientes de los cuales el 71% presentaron insuficiencia venosa superficial. Por lo que podemos asociar la presencia de un mayor número de perforantes con relación a insuficiencia venosa superficial. De estos hallazgos la localización de perforantes encontradas por encima de la rodilla fue con mayor frecuencia en el tercio medio y por debajo de la rodilla en numero de 1 a 5. (Tabla 1)

## DISCUSIÓN

La presencia de insuficiencia venosa superficial en médicos residentes de cirugía se presentó en 21% de la población total de 33 estudiantes. Con una incidencia de 21 estudiantes por cada 100. Tomando en cuenta para el diagnóstico medidas

mayores de 1cms de diámetro y reflujo mayor a 5 segundos. Obteniendo una media de 1.02 cms a nivel de la unión safeno femoral y con un reflujo de 6 segundos de media en los estudiantes con la patología.

La media de edad de los pacientes que presentaron insuficiencia venosa superficial fue de 27,85, evaluando que a mayor edad hay mayor riesgo de padecer la enfermedad<sup>2,8,9</sup>.

El sexo más afectado en este estudio fue el sexo masculino representando el 71% de la población total. Esto difiere de otros estudios en los cuales el sexo que con mayor frecuencia es afectado es el femenino<sup>8,9,10</sup>.

El índice de masa corporal de los pacientes que presentaron insuficiencia venosa superficial se encontraba dentro de un peso normal. Esto indica que el índice de masa corporal no influyo en el riesgo de insuficiencia en esta población como era lo esperado<sup>11</sup>.

Los residentes que con mayor grado fueron afectados fueron los que cursan en los primeros años de residencia, esto tomando en cuenta que ellos conforman la mayor parte de la población del estudio.

En relación con los antecedentes familiares, se observa la tendencia de herencia materna en relación con insuficiencia venosa superficial, aunque en la mayoría de los casos estudiados 64% no se registraron antecedentes<sup>8,12</sup>.

Con respecto a los signos y síntomas la presencia de dolor más acentuado durante la bipedestación es el más indicado, seguido por la presencia de pesadez y telangiectasias en miembros inferiores. Los pacientes con insuficiencia venosa superficial reportaron síntomas en 43% de los casos. Cabe destacar que a pesar de esto el 65%

de los pacientes que no presentaron insuficiencia venosa superficial reportaron algún signo o síntoma<sup>13</sup>.

La presencia de un mayor número de colaterales se asoció en un alto grado a la presencia de insuficiencia venosa superficial presentándose en 86% de los casos y cuya variante principal fue una media de 30 cms por debajo de la rodilla y por arriba de esta en el tercio medio del muslo. En numero de 3 a 6.

La presencia de un mayor número de perforantes también se asoció a 71% de los pacientes con insuficiencia venosa superficial. De estos la variante principal fue por encima de la rodilla a nivel del tercio medio y por debajo de la rodilla a 24 cms en numero de 1 a 5.

## CONCLUSIONES

La incidencia de insuficiencia venosa superficial en estudiantes de cirugía del Hospital Roosevelt es de 21 por cada 100 de ellos, es decir, muy similar a la reportada en la población a nivel mundial. La relación de los factores asociados no se presentó como un riesgo en conjunto; sino más bien cada uno se presentó de manera individual como factor asociado. Se considera la necesidad de realizar estudios analíticos complementarios comparando factores de riesgo e insuficiencia venosa superficial con una muestra mayor para lograr una mejor extrapolación de resultados que permita brindar una ayuda costo-beneficio a largo plazo y evite complicaciones posteriores.

## DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no refirieron ningún conflicto de intereses en la realización de este estudio.

## REFERENCIAS

1. M.T. Luis Rodrigo J. Juan Samsó. (2013). Revisión de la insuficiencia venosa. 21(5), 54–65.
2. Silva Pupo, Milena, del Risco Turiño, Alberto, & González Moya, Alejandro. (2014). Caracterización de la insuficiencia venosa crónica profunda por reflujo valvular. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 18(1), 30-41. Recuperado en 11 de junio de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552014000100005&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552014000100005&lng=es&tlng=es).
3. Garza, M. E. E. (2016). Insuficiencia venosa. Editorial El manual moderno. [https://www.manualmoderno.com/apoyos\\_electronicos/9786074482423/caps/17.pdf](https://www.manualmoderno.com/apoyos_electronicos/9786074482423/caps/17.pdf)
4. Osses, M. S. (2011). Insuficiencia venosa crónica de extremidades inferiores y escleroterapia. *Revista Chilena de Dermato*, 27(1), 94–98.
5. García Fajardo, José Daniel, Bolaño Vaillant, Solange, Dosouto Infante, Vivian, Flores Ramírez, Ivelisa, & Pascual Díaz, José Daniel. (2020). Ecografía Doppler en el diagnóstico de trombosis venosa profunda de miembros inferiores. *Multimed*, 24(6), 1271-1282. Epub 04 de noviembre de 2020. Recuperado en 11 de junio de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182020000601271&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000601271&lng=es&tlng=es).
6. Paolinelli G, Paola. (2009). Ultrasonido doppler de miembros inferiores para el estudio de la insuficiencia venosa. *Revista chilena de radiología*, 15 (4), 181-189. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082009000500005>
7. J.A. Segura. Interpretación de la hemodinamia venosa con eco-Doppler. *Flebología y Linfología. Lecturas Vasculares.*, 2 (2007), pp. 206-220
8. García-Gimeno M, Rodríguez-Camarero S, Tagarro-Villalba S, Rammalle-Gomara E, Ajona García JA, González Arranz MA, et al. Reflux patterns and risk factors of primary varicose veins clinical severity. *Phlebology*. 2013 Apr;28(3):153-61
9. Fowkes FG, Evans CJ, Lee AJ. Prevalence and risk factors of chronic venous insufficiency. *Angiology*. 2001;52(Suppl. 1):5-15.
10. Puentes Madera IC, Aldama Figueroa A, Chirino Díaz L, Rodríguez Villalonga L, Quiñones Castro M, Borrás Migués M, et al. Incidencia y prevalencia de la insuficiencia venosa crónica en el municipio Cerro. *Rev Angiol y Cir Vasc [Internet]*. 2012 [citado 11 Jun 2022];13(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubangcirvas/cac-2012/cac122b.pdf>
11. Edouard Otrante DCh, Quiñones castro M, Borrás Migués M, Rodríguez Villalonga L, Chirino Díaz L. Insuficiencia venosa crónica y calidad de vida. *Rev Cuba Angiol y Cir Vasc [Internet]*. 2010 [citado 11 Jun 2022];11(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=8642>
12. Fiebig A, Krusche P, Wolf A, Krawczak M, Timm B, Nikolaus S, et al. Heritability of chronic venous disease. *Hum Genet*. 2010;127:669-74.
13. J.A. Nigro, A. Méndez Flores, M.B. Nigro. Correlación: sintomatología - signología clínica con eco-Doppler. *Vascular - clasificados según Ceap. Flebología y Linfología. Lecturas vasculares.*, 7 (2007), pp. 1048-1058