

INSUFICIENCIA VENOSA PERIFÉRICA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA: ¿UNA CONSECUENCIA DEL ESTILO DE VIDA ACADÉMICO?

AUTORES : NATALIA GALARZA CORREA¹, CAROLINA FLORES BRAVO¹, JORGE AMAYA VELÁZQUEZ², BLANCA ABIGAIL HERNÁNDEZ ALCÁNTARA¹, GUILLERMO RAMÓN FRANCO DEL RÍO³

¹ ESTUDIANTE DE LA ESCUELA DE MEDICINA, DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD ANÁHUAC QUERÉTARO.

² MÉDICO PASANTE DE SERVICIO SOCIAL, DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD ANÁHUAC QUERÉTARO.

³ PROFESOR UNIVERSITARIO. COORDINADOR DE POSGRADO, DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD ANÁHUAC QUERÉTARO.

RESUMEN

Introducción: La insuficiencia venosa crónica (IVC) afecta entre el 25 y el 50% de la población mundial y hasta el 71.3% de la población mexicana. Sin embargo, su carga en estudiantes de medicina permanece subestimada.

Objetivo: Estimar la prevalencia de síntomas tempranos de insuficiencia venosa periférica y analizar su asociación con factores de riesgo personales, académicos y prácticas preventivas en estudiantes de medicina.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal, observacional y analítico en 131 estudiantes de medicina. Se evaluaron 10 síntomas tempranos, 12 factores de riesgo y 6 prácticas preventivas mediante un cuestionario. Se realizaron análisis descriptivos, bivariados y regresión multivariable, con significancia estadística de $\alpha=0.05$.

Resultados: La prevalencia de síntomas tempranos fue de 84.0%, con media de 2.27 ± 1.79 síntomas. Los síntomas más frecuentes fueron cansancio en piernas (49.6%), dolor (42.7%) y pesadez (38.9%). Los estudiantes acumularon una media de 4.66 ± 2.11 factores de riesgo. Se observó una relación dosis-respuesta entre acumulación de factores y carga sintomática ($p<0.001$).

El calzado no ergonómico se asoció con sintomatología ($p=0.0009$). En el modelo multivariable, los antecedentes familiares fueron el predictor independiente más robusto ($IRR=1.40$)

Discusión y Conclusiones: Los síntomas tempranos de insuficiencia venosa periférica fueron altamente prevalentes. La acumulación de factores personales y académicos incrementó significativamente la carga sintomática, lo que respalda estrategias institucionales de prevención vascular.

Palabras clave: insuficiencia venosa periférica, estudiantes de medicina, factores de riesgo, prevalencia, prevención.

ABSTRACT

Introduction: Chronic venous insufficiency (CVI) affects between 25% and 50% of the global population and up to 71.3% of the Mexican population. However, its burden among medical students remains underestimated.

Objective: To estimate the prevalence of early symptoms of peripheral venous insufficiency and analyze their association with personal and academic risk factors, as well as preventive practices, among medical students.

Materials and methods: An observational, analytical, cross-sectional study was conducted in 131 medical students. Ten early symptoms, 12 risk factors, and 6 preventive practices were assessed using a questionnaire. Descriptive, bivariate, and multivariable regression analyses were performed, with statistical significance set at $\alpha=0.05$.

Results: The prevalence of early symptoms was 84.0%, with a mean of 2.27 ± 1.79 symptoms; only 16.0% of participants were asymptomatic. The most frequent symptoms were leg fatigue (49.6%), pain (42.7%), and heaviness (38.9%). Students accumulated a mean of 4.66 ± 2.11 risk factors. A significant dose-response relationship was observed between risk factor accumulation and symptom burden ($p<0.001$). Non-ergonomic footwear was associated with symptom presence ($p=0.0009$). In the multivariable model, family history was the strongest independent predictor (IRR=1.40; 95% CI: 1.10–1.79; $p=0.007$).

Discussion and conclusions: Early symptoms of peripheral venous insufficiency were highly prevalent. The accumulation of personal and academic factors significantly increased symptom burden, supporting the need for institutional vascular prevention strategies.

Keywords: *peripheral venous insufficiency, medical students, risk factors, prevalence, prevention.*

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia venosa crónica (IVC) es un problema de salud pública por su alta prevalencia, impacto funcional y riesgo de complicaciones crónicas. A nivel mundial, afecta al 25–50% de la población adulta.⁽¹⁾ En México, González-Ochoa reportó una prevalencia del 71.3% en población general, con predominio en mujeres.⁽²⁾ Asimismo, la Secretaría de Salud de México reconoce la relevancia epidemiológica de las enfermedades no transmisibles, incluidos los padecimientos vasculares.⁽³⁾ Aunque suele asociarse a la edad adulta, sus manifestaciones pueden iniciar tempranamente, especialmente ante factores ocupacionales o académicos que favorecen la estasis venosa.^(4,5)

La IVC se origina por alteraciones del retorno venoso, asociadas a disfunción valvular, reflujo, dilatación venosa, estasis e inflamación crónica.⁽⁶⁾ En fases iniciales, puede manifestarse con síntomas como pesadez, cansancio, dolor, calambres, hormigueo, prurito y sensación de opresión en miembros inferiores.^(1,6) Estos síntomas suelen intensificarse con el ortostatismo prolongado, la sedestación continua, la exposición al calor y el avance del día, y pueden mejorar con el reposo o la elevación de las extremidades. La clasificación CEAP permite estadificar la enfermedad; en adultos jóvenes, los estadios CO–C1 representan una ventana de oportunidad para la prevención antes de cambios clínicos avanzados.^(1,6)

Los estudiantes de medicina son una población vulnerable por factores personales, académicos y ergonómicos. Las jornadas prolongadas, la alternancia entre sedestación durante clases teóricas y bipedestación durante actividades clínicas, el uso de calzado no ergonómico, la carga de mochilas y la limitada disponibilidad de tiempo para actividad física pueden favorecer la aparición temprana de síntomas venosos.(7,8) La literatura ha documentado prevalencias elevadas de enfermedad venosa en personal sanitario y estudiantes de ciencias de la salud. Ayala-García et al. reportaron una prevalencia de enfermedad venosa crónica del 69.1% en estudiantes de medicina, mientras que Álvarez Lezama et al. identificaron alta frecuencia de síntomas y afectación venosa en jóvenes universitarios.(4,5) En personal hospitalario mexicano, Mejía-González et al. reportaron una prevalencia de enfermedad venosa crónica del 78.3%, y Benn et al. describieron una prevalencia global elevada en trabajadores de la salud.(9,10)

Pese a esta evidencia, la carga de síntomas tempranos de insuficiencia venosa periférica en estudiantes de medicina sigue subestimada, y la investigación se centra en enfermedad establecida o poblaciones laborales adultas. Su identificación temprana permitiría reconocer patrones de riesgo y orientar intervenciones preventivas de bajo costo en el entorno universitario. En este contexto, evaluar síntomas, factores personales, exposiciones académicas y prácticas preventivas permite comprender la magnitud del problema y proponer acciones institucionales factibles y sostenibles. Asimismo, existe una brecha entre las medidas preventivas recomendadas, como pausas activas, movilización periódica, elevación de piernas, calzado ergonómico y uso de medias de compresión graduada, y su adopción real en contextos académicos.(11,12).

Las medias de compresión graduada son una intervención preventiva respaldada para personas con bipedestación prolongada; las guías europeas recomiendan su uso y estudios muestran reducción de edema, fatiga y molestias en miembros inferiores.(13–16)

Por ello, el objetivo fue estimar la prevalencia de síntomas tempranos de insuficiencia venosa periférica y su asociación con factores personales, académicos y prácticas preventivas en estudiantes de medicina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, observacional y analítico en una muestra de 131 estudiantes de medicina. La población estuvo conformada por estudiantes de ciclos básicos, rotaciones clínicas e internado. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se excluyeron encuestas incompletas. No se realizó intervención.

La información se recolectó mediante un cuestionario digital, con preguntas cerradas. La difusión se realizó por medios institucionales y redes estudiantiles.

Se evaluaron 10 síntomas tempranos, 12 factores de riesgo y 6 prácticas preventivas. Las variables fueron codificadas principalmente de forma dicotómica, como presencia o ausencia del factor. Las frecuencias de prevención se registraron como variables ordinales en una escala de 1 a 4. La variable dependiente principal fue la presencia de al menos un síntoma temprano de insuficiencia venosa periférica. Además, se analizó el número total de síntomas como variable de conteo, con rango de 0 a 10.

El análisis estadístico incluyó frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas, así como medidas de tendencia central y dispersión para variables de conteo. En el análisis bivariado se emplearon chi-cuadrado de Pearson con corrección de Yates o prueba exacta de Fisher. Se calcularon odds ratios (OR) con intervalos de confianza del 95%. Para comparar el número de síntomas entre grupos se utilizó la prueba U de Mann-Whitney, y para asociaciones entre variables ordinales o de conteo se aplicó correlación de Spearman

Para el análisis multivariable se utilizó un modelo de regresión de Poisson con enlace logarítmico, considerando el número de síntomas como variable dependiente. Se reportaron IRR con intervalos de confianza del 95% y la bondad de ajuste se evaluó mediante la razón deviance/grados de libertad. Se incluyeron predictores con $p < 0.20$ en el análisis bivariado y variables de relevancia teórica. El nivel de significancia fue $\alpha = 0.05$ y el análisis se realizó en R versión 4.5.1.

RESULTADOS

Características de la muestra

La muestra final estuvo compuesta por 131 estudiantes de medicina, de los cuales 82 fueron mujeres (62.6%) y 49 hombres (37.4%). La edad media fue de 20.6 años (DE: 1.47), con mediana de 21 años.

Prevalencia de síntomas tempranos de insuficiencia venosa.

La prevalencia global de síntomas tempranos de insuficiencia venosa periférica fue de 84.0% (110/131; IC95%: 77.0–89.3%).

Los estudiantes reportaron una media de 2.27 ± 1.79 síntomas, con mediana de 2 síntomas (RIQ: 1–3).

Solo 21 estudiantes (16.0%) fueron asintomáticos (Tabla 1 y Figura 1).

Tabla 1. Prevalencia de síntomas tempranos de insuficiencia venosa según sexo (n=131)

Síntoma	n	% Global	% Mujeres (n=82)	% Hombres (n=49)	p
Cansancio en piernas	65	49.6	52.4	44.9	0.4060
Dolor en piernas	56	42.7	45.1	38.8	0.4844
Pesadez en piernas	51	38.9	39.0	38.8	1.0000
Hormigueo en piernas	38	29.0	31.7	24.5	0.4406
Calambres en piernas	33	25.2	26.8	22.4	0.6620
Prurito en piernas	21	16.0	19.5	10.2	0.2277
Opresión en piernas	13	9.9	12.2	6.1	0.3819
Edema en piernas	11	8.4	12.2	2.0	0.0551
Escorzor en piernas	8	6.1	8.5	2.0	0.1643
Ardor en extremidades	2	1.5	1.2	2.0	1.0000

Nota: p calculada mediante Chi-cuadrado de Pearson o prueba exacta de Fisher según corresponda.

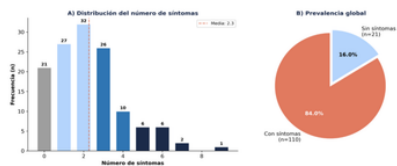


Figura 1. A) Distribución del número de síntomas por estudiante. B) Proporción de estudiantes asintomáticos vs sintomáticos.

Los síntomas más frecuentes fueron cansancio en piernas (49.6%), dolor (42.7%), pesadez (38.9%), hormigueo (29.0%) y calambres (25.2%). Los síntomas menos frecuentes fueron ardor (1.5%) y escorzor (6.1%). No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre sexos para síntomas individuales (Figura 2 y Figura 3)



Figura 2. Prevalencia de síntomas tempranos de insuficiencia venosa (n=131).



Figura 3. Prevalencia de síntomas según sexo. No se encontraron diferencias significativas.

Prevalencia de factores de riesgo.

Entre los factores de riesgo personales, los más frecuentes fueron sexo femenino (62.6%), antecedentes familiares de enfermedad venosa (51.9%), bipedestación sedestación prolongada fuera del ámbito académico (41.2%) y sedentarismo no académico (32.1%). Entre los factores académicos destacaron sedestación prolongada mayor a 6 horas (72.5%), uso de mochilas pesadas (58.8%), escaso tiempo para actividad física (48.9%) y bipedestación mayor a 6 horas (35.1%).

Los estudiantes acumularon una media de 4.66 ± 2.11 factores de riesgo totales. (Figura 4).

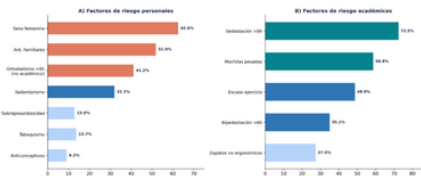


Figura 4. Prevalencia de factores de riesgo. A) Personales. B) Académicos.

Prácticas preventivas.

La práctica preventiva más reportada fue mantener un estilo de vida saludable (71.0%), seguida de movilización periódica (55.7%) y elevación de piernas (32.1%). El 22.9% de los estudiantes refirió usar medias de compresión y el 12.2% no reportó ninguna medida preventiva.

Respecto a la frecuencia, el 73.3% de los estudiantes nunca o rara vez usaba medias de compresión. Solo 5 estudiantes (3.8%) las usaban de forma habitual, entre 5 y 7 d de los participantes, a veces en 42.0%, rara vez en 18.3% y nunca en 11.5% (Figura 5).

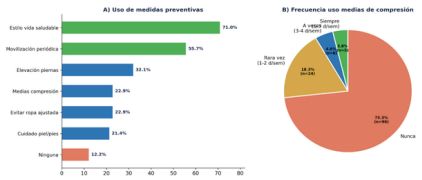


Figura 5. A) Proporción de estudiantes que utilizan cada medida preventiva. B) Frecuencia de uso de medias de compresión.

Análisis bivariado: factores asociados a la presencia de síntomas.

El análisis bivariado mostró que el uso de calzado no ergonómico se asoció significativamente con sintomatología: el 100% de los estudiantes que usaban este tipo de calzado reportó síntomas, frente al 77.9% de quienes no lo usaban (p=0.0009, prueba exacta de Fisher) (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis bivariado: factores de riesgo vs presencia de síntomas de IV

Variable	Prev. Expuestos	Prev. No expuestos	OR	IC 95%	p	Test
Sexo femenino	87.8%	77.6%	2.08	0.81-5.35	0.1930	Chi²
Antecedentes familiares	85.3%	82.5%	1.23	0.48-3.12	0.8485	Chi²
Sobrepeso/obesidad	82.4%	84.2%	0.88	0.23-3.36	0.7363	Fisher
Ortostatismo >6h (no acad.)	87.0%	81.8%	1.49	0.56-3.99	0.5758	Chi²
Tabaquismo	83.3%	84.1%	0.95	0.25-3.61	1.0000	Fisher
Sedentarismo	88.1%	82.0%	1.62	0.55-4.77	0.5293	Chi²
Anticonceptivos hormonales	83.3%	84.0%	0.95	0.19-4.68	1.0000	Fisher
Bipedestación >6h (acad.)	91.3%	80.0%	2.62	0.83-8.33	0.1337	Fisher
Sedestación >6h (acad.)	86.3%	77.8%	1.80	0.68-4.80	0.3564	Chi²
Escaso tiempo ejercicio	87.5%	80.6%	1.69	0.65-4.39	0.4019	Chi²
Zapatos no ergonómicos	100.0%	77.9%	=	=	0.0009	Fisher
Mochilas pesadas	87.0%	79.6%	1.71	0.67-4.38	0.3725	Chi²

Nota: = indica separación perfecta (todos los expuestos tienen síntomas). Celdas verdes: p<0.05.

La correlación de Spearman mostró una asociación positiva entre la acumulación de factores de riesgo y la carga sintomática. Esta asociación fue significativa para factores de riesgo totales (p=0.316; p=0.0002), factores personales (p=0.281; p=0.001) y factores académicos (p=0.273; p=0.002) (Tabla 3 y Figura 6).

Tabla 3. Correlaciones de Spearman entre carga de factores y número de síntomas

Variable	rho de Spearman	p-valor	Sig.
FR personales (conteo)	+0.221	0.0012	**
FR académicos (conteo)	+0.273	0.0016	**
FR totales (conteo)	+0.316	0.0002	***
Medidas preventivas (conteo)	+0.071	0.4196	
Frecuencia prevención (ordinal)	+0.113	0.1969	
Frecuencia medias compresión (ordinal)	-0.121	0.1662	

Nota: ** p<0.01; *** p<0.001. Rho positivo indica mayor número de síntomas con mayor exposición.

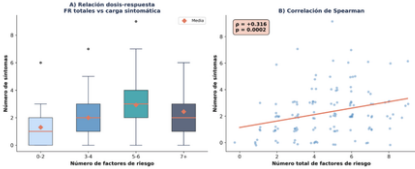


Figura 6. Relación dosis-respuesta entre factores de riesgo y carga sintomática. A) Boxplot por categorías de exposición. B) Diagrama de dispersión con línea de tendencia ($p=0.316$, $p=0.0002$).

La prueba U de Mann-Whitney mostró mayor número de síntomas en estudiantes con antecedentes familiares de enfermedad venosa (mediana 3 vs. 1; $p=0.0013$), sexo femenino ($p=0.047$), bipedestación académica mayor a 6 horas ($p=0.020$), uso de calzado no ergonómico ($p=0.024$) y elevación de piernas como práctica preventiva ($p=0.0015$).

Concurrencia de síntomas

El análisis de concurrencia mediante coeficiente Phi mostró correlaciones entre síntomas neurovasculares, especialmente hormigueo, escozor y prurito (Phi: 0.29–0.34), así como entre dolor, pesadez y cansancio (Phi: 0.25–0.30) (Figura 7).

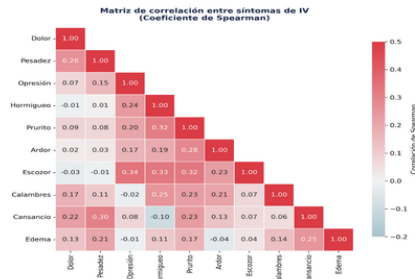


Figura 7. Matriz de correlación entre síntomas de IV (coeficiente de Spearman). Se observan dos clusters: neurovascular (hormigueo-escozor-prurito) y congestivo (dolor-pesadez-cansancio).

Modelo multivariable: regresión de Poisson

El modelo de regresión de Poisson presentó una razón deviance/grados de libertad de 1.39. Los antecedentes familiares de enfermedad venosa fueron el predictor independiente más robusto del número de síntomas (IRR=1.40; IC95%: 1.10–1.79; $p=0.007$). La elevación de piernas se asoció con mayor carga sintomática (IRR=1.38; IC95%: 1.04–1.82; $p=0.024$). La bipedestación académica mayor a 6 horas (IRR=1.26; $p=0.060$) y la sedestación académica mayor a 6 horas (IRR=1.29; $p=0.074$) mostraron valores cercanos a la significancia estadística. El uso de medias de compresión no mostró asociación significativa con el número de síntomas (IRR=0.95; $p=0.74$) (Tabla 4 y Figura 8).

Tabla 4. Regresión de Poisson multivariable. Variable dependiente: número de síntomas de IV

Variable	IRR	IC 95%	p-valor	Sig.
Sexo femenino	1.15	0.89-1.48	0.2974	
Antecedentes familiares	1.40	1.10-1.79	0.0071	**
Sobrepeso/obesidad	0.91	0.64-1.28	0.5797	
Bipedestación >6h (acad.)	1.26	0.99-1.61	0.0597	†
Zapatos no ergonómicos	1.04	0.80-1.35	0.7807	
Sedestación >6h (acad.)	1.29	0.96-1.71	0.0738	†
Escaso tiempo ejercicio	1.19	0.89-1.58	0.2438	
Sedentarismo	0.89	0.65-1.22	0.4629	
Uso medias compresión	0.95	0.71-1.28	0.7403	
Elevación de piernas	1.38	1.04-1.82	0.0238	*

Nota: IRR = Incidence Rate Ratio. ** $p<0.01$; * $p<0.05$; † $p<0.10$. Deviance/df = 1.39 (buen ajuste). AIC = 491.36. $n=131$.

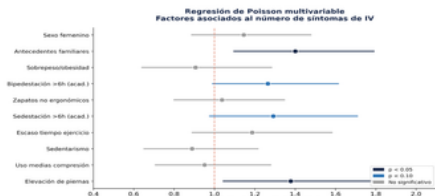


Figura 8. Forest plot de la regresión de Poisson. Los puntos representan IRR, las líneas horizontales, IC 95%. La línea roja punteada indica IRR=1.0 (ausencia de efecto).

DISCUSIÓN

El principal hallazgo de este estudio fue la alta prevalencia de síntomas tempranos de insuficiencia venosa periférica en estudiantes de medicina.

Aunque la mayoría de los participantes no contaba con diagnóstico clínico establecido, una proporción considerable reportó síntomas compatibles con etapas iniciales de enfermedad venosa, principalmente cansancio, dolor y pesadez en miembros inferiores. Este hallazgo sugiere que la carga sintomática en esta población puede estar subestimada.

La prevalencia observada fue mayor que la reportada por Ayala-García et al. en estudiantes de medicina mexicanos, quienes identificaron una prevalencia de enfermedad venosa crónica del 69.1%.⁽⁴⁾ Esta diferencia podría deberse a aspectos metodológicos, ya que este estudio se basó en síntomas autorreportados, mientras que otros emplean criterios clínicos como la clasificación CEAP. Además, al tratarse de una encuesta voluntaria, pudo existir mayor participación de estudiantes con molestias previas. Aun así, los hallazgos coinciden con la literatura al reconocer al personal sanitario y a los estudiantes de ciencias de la salud como poblaciones expuestas tempranamente a factores de riesgo venosos.^(5,7,9,10)

Los resultados coinciden con estudios en personal de salud. Benn et al. reportaron una prevalencia global de enfermedad venosa crónica del 58.5% en trabajadores sanitarios, mientras que Mejía-González et al. encontraron 78.3% en personal hospitalario mexicano, asociada principalmente con bipedestación prolongada.^(9,10)

En este estudio, la acumulación de factores personales y académicos se relacionó con mayor carga sintomática, respaldando el origen multifactorial de la insuficiencia venosa.^(1,6) Factores como sedestación prolongada, actividades clínicas de pie, calzado no ergonómico y baja actividad física pueden favorecer la estasis venosa y la aparición temprana de síntomas.^(7,8)

Los antecedentes familiares fueron el predictor independiente más robusto en el modelo multivariable, coincidiendo con Ayala-García et al., quienes también identificaron la historia familiar como factor relevante.⁽⁴⁾ Esto resalta la importancia de considerar la predisposición hereditaria al evaluar el riesgo individual. Sin embargo, los factores académicos y ergonómicos encontrados representan oportunidades de intervención dentro del entorno universitario.

También destacó el bajo uso de medidas preventivas, especialmente medias de compresión. Aunque estas pueden reducir edema, fatiga y molestias en personas con bipedestación prolongada, su uso fue limitado en la muestra.^(13–16) La falta de efecto protector significativo podría explicarse por su baja frecuencia de uso y por el diseño transversal del estudio. Asimismo, la asociación entre elevación de piernas y mayor carga sintomática debe interpretarse con cautela, pues podría deberse a causalidad inversa: quienes presentan más síntomas podrían recurrir más a esta medida

Desde una perspectiva práctica, los resultados sugieren fortalecer la prevención vascular en estudiantes de medicina. Las estrategias institucionales podrían incluir educación sobre factores de riesgo, pausas activas, uso de calzado ergonómico, orientación sobre medias de compresión y reducción de periodos prolongados de sedestación o bipedestación cuando sea posible.^(11,12) Estas medidas serían especialmente relevantes durante rotaciones clínicas o jornadas académicas extensas.

Este estudio presenta algunas limitaciones. El diseño transversal no permite establecer causalidad ni temporalidad entre factores de riesgo y síntomas. Además, el uso de información autorreportada puede introducir sesgo de memoria o percepción. No se incluyeron variables como semestre, índice de masa corporal cuantitativo, horas exactas de práctica o diagnóstico clínicos mediante clasificación CEAP, lo que limita el ajuste por posibles confusores. Asimismo, el tamaño muestral pudo reducir la potencia estadística para detectar asociaciones menores, y la alta prevalencia basal pudo generar un efecto techo en el análisis dicotómico de síntomas

Futuras investigaciones deberían emplear diseños longitudinales para evaluar la progresión de los síntomas durante la formación médica. También sería útil incorporar valoración clínica estandarizada, clasificación CEAP, mediciones antropométricas y seguimiento de la adherencia a medidas preventivas. Además, se podrían desarrollar estudios de intervención para valorar el impacto de programas universitarios de prevención vascular en la reducción de síntomas y factores de riesgo modificables.

En conclusión, este estudio identificó una alta frecuencia de síntomas tempranos de insuficiencia venosa periférica en estudiantes de medicina, asociada principalmente con la acumulación de factores personales y académicos. Aunque los resultados deben interpretarse con cautela por sus limitaciones metodológicas, aportan evidencia para reconocer a esta población como susceptible y orientar estrategias preventivas tempranas en el ámbito universitario

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su sincero agradecimiento a los estudiantes de medicina que participaron de manera voluntaria en este estudio, cuya colaboración hizo posible el desarrollo de esta investigación. Asimismo, agradecen a la Universidad Anáhuac Querétaro por el apoyo académico brindado durante la realización del proyecto. De manera especial, extienden su agradecimiento a los doctores Blanca Abigail Hernández Alcántara y Guillermo Ramón Franco del Río por su valioso conocimiento, asesoramiento y acompañamiento a lo largo del proceso.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

FINANCIAMIENTO

El presente trabajo no recibió financiamiento.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

La participación fue voluntaria, anónima y previa aceptación del consentimiento informado. No se recolectaron datos personales identificables y la información fue utilizada únicamente con fines académicos y de investigación.

REFERENCIAS

1. García Alcalde L, Sarralde Aguayo JA, Pontón Cortina A. Estudio de la insuficiencia venosa crónica. *Cir Cardiovasc.* 2024;31(4):256-266. doi:10.1016/j.circv.2024.03.008.
2. González-Ochoa AJ. Epidemiología de la enfermedad venosa crónica en México y su impacto en la calidad de vida. *Rev Mex Angiol.* 2023;51(2):35-44. doi:10.24875/RMA.22000046.
3. Secretaría de Salud de México. Panorama epidemiológico de las enfermedades no transmisibles [Internet]. Ciudad de México: Dirección General de Epidemiología; 2020 [consultado 2 jun 2026]. Disponible en: https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/pano-OMENT/panoepid_ENT2020.pdf
4. Ayala-García MA, Soto-Saldaña L, Flores-Vargas G, Barrios-Bañuelas PR, Minguela-Bravo CI, Vázquez-Guerrero MÁ. Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad venosa crónica en estudiantes de Medicina. *Angiología.* 2024;76(6):363-369. doi:10.20960/angiologia.00667.
5. Álvarez Lezama NG, Sánchez Cataneo A, Pérez Quiroga CL. Prevalencia de insuficiencia venosa en jóvenes universitarios y factores de riesgo correlacionados con el estadio clínico (CEAP C1 y C2). *Dermatol Cosmet Med Quir.* 2017;15(4):222-226. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2017/dcm174b.pdf>
6. Azar J, Rao A, Oropallo A. Chronic venous insufficiency: a comprehensive review of management. *J Wound Care.* 2022;31(6):510-519. doi:10.12968/jowc.2022.31.6.510.
7. Waters TR, Dick RB. Evidence of health risks associated with prolonged standing at work and intervention effectiveness. *Rehabil Nurs.* 2015;40(3):148-165. doi:10.1002/rnj.166.
8. Vázquez-Hernández I, Acevedo-Peña M. Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería. *Enferm Univ.* 2016;13(3):166-173. doi:10.1016/j.reu.2016.05.003.
9. Mejía-González M, López-Villa-Entebi E, Chávez-Valencia V, Chávez-Saavedra VJ. Prevalence of chronic venous disease in health staff and its impact on quality of life at 6 months. *Cir Cir.* 2022;90(3):332-337. doi:10.24875/CIRU.21000561.
10. Benn S, Moore Z, Patton D, O'Connor T, Nugent L, Harkin D, et al. What is the prevalence of chronic venous disease among health care workers? A scoping review. *Int Wound J.* 2023;20(9):3821-3839. doi:10.1111/iwj.14241.
11. Molina Carrillo R, Rozas Martín JM. Revisión bibliográfica de las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica para la prescripción de Medias de Compresión Médica. *Rev Enferm Vasc.* 2020;3(6):22-29. doi:10.35999/rdev.v3i6.81.

12. De Maeseneer MG, Kakkos SK, Aherne T, Baekgaard N, Black S, Blomgren L, et al. Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2022;63(2):184-267. doi:10.1016/j.ejvs.2021.12.024.
13. Robertson L, Yeoh SE, Kolbach DN. Non-pharmacological interventions for preventing venous insufficiency in a standing worker population. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; (10):CD006345. doi:10.1002/14651858.CD006345.pub2.
14. Garcia MG, Roman MG, Davila A, Martin BJ. Comparison of physiological effects induced by two compression stockings and regular socks during prolonged standing work. *Hum Factors.* 2023;65(4):562-574. doi:10.1177/00187208211025789.
15. Guedes PM, Saldanha NA, Matos PM, Carvalho FS, Veiga G, Norton P. Occupational leg edema-use of compression stockings. *Porto Biomed J.* 2020;5(6):e093. doi:10.1097/j.pbj.0000000000000093.
16. Zúñiga-Autran V. Incidencia de insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores valorada por clasificación clínica del CEAP y la puntuación de severidad clínica venosa en médicos residentes de la Unidad Médica de Alta Especialidad No. 14, Centro Médico Nacional Adolfo Ruiz Cortines [tesis en Internet]. México: Universidad Veracruzana; 2018. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/items/fbdc3abd-be88-4440-a315-b2e16af41c5>