

## **Incidencia de la insuficiencia venosa periférica en profesionales de la enfermería**

Incidence of peripheral venous insufficiency in nursing professionals

Rolando Rodríguez Puga<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3350-374X>

Yoánder Pérez Díaz<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3439-7424>

Bertha Lina Tici Hernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2450-4700>

Norma Estrada Rivero<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7438-1705>

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico Docente Provincial “Dr. Eduardo Agramonte Piña”. Camagüey, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [rolandote1986@gmail.com](mailto:rolandote1986@gmail.com)

### **RESUMEN**

**Introducción:** La insuficiencia venosa periférica tiene una prevalencia aproximada del 60 % en profesionales de la enfermería.

**Objetivo:** Estimar la incidencia de la insuficiencia venosa periférica de los profesionales de enfermería del Hospital Pediátrico Docente Provincial “Dr. Eduardo Agramonte Piña”.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Hospital Pediátrico Docente Provincial “Dr. Eduardo Agramonte Piña” de Camagüey durante el primer semestre de 2022. El universo estuvo constituido por 272 enfermeros y la muestra quedó conformada por los 154 que cumplieron con los criterios de selección. Las variables estudiadas incluyeron: sexo, grupo etario, síntomas referidos, signos clínicos desarrollados, factores de riesgo modificables y no modificables, y medidas utilizadas para evitar el progreso de la enfermedad. El estudio fue aprobado en el Consejo Científico, el Comité de Ética del Hospital y se

tuvieron en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki. Los datos se expresaron en cantidad y porcentaje.

**Resultados:** Existió predominio del sexo femenino (98,1 %), el grupo etario 50-59 años (43,5 %), y, como signos principales, el cansancio (55,8 %) y la telangiectasia (72,2 %). La bipedestación prolongada (92,9 %) resultó el primordial factor de riesgo modificable, mientras que la hipertensión arterial se presentó en los no modificables (33,8 %). El 40,3 % refirió el uso de medias de compresión para evitar el progreso de la enfermedad.

**Conclusiones:** Se determinó una alta incidencia de várices en el personal de enfermería femenino, de edad avanzada, asociado a factores de riesgo ocupacional como la bipedestación prolongada y el sedentarismo.

**Palabras clave:** várices; personal de enfermería; factores de riesgo.

## ABSTRACT

**Introduction:** Peripheral venous insufficiency has an approximate prevalence of 60 % in nursing professionals.

**Objective:** To estimate the incidence of peripheral venous insufficiency in nursing professionals at "Dr. Eduardo Agramonte Piña" Provincial Teaching Pediatric Hospital.

**Methods:** An observational, descriptive and cross-sectional study was conducted at "Dr. Eduardo Agramonte Piña" Provincial Teaching Pediatric Hospital in Camagüey province during the first semester of 2022. The universe consisted of 272 nurses and the sample was made up of 154 who met the selection criteria. The variables studied included: sex, age group, referred symptoms, developed clinical signs, modifiable and non-modifiable risk factors, and measures used to prevent disease progression. The study was approved by the Scientific Council, the Hospital Ethics Committee and the principles of the Declaration of Helsinki were taken into account. Data were expressed in quantity and percentage.

**Results:** There was a predominance of female sex (98.1 %), the age group 50-59 years (43.5 %), and, as main signs, fatigue (55.8 %) and telangiectasia (72.2 %). Prolonged standing (92.9 %) was the primary modifiable risk factor, while hypertension was present in the non-modifiable ones (33.8 %). 40.3% reported the use of compression stockings to prevent the progression of the disease.

**Conclusions:** A high incidence of varicose veins was determined in female nursing staff, of advanced age, associated with occupational risk factors such as prolonged standing and sedentary lifestyle.

**Keywords:** varicose veins; nursing staff; risk factors.

Recibido: 14/09/2022

Aceptado: 20/09/2022

## Introducción

La insuficiencia venosa periférica (IVP) es una afección en la cual las venas son incapaces de enviar sangre desde las extremidades inferiores al corazón, y cuyos síntomas principales van desde la forma más leve a la más severa. Se caracteriza por dolor, pesadez, cansancio, quemazón en la planta de los pies, edema, prurito intenso, calambres en pantorrillas, dermatitis, varicorragia, úlceras venosas, edema venoso y linfático crónico, infecciones de la piel y del tejido celular subcutáneo, además de tromboflebitis superficial o profunda, que puede causar una embolia pulmonar y traer como consecuencia la muerte.<sup>(1,2)</sup>

Las enfermedades vasculares periféricas mantienen su vigencia como problema de salud en el ámbito mundial, ya que sigue ocupando uno de los primeros 10 lugares como causa fundamental de muerte; además de constituir el mayor motivo de discapacidad y de amputación no traumática.<sup>(3)</sup>

En los países industrializados la prevalencia varía entre 20 % y 60 %, por lo que resulta una de las enfermedades más costosas, tanto en el plano médico como social, al causar pérdida de días laborales debido a la incapacidad que produce.<sup>(4)</sup>

Este trastorno circulatorio afecta a muchas personas en el mundo, incluyendo a los profesionales de enfermería, debido a las características específicas de su actividad laboral y estilo de vida poco saludable.<sup>(1,4)</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2012 determinó que alrededor del 60 % de los enfermeros padecía de insuficiencia venosa en miembros inferiores.<sup>(1)</sup>

En otras ocupaciones también se han descrito algunos factores que aumentan la posibilidad de presentar várices, al permanecen por largos períodos en

bipedestación; tal es el caso de carpinteros, cocineros, amas de casa, entre otros.<sup>(5,6)</sup>

Los factores asociados a esta enfermedad son la edad avanzada, la historia familiar de várices, la obesidad, la multiparidad, el consumo de anticonceptivos orales, el ortostatismo prolongado y el antecedente de trauma en extremidades inferiores; además, algunas enfermedades como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, el estreñimiento crónico, las nefropatías, las cardiopatías y la flebitis. Varios autores también hacen mención al uso de algunas prendas de vestir que disminuyen el retorno venoso o incrementan la presión intraabdominal como fajas, ligas y ligueros; y el calor ambiental o del puesto de trabajo, por la acción inhibitoria de las terminaciones simpáticas venoconstrictoras de las venas superficiales por la temperatura elevada.<sup>(1,6,7)</sup>

Como medidas preventivas para evitar el progreso acelerado de la enfermedad los científicos recomiendan evitar el sobrepeso con una alimentación adecuada, que incluya verduras, fibra dietética y beber dos litros de agua al día; realizar ejercicio físico diario, como caminar y montar bicicleta; en la cama elevar los pies 15 centímetros utilizando una almohada o un cojín; y realizar masajes en las piernas periódicamente desde el tobillo hasta el muslo. Deben evitarse los fritos, los dulces, el alcohol, el excesivo consumo de sal, las fuentes de calor, la ropa o calzado muy ajustado, pasar mucho tiempo sentado o de pie, y los tacones altos o zapatos planos. Lo ideal resulta un calzado con unos 3 o 4 centímetros de tacón.<sup>(8,9)</sup>

Estudios revelan que la vena varicosa es inversamente proporcional al desarrollo económico ya que en países de Asia, África, Oceanía y Latinoamérica la prevalencia se muestra mínima en comparación con los desarrollados.<sup>(7,10)</sup>

La frecuencia de los desórdenes venosos crónicos varía en diferentes poblaciones desde el 5 % hasta el 30 % a nivel mundial. Según un estudio realizado en Japón por *Kohno* y otros (citado por *López*),<sup>(11)</sup> los porcentajes estimados son 50 % para las mujeres y 14 % para hombres.

La incidencia en Estados Unidos se estima entre el 10 % y el 35 % de la población adulta, que se ve afectada por úlcera varicosa hasta el 4 %.<sup>(12)</sup>

Un estudio multicéntrico realizado por la Sociedad de Angiología Colombiana (SAC) demostró que la prevalencia de la enfermedad venosa oscilaba entre el 10 % y el 22 %.<sup>(13)</sup>

En Cuba existen muy pocos estudios sobre la prevalencia de esta enfermedad. En 2005 en una investigación realizada por *Gallardo* y otros<sup>(14)</sup> se obtuvo que el 1,6 % de las defunciones ocurridas ese año correspondieron a enfermedades vasculares

periféricas, que ocuparon el sexto lugar dentro de las diez primeras causas de muerte en la población cubana.

La incidencia de enfermedades varicosas está aumentando a causa del envejecimiento de las poblaciones y de los malos hábitos de vida que tienen establecidos los países desarrollados, como el sedentarismo, el tabaquismo y la obesidad. Hay que añadir que estas originan un consumo elevado de recursos sanitarios y una disminución significativa en la calidad de vida de estos pacientes.

Teniendo en cuenta la prevalencia de los desórdenes venosos en la población general y en particular en el personal de enfermería del Hospital Pediátrico Docente Provincial “Dr. Eduardo Agramonte Piña”, así como los escasos estudios que existen al respecto, se realizó la presente investigación con el objetivo de estimar la incidencia de la insuficiencia venosa periférica de los profesionales de enfermería que laboran en la institución, a fin de obtener las herramientas necesarias para su prevención y actuar sobre los factores de riesgo modificables.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Hospital Pediátrico Docente Provincial “Dr. Eduardo Agramonte Piña” de Camagüey durante el primer semestre de 2022 (enero-junio). De los 272 enfermeros con que cuenta la institución (252 mujeres y 20 hombres), manifestó la patología en cuestión el 59,9 % de las féminas y el 15 % de varones, lo que representó una muestra de enfermeros (154) con diagnóstico de enfermedad varicosa por angiología, que cumplieron con los criterios de selección de la investigación, al permanecer laboralmente activos, con una trayectoria de diez años o más en el sector, presentar IVP posterior al comienzo de la vida laboral y dar su disposición a participar en la investigación, previo consentimiento informado.

Las variables estudiadas incluyeron: sexo, grupo etario, síntomas referidos, signos clínicos desarrollados, factores de riesgo modificables y no modificables, y medidas utilizadas para evitar el progreso de la enfermedad.

La encuesta constituyó el registro primario de información; para el secundario se utilizó la base de datos del personal, facilitada por la jefa de enfermería. Para el procesamiento de los datos se empleó el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), versión 26.0 en computadora Pentium V. Se obtuvieron cantidad y porcentajes como medidas de resumen, mientras los resultados se presentaron en tablas y figuras.

El estudio fue aprobado por el Consejo Científico y el Comité de Ética del hospital. La confidencialidad de los datos se mantuvo mediante la codificación de las variables, accesibles únicamente para los investigadores. La información obtenida no se empleó para otros fines ajenos a la investigación y se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki.<sup>(15)</sup>

En el contexto de la investigación se habla de “bipedestación prolongada”, que se considera el tiempo superior a cuatro horas que pasa el trabajador de pie y quieto o con desplazamientos cortos;<sup>(16)</sup> de “sedentarismo”, al no realizar suficiente actividad física según lo recomendable para la edad y la condición de cada quien;<sup>(17)</sup> y de “actividad física intensa”, que requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida con un aumento sustancial de la frecuencia cardíaca.<sup>(18)</sup>

## Resultados

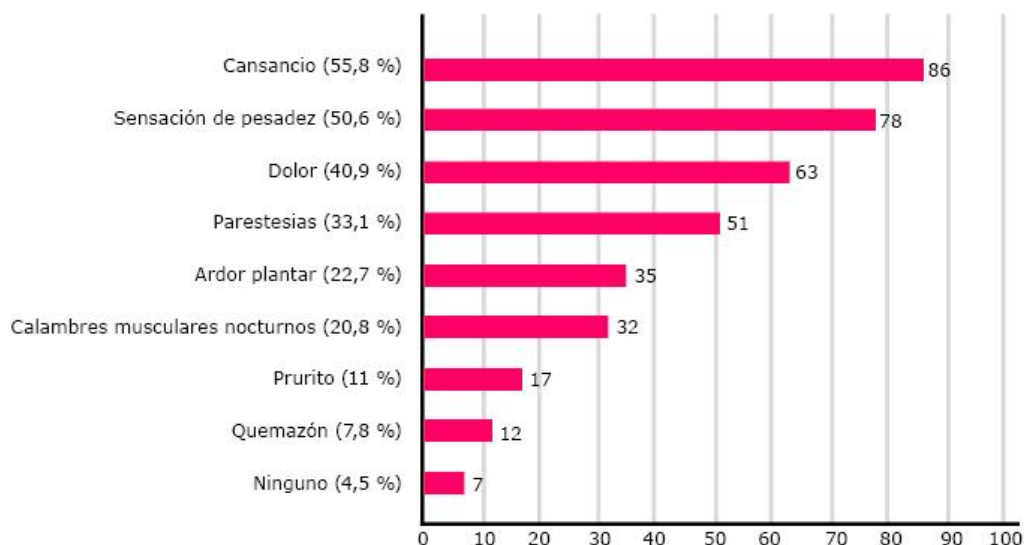
En la tabla 1 se representa el total de enfermeros con insuficiencia venosa periférica según sexo y grupo etario. Se observa preponderancia de féminas en el 98,1 % de los casos, mientras el grupo etario entre 50 y 59 años aportó el valor más significativo (43,5 %).

**Tabla 1 - Distribución del total de enfermeros con insuficiencia venosa periférica, según sexo y grupo etario**

Grupo etario (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
20-29	0	0	7	4,6	7	4,6
30-39	0	0	19	12,3	19	12,3
40-49	1	0,6	28	18,2	29	18,8
50-59	2	1,3	65	42,2	67	43,5
60 y más	0	0	32	20,8	32	20,8
Total	3	1,9	151	98,1	154	100

Fuente: Encuesta.

Los síntomas referidos por los enfermeros que padecen insuficiencia venosa periférica se relacionan en la figura 1, donde se muestra predominio de cansancio, sensación de pesadez y dolor.



Nota: La figura 1 no es de total porque varios enfermeros refirieron más de un síntoma; no obstante, el porcentaje se obtuvo en relación con los 154 profesionales estudiados.

Fuente: Encuesta.

**Fig. 1** - Distribución del total de enfermeros que padecen insuficiencia venosa periférica, según síntomas referidos.

En cuanto al total de profesionales de enfermería que padecen insuficiencia venosa periférica, atendiendo a los signos clínicos desarrollados (fig. 2), se mostraron cifras mayores en la telangiectasia, el edema, y en las venas dilatadas y tortuosas.



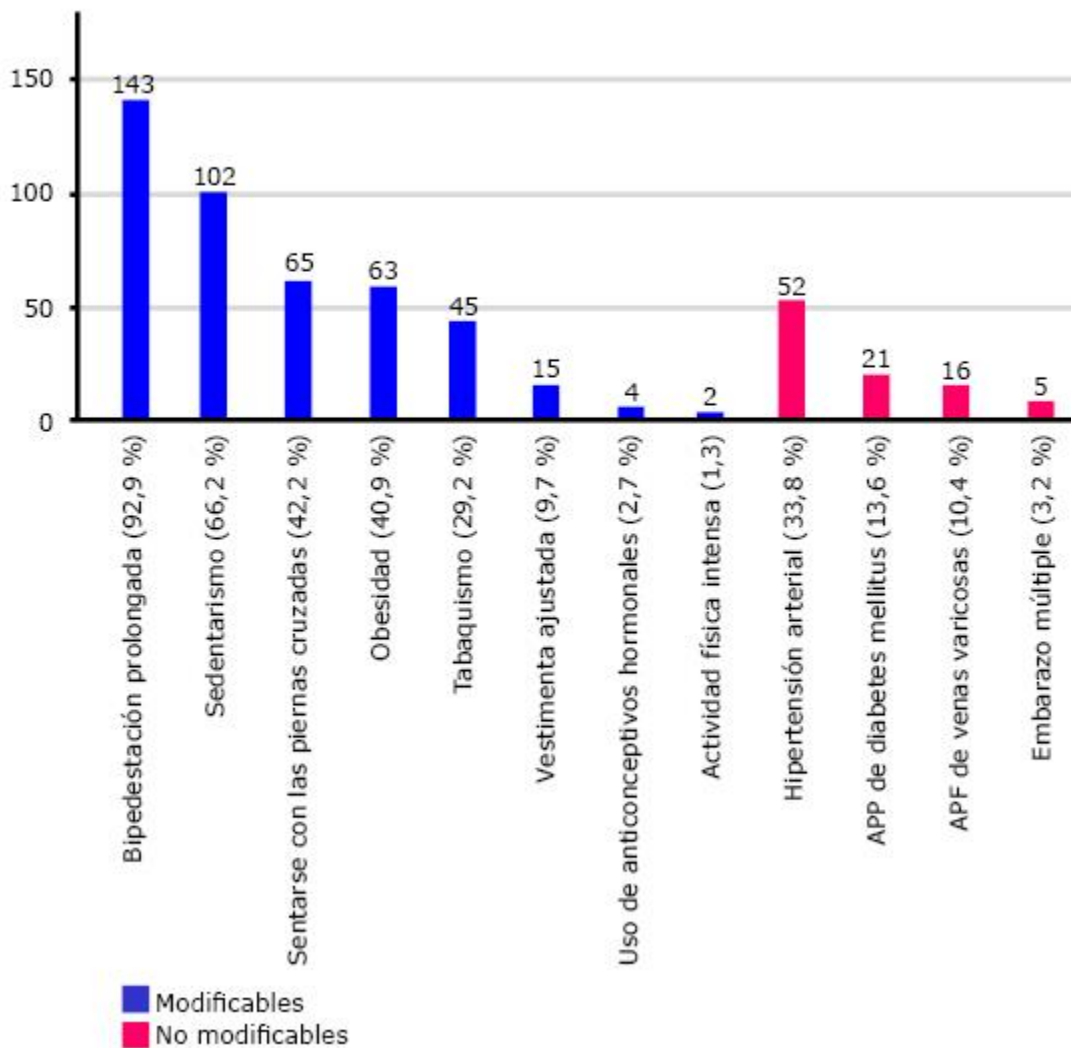
*Nota:* Estos signos clínicos desarrollados no suman en su totalidad el 100 %, debido a que un mismo enfermero ha presentado o presenta varios. Además, el porcentaje se calculó en correspondencia con la muestra (154).

*Fuente:* Encuesta.

**Fig. 2** - Distribución del total de enfermeros que padecen insuficiencia venosa periférica según signos clínicos desarrollados.

Los factores de riesgo en enfermeros diagnosticados con insuficiencia venosa periférica se analizan en la figura 3. La bipedestación prolongada, el sedentarismo y sentarse con las piernas cruzadas constituyeron las principales causas modificables; en tanto la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y el antecedente familiar de venas varicosas figuraron dentro de los factores no modificables.





*Nota:* El porcentaje calculado se efectuó de acuerdo al total de profesionales de la enfermería objetos de estudio (154). No se obtuvo el 100 % en la sumatoria de los factores de riesgo, porque un enfermero presentó varias causas.

*Legenda:* APP - Antecedentes patológicos personales; APF - Antecedentes patológicos familiares.

*Fuente:* Encuesta.

**Fig. 3** - Distribución del total de enfermeros con diagnóstico de insuficiencia venosa periférica, según factores de riesgo modificables y no modificables.

La figura 4 relaciona los enfermeros según las medidas tomadas para evitar el progreso de la insuficiencia venosa periférica, utilizando medias adecuadas y calzado cómodo, mientras otros implementaron la práctica de ejercicio no forzado.



Fuente: Encuesta.

Nota: En la figura 4 se atribuye una misma medida a varios enfermeros, lo cual genera un total distinto al 100 %, aun cuando los representados han sido calculados basándose en el total muestral (154).

**Fig. 4** - Distribución del total de enfermeros con antecedentes de insuficiencia venosa periférica según medidas utilizadas para evitar su progreso.

## Discusión

En esta investigación se ha determinado una alta prevalencia de la enfermedad venosa periférica en el personal de enfermería, con un elevado porcentaje de mujeres, cuyos resultados concuerdan con lo reportado por Vázquez y otros<sup>(1)</sup> en un hospital mexicano de segundo nivel. En el artículo de Ávalos y otros<sup>(4)</sup> también se evidencia una cifra considerable de profesionales con esta afección -en su mayoría mujeres entre la cuarta y quinta década de la vida-. Pérez y Narváez<sup>(19)</sup> en Nicaragua obtuvieron preponderancia de féminas en el grupo etario entre 50 y 59 años, resultados con los que se coincide. La profesión de enfermería tuvo predominio femenino; como tal, su personal mostró mayor probabilidad de presentar insuficiencia venosa periférica. Las características propias del desempeño profesional incrementan ese riesgo, por lo tanto, y conforme con los porcentajes observados, este problema de salud debería considerarse como una enfermedad de tipo laboral.

Vázquez y otros<sup>(1)</sup> hallaron cansancio en la población estudiada, seguido por sensación de pesadez, dolor en las piernas y parestesias como manifestaciones más referidas. Resultados similares se alcanzaron en la presente investigación.

Varios estudios informan sobre el dolor y los calambres como síntomas predominantes en los profesionales de enfermería aquejados por insuficiencia venosa periférica, mientras que, en los datos observados en este análisis, el cansancio y la sensación de pesadez constituyen las manifestaciones fundamentales, lo que no coincide con lo reportado en las investigaciones antes mencionadas.<sup>(1,19,20)</sup>

Atendiendo a los signos clínicos, prevalecieron la telangiectasia y el edema, lo que se relacionó con los hallazgos de una investigación llevada a cabo en Perú.<sup>(21)</sup> Por su parte, *Dimas* y otros<sup>(22)</sup> identificaron el edema, y las venas dilatadas y tortuosas.

Al estar de pie por tiempo prolongado, las venas tienen que trabajar mucho más para bombear la sangre al corazón; asimismo, la falta prolongada de ejercicio, conocida como “sedentarismo” o “vida sedentaria”, incide en las funciones orgánicas, que comienzan a deteriorarse. La consecuencia hemodinámica va a ser la pérdida de capacidad de bombeo muscular de la pantorrilla con la instauración de una dificultad de retorno. Este dato queda comprobado a partir de lo estudiado aquí.<sup>(5,12)</sup>

Se converge con diversos investigadores que han precisado como causas primordiales de insuficiencia venosa periférica en enfermeros, la bipedestación prolongada y el sedentarismo.<sup>(23,24)</sup>

La presión hidrostática incrementada durante la bipedestación prolongada resulta, según *Albornoz*,<sup>(10)</sup> el principal factor de riesgo modificable que favorece la presentación de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería.

Investigadores nicaragüenses recogieron el antecedente de diabetes mellitus en un alto porcentaje de los profesionales de enfermería con padecimiento de enfermedad varicosa, por lo que fue evidente la relación que ambas puedan guardar. Esto se corresponde con los resultados conseguidos.<sup>(19)</sup>

La hipertensión arterial y la diabetes mellitus constituyen factores de riesgo no modificables en la aparición de varices, lo que provoca una disminución en el diámetro de los vasos sanguíneos y trae como consecuencia un menor aporte de oxígeno. Debido a esto, las válvulas tienen más dificultades para bombear fuerte y llevar la sangre al corazón, por lo que esta se queda retenida en las venas.<sup>(3,9,25)</sup>

Los enfermeros encuestados tienen conocimientos altos sobre la insuficiencia venosa y sus medidas preventivas; sin embargo, pocas veces lo ponen en práctica.<sup>(20)</sup>

En una investigación realizada en Chile un alto porcentaje de profesionales estudiados no utilizaban medidas preventivas para evitar la aparición del síndrome varicoso.<sup>(26)</sup>

La investigación no solo se centrará en determinar las características presentadas por enfermeros con enfermedad venosa periférica; también, a punto de partida de este diagnóstico inicial, se realizarán dos estudios más profundos, uno relacional y otro de casos y controles, que permitirán adoptar medidas que beneficien a los profesionales, amparados por los resultados científicos.

La principal limitante durante el informe de dicha investigación consistió en la poca disponibilidad de estudios sobre el tema, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Es necesario hacer énfasis en los resultados obtenidos aquí con respecto a las medidas preventivas y correctivas, que indican que el gremio de enfermería no las lleva a cabo, lo que debe tomarse en consideración, ya que esto puede influir en el aumento de la prevalencia en un futuro y representar un problema laboral.

Finalmente, se determinó una alta incidencia de várices en el personal de enfermería femenino, de edad avanzada, asociado a factores de riesgo ocupacional como la bipedestación prolongada y el sedentarismo.

Se recomienda aplicar promoción de salud con énfasis en la prevención de los factores de riesgo, así como realizar estudios de nivel relacional que permitan establecer asociaciones entre las características encontradas y el evento de várices.

## Referencias bibliográficas

1. Vázquez Hernández I, Acevedo Peña M. Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería. Rev Enferm Univ. 2017 [acceso 01/09/2022];13(3):166-70. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632016000300166&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632016000300166&lng=es)
2. Montero Plumed R. Tratamiento endovascular de las varices. Rev. enferm. vasc. 2020 [acceso 01/09/2022];3(5):19-25. Disponible en: <https://revistaevascular.es/index.php/revistaenfermeriavascular/article/view/72>

3. Salgado Castillo I, Triana Mantilla ME, Rodríguez Villalonga LE, Arpajón Peña Y. Prevalencia de enfermedades vasculares periféricas en el municipio de Arroyo Naranjo. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2016 [acceso 01/09/2022];17(2):138-49. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1682-00372016000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372016000200004&lng=es)
4. Ávalos Fernández DM, Espinoza NP, Lutz DI, Gómez C, Rodríguez L, Medina O. Características y frecuencia del personal de enfermería que presenta varices, en servicios de hospitales públicos de Corrientes, Capital. Rev notas enferm. 2018 [acceso 01/09/2022];18(32):22-6. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1005479>
5. Figueres Castel S, García Hoyo G, Mazón García A, Sallán Ferrer BA, Cavero Ara L, Deyanova Alyosheva N. Abordaje de la insuficiencia venosa crónica en extremidades inferiores. Revista Sanitaria de Investigación. 2022 [acceso 01/09/2022];4(1). Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/abordaje-de-la-insuficiencia-venosa-cronica-en-extremidades-inferiores/>
6. Guermenía SA Varices. Redacción médica. Sanitaria. 2022 [acceso 01/09/2022];1(2). Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/recursos-salud/diccionario-enfermedades/varices>
7. Canto LC. Enfermeras, oficinistas y cocineros, más propensos a desarrollar várices. Artículos Salud. BienEstar. 2022 [acceso 01/09/2022]. Disponible en: <http://bienestarevallarta.com/enfermeras-oficinistas-cocineros-propensos-a-desarrollar-varices/>
8. Kern Pharma. Consejos para mejorar la insuficiencia venosa. Grupo INDUKERN 2017 [acceso 01/09/2022];1(1). Disponible en: <https://www.kernpharma.com/es/blog/consejos-para-mejorar-la-insuficiencia-venosa>
9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedades cardiovasculares, datos y cifras. Francia: AMS; 2017 [acceso 01/09/2022];21(1). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases>
10. Albornoz Pérez P. Impacto social de la enfermedad venosa. Rev Flebología. 2018 [acceso 01/09/2022];43(3):44-50. Disponible en <http://www.sociedadflebologia.com/Revistas/2017/Vol-43-n3/Vol43N3-PDF08.pdf>
11. López Sulláez L. Factores de riesgo ocupacional asociados a las várices en extremidades inferiores. Revista Médica La Paz. 2017 [acceso 01/09/2022];5(2).

Disponible en:

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582015000100002](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582015000100002)

12. Pelegrín Hernando E. Guía para la prevención de venas varicosas. *Ocronos (Revista Médica de Enfermería)*. 2020 [acceso 01/09/2022];3(2). Disponible en: <https://revistamedica.com/guia-prevencion-venas-varicosas/amp/>

13. García Pineda AF, Duque Botero J, Cardona Arias JA, Naranjo González CA, Rúa Molina DC, Montoya Granda EA, *et al.* Epidemiología de los desórdenes venosos crónicos y factores asociados en amerindios nativos embera-chamí, Antioquia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. 2019 [acceso 01/09/2022];37(2). Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/329708>

14. Gallardo Pérez UJ, Seuc Jo AH, Chirino Carreño N, Puentes Madera I, Rubio Medina Y. Mortalidad por enfermedades vasculares periféricas en Cuba en el año 2005. *Rev Cubana Invest Bioméd*. 2005 [acceso 01/09/2022];27(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002008000200010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002008000200010&lng=es)

15. World Medical Association. Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *Clin Rev Educ*. 2013 [acceso 01/09/2022];310(20):2191-4. Disponible en: <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>

16. Vega J. Todo lo que hay que saber sobre la bipedestación prolongada. *Fundación Dialnet*. 2018 [acceso 01/09/2022];160(1):28-30. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107708>

17. Arocha Rodolfo JI. Sedentarismo, la enfermedad del siglo XXI. Elseiver. 2019 [acceso 01/09/2022];31(5):233-40. Disponible en: <https://www.elseiver.es/en-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-sedentarismo-enfermedad-del-siglo-xxi-S0214916819300543>

18. Bravo Bartra MI. Actividad física intensa: Dulce o Amargo. *Rev Clin Med Fam*. 2012 [acceso 01/09/2022];5(1). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2012000100016&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2012000100016&lng=es)

19. Pérez López JS, Narvárez Poveda HM. Factores de riesgo modificables y no modificables asociados a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería Heodra-León, II semestre 2018. *Repositorio institucional UNAN-León*. 2019 [acceso 01/09/2022];1(1). Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/4835>

20. Pimentel Palma E. Nivel de conocimientos de insuficiencia venosa y medidas preventivas que practican las (os) enfermeras (os) de centro quirúrgico y emergencia del Hospital Marino Molina Scippa-EsSalud. 2017 [acceso 01/09/2022];3(2). Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/7043>
21. Flores Luna LM. Bipedestación prolongada y su relación con el desarrollo de várices en enfermeras del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari-Huánuco 2018. Bonga. 2019 [acceso 01/09/2022];2(1). Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1841>
22. Dimas Urango RE, Llorente Sierra SdC, Silva Calceta SdR. Factores de riesgo para insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería de la IPS SAS especialistas asesores profesionales EAP. Repositorio digital Universidad Simón Bolívar. 2021 [acceso 01/09/2022];6(2). Disponible en: <https://bonga.inisimon.edu.co/handle/20.500.12442/9287>
23. García Guillarte FT. Factores que influyen en la aparición del síndrome varicoso periférico en el personal de enfermería. Rev Portales médicos. 2020 [acceso 01/09/2022];26(12):41-9. Disponible en: <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1946/1/.html>
24. Gallardo Carrera CM, Alvear Jiménez DS. El ortostatismo prolongado y su incidencia en la formación de várices en miembros inferiores del personal de enfermería que labora en el centro quirúrgico del Hospital General de Latacunga desde septiembre 2013 hasta diciembre 2014. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. 2015 [acceso 01/09/2022];4(1). Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/9497>
25. Monsalve Guiza DC, Pérez Dumlao JA, Sanabria Barreto LT, Suárez Bastidas DE. Prevalencia y factores de riesgo de desórdenes venosos crónicos en el personal de salud. Revisión de alcance. 2010-2020. Repositorio institucional E-docUR. 2020 [acceso 01/09/2022];8(3). Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/30610>
26. Sandoval Osses M. Insuficiencia venosa crónica de extremidades inferiores y escleroterapia. Rev. Chilena Dermatol. 2021 [acceso 01/09/2022];27(1):94-8. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Insuficiencia-venosa-cr%C3%B3nica-de-extremidades-y-Osses/e6b8c498a9c460e099dc2c8668eba44b3cd2afc2>



### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Conceptualización:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Puga.

*Curación de datos:* Yoánder Puga y Rolando Rodríguez Puga.

*Análisis formal:* Rolando Rodríguez Puga, Norma Estrada Rivero, Bertha Lina Tici Hernández y Yoánder Puga.

*Investigación:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Puga.

*Metodología:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Puga.

*Supervisión:* Rolando Rodríguez Puga, Norma Estrada Rivero, Bertha Lina Tici Hernández y Yoánder Puga.

*Validación:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Puga.

*Visualización:* Rolando Rodríguez Puga, Norma Estrada Rivero, Bertha Lina Tici Hernández y Yoánder Puga.

*Redacción-borrador original:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Puga.

*Redacción-revisión y edición:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Puga.