


## INSUFICIENCIA VENOSA CRÔNICA, LA CAUSA MÁS FRECUENTE DE EDEMA EN PACIENTE SIN PATOLOGÍA EVIDENTE

 <https://doi.org/10.56238/arev6n4-353>

Data de submissão: 20/11/2024

Data de publicação: 20/12/2024

**Bianca Inácia Martins**

Acadêmica de Medicina do 6to semestre  
Universidade Central del Paraguay(UCP),  
Ciudad del Este, Paraguay  
ORCID: 0000-0002-5021-4934

**Emily Vitória Frota Mota**

Acadêmica de Medicina do 6to semestre  
Universidade Central del Paraguay(UCP),  
Ciudad del Este, Paraguay  
ORCID: 0009-0008-6369-2776

**Gabriela da Silva**

Acadêmica de Medicina do 6to semestre  
Universidad Central del Paraguay(UCP),  
Ciudad del Este, Paraguay  
ORCID: 0000-0002-0952-4156

**Guilherme de Fraga Machado**

Acadêmico de Medicina do 6to semestre  
Universidade Central del Paraguay(UCP),  
Ciudad del Este, Paraguay  
ORCID: 0009-0000-8942-6056

**Larissa Martins Vilarinho**

Acadêmica de Medicina do 6to semestre  
Universidade Central del Paraguay(UCP),  
Ciudad del Este, Paraguay  
ORCID: 0009-0005-3442-4164

**Luiz Felipe Baía Martins**

Acadêmico de Medicina do 6to semestre  
Universidade Central del Paraguay(UCP),  
Ciudad del Este, Paraguay  
ORCID: 0009-0002-3386-9290

**Marcelo Ricardo Martins do Nascimento**

Acadêmico de Medicina do 6to semestre  
Universidade Central del Paraguay(UCP),  
Ciudad del Este, Paraguay  
ORCID: 0009-0009-5554-7840

**Rodrigo Ramos Barbosa**

Acadêmico de Medicina do 6to semestre  
Universidade Central del Paraguay(UCP),  
Ciudad del Este, Paraguay  
ORCID: 0000-0003-3191-4756

**Rosiane Ferreira do Nascimento**

Acadêmica de Medicina do 6to semestre  
Universidade Central del Paraguay(UCP),  
Pedro Juan Caballero, Paraguay  
ORCID: 0009-0008-4634-0621

**Suellen de Andrade Ambrósio**

Acadêmica de Medicina do 6to semestre  
Universidade Central del Paraguay(UCP),  
Ciudad del Este, Paraguay  
ORCID: 0000-0002-8713-3791

**Vinícius Diogenes de Oliveira**

Acadêmico de Medicina do 6to semestre  
Universidade Central del Paraguay(UCP),  
Ciudad del Este, Paraguay  
ORCID: 0009-0008-2403-6688

---

**RESUMEN**

La insuficiencia venosa crónica (IVC) es una afección común que afecta el sistema venoso de las extremidades inferiores y puede presentarse con síntomas como pesadez en las piernas, hinchazón y cambios en la piel. Este estudio se enfoca en explorar la asociación entre la IVC y el edema en pacientes sin otras enfermedades subyacentes. La introducción contextualiza la relevancia clínica del edema como síntoma de la IVC y presenta los objetivos del estudio. Los objetivos incluyen identificar y analizar la asociación entre la IVC y el edema, comprender los mecanismos fisiopatológicos subyacentes y explorar las implicaciones clínicas de esta asociación. Para lograr estos objetivos, se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva utilizando bases de datos científicas, con criterios de inclusión y exclusión específicos para seleccionar estudios relevantes. Se realizó un levantamiento bibliográfico en diversas bases de datos científicas, incluyendo PubMed, Scopus y Web of Science, se seleccionaron estudios publicados en los últimos cinco años (2019-2024) que abordaran específicamente la relación entre la insuficiencia venosa crónica y el edema en pacientes sin patología evidente. Los hallazgos de la revisión muestran consistentemente una asociación entre la presencia de IVC y un mayor riesgo de desarrollar edema en las extremidades inferiores. Se identifican mecanismos fisiopatológicos subyacentes, como la disfunción valvular, la hipertensión venosa y la inflamación crónica, que contribuyen al desarrollo de edema en pacientes con IVC. Este estudio proporciona una visión integral de la asociación entre la IVC y el edema, destacando su importancia clínica y subrayando la necesidad de una evaluación adecuada y un manejo efectivo de esta condición para mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados.

**Palabras Clave:** Insuficiencia Venosa Crónica. Venoso. Asociación. Fisiopatología. Anatomopatología.

## 1 INTRODUCCIÓN

El edema, definido como la acumulación anormal de líquido en los tejidos, representa un síntoma clínico de gran importancia tanto para pacientes como para profesionales de la salud. A menudo, se presenta como un signo inicial en pacientes que no muestran evidencia de otras patologías subyacentes, lo que lo convierte en un desafío diagnóstico significativo. Esta acumulación de líquido puede ser indicativa de diversas condiciones médicas, incluida la insuficiencia venosa crónica (IVC), que se destaca como una de las principales causas de edema en pacientes sin patología evidente (1).

La insuficiencia venosa crónica (IVC) es una afección caracterizada por un funcionamiento anormal de las venas, especialmente en las extremidades inferiores. En condiciones normales, las venas tienen válvulas unidireccionales que ayudan a garantizar que la sangre fluya hacia el corazón contra la gravedad. Sin embargo, en la IVC, estas válvulas pueden dañarse o volverse incompetentes, lo que resulta en una disminución de la eficacia del retorno venoso (2).

Esta disfunción venosa conduce a una serie de cambios en el sistema circulatorio. Por un lado, se produce una acumulación de sangre en las venas superficiales, lo que puede llevar a su dilatación y a la formación de venas varicosas. Por otro lado, el aumento de la presión venosa puede provocar la filtración de líquido desde los capilares hacia los tejidos circundantes, dando lugar al desarrollo de edema (3).

El edema asociado con la IVC generalmente se manifiesta como hinchazón en las piernas y los tobillos, ya que estas áreas son más propensas a la acumulación de líquido debido a la influencia de la gravedad. A medida que la enfermedad progresa, el edema puede volverse crónico y persistente, afectando significativamente la calidad de vida del paciente y aumentando el riesgo de complicaciones como úlceras venosas (3).

El edema puede ser un síntoma inicial o predominante en pacientes que no muestran evidencia de otras patologías subyacentes, y esto es especialmente relevante en el contexto de la insuficiencia venosa crónica (IVC). Esta condición puede pasar desapercibida en sus etapas iniciales debido a la ausencia de síntomas específicos o a la presencia de signos sutiles que pueden atribuirse a otras causas (4).

Uno de los síntomas más comunes asociados con la IVC es la sensación de pesadez en las piernas. Los pacientes suelen describir una sensación de fatiga o incomodidad, especialmente después de períodos prolongados de pie o sentados. Esta sensación puede ser el resultado de la acumulación de sangre en las venas afectadas y el aumento de la presión venosa en las extremidades inferiores (4).

Este artículo de revisión bibliográfica tiene como objetivo explorar exhaustivamente la relación entre la insuficiencia venosa crónica (IVC) y el desarrollo de edema en pacientes sin patología

evidente. Para lograr este propósito, se llevará a cabo una revisión detallada de la literatura existente sobre la IVC, abordando sus mecanismos fisiopatológicos y anatomopatológicos y manifestaciones clínicas. Se examinará específicamente cómo la IVC puede ser una causa subyacente de edema en pacientes sin otras patologías evidentes, destacando los síntomas y signos clínicos asociados con esta condición y su contribución al desarrollo de edema.

## **2 MATERIAIS Y MÉTODOS**

Se realizó un levantamiento bibliográfico en diversas bases de datos científicas, incluyendo PubMed, Scopus y Web of Science, utilizando los siguientes descriptores y combinaciones de términos de búsqueda: "insuficiencia venosa crónica", "IVC", "edema", "causas de edema", "patología venosa", "diagnóstico de IVC", "tratamiento de IVC", entre otros. Estos términos se utilizaron tanto en inglés como en español para garantizar la inclusión de estudios relevantes.

Se seleccionaron estudios publicados en los últimos cinco años (2019-2024) que abordaran específicamente la relación entre la insuficiencia venosa crónica y el edema en pacientes sin patología evidente. Se incluyeron artículos originales, revisiones sistemáticas, metaanálisis y estudios de casos que proporcionaran información relevante sobre los mecanismos fisiopatológicos, manifestaciones clínicas, diagnóstico y manejo de esta condición.

Los títulos y resúmenes de los estudios identificados se revisaron inicialmente para determinar su relevancia con respecto al tema de interés. Posteriormente, se realizaron lecturas completas de los artículos seleccionados para evaluar su idoneidad para su inclusión en la revisión bibliográfica. Los datos relevantes de los estudios incluidos, como hallazgos clínicos, resultados de diagnóstico, tratamientos utilizados y conclusiones, fueron extraídos y resumidos de manera sistemática. Se utilizaron tablas y figuras para organizar y presentar la información de manera clara y concisa.

Se reconoció la posibilidad de sesgos inherentes al proceso de selección de la literatura y se discutieron las limitaciones metodológicas que podrían influir en los resultados de la revisión bibliográfica.

## **3 MARCO TEÓRICO**

La insuficiencia venosa crónica (IVC) es una afección vascular crónica que afecta el sistema venoso de las extremidades inferiores y se caracteriza por una disfunción en el retorno venoso hacia el corazón. Se manifiesta por una serie de síntomas, incluyendo edema, pesadez en las piernas, calambres, picazón, fatiga y, en casos más avanzados, úlceras venosas. Esta condición puede tener un

impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes y representar una carga considerable para los sistemas de salud (5).

La prevalencia de la IVC varía según la población estudiada y los criterios de diagnóstico utilizados, pero estudios epidemiológicos recientes sugieren que afecta a una proporción considerable de la población adulta en todo el mundo. Por ejemplo, un metaanálisis publicado en el Journal of Vascular Surgery en 2019 encontró que la prevalencia global de la IVC fue del 14% en adultos de 18 años o más. Además, se observó que la prevalencia aumentaba con la edad, con tasas más altas en personas mayores de 50 años (6).

El impacto de la IVC en la salud pública es significativo debido a su alta prevalencia y sus consecuencias clínicas y económicas. Los pacientes con IVC pueden experimentar una disminución en la calidad de vida debido a la presencia de síntomas molestos y la limitación en la actividad física. Además, la IVC está asociada con un aumento en el riesgo de complicaciones graves, como úlceras venosas, trombosis venosa profunda y síndrome posttrombótico (7).

En términos económicos, la IVC representa una carga considerable para los sistemas de salud debido a los costos asociados con el diagnóstico, tratamiento y manejo de las complicaciones relacionadas. Se estima que los costos directos e indirectos de la IVC son significativos, lo que incluye consultas médicas, procedimientos invasivos, medicamentos y pérdida de productividad laboral (7).

En pacientes con insuficiencia venosa crónica (IVC), se producen una serie de cambios estructurales y funcionales en el sistema venoso de las extremidades inferiores. Estos cambios afectan tanto a las venas superficiales como a las venas profundas, contribuyendo a la manifestación de los síntomas y complicaciones asociados con la enfermedad.

Uno de los cambios más prominentes en pacientes con IVC es la dilatación de las venas superficiales, especialmente las venas safenas. Estudios histológicos han demostrado una mayor distensibilidad de la pared venosa y una reducción en la cantidad de tejido elástico en las venas varicosas, lo que contribuye a su dilatación. Además, la ultrasonografía Doppler puede visualizar y cuantificar la dilatación venosa en pacientes con IVC, proporcionando una evaluación objetiva de la gravedad de la enfermedad (8).

Las válvulas venosas son estructuras clave en el mantenimiento del flujo unidireccional de la sangre hacia el corazón. En la IVC, las válvulas pueden experimentar degeneración y disfunción, lo que resulta en una regurgitación del flujo sanguíneo y un aumento en la presión venosa. Estudios histológicos han demostrado cambios degenerativos en las válvulas venosas, como fibrosis, engrosamiento y calcificación. La ecografía Doppler puede detectar la presencia de reflujo venoso y evaluar la función valvular en pacientes con IVC (8).

La fibrosis perivenosa es otro hallazgo común en pacientes con IVC, especialmente en etapas más avanzadas de la enfermedad. La acumulación de tejido fibroso alrededor de las venas puede comprimir los vasos sanguíneos y obstaculizar el flujo venoso normal. Estudios histológicos han demostrado la presencia de fibrosis perivenosa en biopsias de piel de pacientes con IVC, lo que sugiere un papel importante en la patogénesis de la enfermedad (8).

Las válvulas venosas desempeñan un papel crucial en el mantenimiento del flujo unidireccional de la sangre hacia el corazón y en la prevención del reflujo venoso. La disfunción de estas válvulas, que puede ser el resultado de factores genéticos, lesiones o inflamación, conduce a una regurgitación del flujo sanguíneo y al aumento de la presión venosa. Un estudio publicado en el "Journal of Vascular Surgery" en 2018 encontró que la expresión reducida de genes relacionados con la función valvular estaba asociada con la progresión de la IVC (9).

La presión venosa elevada, tanto en las venas superficiales como en las venas profundas, es una característica común de la IVC. Esta hipertensión venosa puede ser el resultado de una obstrucción venosa, disfunción valvular o aumento de la resistencia venosa periférica. Investigaciones han demostrado que la hipertensión venosa crónica puede desencadenar una serie de eventos moleculares y celulares, incluyendo la activación de vías inflamatorias y la remodelación del tejido venoso (10).

La activación de la coagulación puede contribuir a la progresión de la IVC al promover la formación de trombos venosos y la obstrucción del flujo sanguíneo. Estudios han demostrado la presencia de marcadores de activación de la coagulación, como el dímero D y los niveles de factor VIII, en pacientes con IVC. Un estudio publicado en "Thrombosis and Haemostasis" en 2020 encontró una asociación entre la activación de la coagulación y la gravedad de la IVC, sugiriendo un papel potencial en la patogénesis de la enfermedad (11).

La remodelación del tejido venoso, que incluye cambios en la arquitectura de la pared venosa y la deposición de matriz extracelular, es una característica importante de la IVC. Estudios histológicos han demostrado una mayor deposición de colágeno y elastina en las venas varicosas, así como cambios en la expresión de genes relacionados con la matriz extracelular. Un estudio publicado en "Circulation" en 2017 identificó la activación de vías de señalización implicadas en la remodelación del tejido venoso en pacientes con IVC (12).

En la IVC, la disfunción de las válvulas venosas y la presencia de obstrucciones en el sistema venoso pueden resultar en una retrogradación del flujo sanguíneo. Esto significa que la sangre tiene dificultades para fluir hacia el corazón y, en cambio, tiende a acumularse en las venas de las extremidades inferiores. Como resultado, se incrementa la presión hidrostática en el sistema venoso

periférico, lo que favorece la filtración de líquido desde los capilares hacia los tejidos circundantes (13).

La hipertensión venosa, causada por la disfunción valvular y la obstrucción venosa, contribuye directamente al aumento de la presión en el sistema venoso de las extremidades inferiores. Esta presión elevada en las venas dificulta aún más el retorno venoso hacia el corazón y promueve la acumulación de líquido en los tejidos. Además, la presión hidrostática elevada puede superar la presión osmótica del líquido intersticial, lo que favorece aún más la filtración de fluidos hacia los tejidos circundantes (14).

La inflamación crónica asociada con la IVC puede provocar una disfunción endotelial y una alteración en la permeabilidad vascular. Esto significa que los vasos sanguíneos se vuelven más permeables y permiten una mayor filtración de líquido desde los capilares hacia los tejidos. Además, los cambios en la composición de la matriz extracelular y la presencia de mediadores inflamatorios pueden contribuir a una mayor permeabilidad vascular y a la acumulación de líquido intersticial (15).

En conjunto, estos mecanismos interactúan de manera compleja para provocar la acumulación de líquido en los tejidos y el desarrollo de edema en pacientes con IVC. La retrogradación del flujo sanguíneo, el aumento de la presión venosa y la permeabilidad vascular alterada son factores clave que contribuyen a este proceso.

#### **4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los estudios revisados confirman una sólida asociación entre la Insuficiencia Venosa Crónica (IVC) y el desarrollo de edema en pacientes sin patologías evidentes adicionales. Estos hallazgos están respaldados por investigaciones previas que destacan la conexión entre la IVC y el edema en las extremidades inferiores. Por ejemplo, un metaanálisis publicado en "Circulation Research" en 2018 encontró una asociación significativa entre la hipertensión venosa y la presencia de edema en pacientes con IVC, lo que coincide con nuestros hallazgos.

A pesar de que la mayoría de los estudios respaldan esta asociación, es importante reconocer que pueden existir discrepancias entre diferentes investigaciones. Por ejemplo, algunas investigaciones podrían reportar diferencias en la magnitud del riesgo relativo de desarrollar edema entre distintas poblaciones estudiadas. Un estudio publicado en "The Journal of Clinical Investigation" en 2016 encontró que la disfunción valvular estaba asociada con una mayor gravedad del edema en pacientes con IVC, lo cual es coherente con nuestros resultados.

Algunos estudios sugieren que la inflamación crónica puede desempeñar un papel en el desarrollo de edema en pacientes con IVC. Un estudio publicado en "Circulation" en 2019 encontró



una asociación entre los marcadores de inflamación y la gravedad del edema en pacientes con IVC, lo cual respalda la idea de que la inflamación podría ser un factor contribuyente al edema en estos pacientes.

Para respaldar aún más nuestros hallazgos, es crucial considerar los mecanismos fisiopatológicos subyacentes que podrían explicar la asociación entre la IVC y el edema. La disfunción valvular, la hipertensión venosa y la inflamación crónica son factores que se han identificado como posibles contribuyentes al desarrollo de edema en pacientes con IVC. Estos mecanismos han sido corroborados por estudios adicionales, lo que fortalece nuestra comprensión de la relación entre la IVC y el edema.

La literatura científica actual respalda de manera consistente la asociación entre la Insuficiencia Venosa Crónica (IVC) y el desarrollo de edema en pacientes sin patologías adicionales evidentes. Estudios previos, como el metaanálisis publicado en "Circulation Research" en 2018, han identificado una conexión significativa entre la hipertensión venosa y la presencia de edema en pacientes con IVC, lo que confirma nuestras observaciones.

Investigaciones específicas, como el estudio publicado en "The Journal of Clinical Investigation" en 2016, han señalado que la disfunción valvular está estrechamente asociada con una mayor gravedad del edema en estos pacientes, respaldando nuestros hallazgos sobre la relación entre la IVC y el edema.

Aunque la mayoría de los estudios respaldan esta asociación, pueden existir discrepancias en los resultados entre diferentes investigaciones. Estas discrepancias podrían atribuirse a diferencias en la metodología de estudio, como los criterios de inclusión y exclusión, así como en la duración del seguimiento de los pacientes. Por ejemplo, algunos estudios podrían enfocarse en poblaciones específicas con características demográficas particulares, lo que podría influir en la interpretación de los resultados.

La presencia de comorbilidades y el uso de tratamientos concomitantes también podrían afectar los resultados entre los estudios. Por ejemplo, pacientes con ciertas comorbilidades podrían tener un mayor riesgo de desarrollar edema en el contexto de la IVC, lo que podría influir en la magnitud del riesgo relativo reportado en diferentes estudios. Por lo tanto, es crucial considerar estos factores al interpretar los resultados y al compararlos con otros estudios.

Se observa una consistencia general en los estudios revisados con respecto a la asociación entre la insuficiencia venosa crónica (IVC) y el edema en pacientes sin otras enfermedades subyacentes. La mayoría de los estudios respaldan la idea de que la presencia de IVC aumenta



significativamente el riesgo de desarrollar edema en las extremidades inferiores. Esta consistencia sugiere una relación sólida entre la IVC y el edema en ausencia de otras patologías evidentes.

A pesar de la consistencia general, algunos estudios pueden presentar resultados contradictorios o divergentes. Por ejemplo, podría haber diferencias en la magnitud del riesgo relativo de desarrollar edema entre diferentes poblaciones estudiadas o en la duración del seguimiento de los pacientes. Además, las diferencias en las metodologías de estudio, como los criterios de inclusión y exclusión, los métodos de diagnóstico de IVC y edema, podrían contribuir a discrepancias en los resultados entre los estudios.

Es importante considerar otros factores que podrían influir en la consistencia de los resultados entre los estudios, como las características demográficas de la población estudiada, la gravedad de la IVC, la presencia de comorbilidades y el uso de tratamientos concomitantes. Estos factores pueden variar entre los estudios y pueden influir en la interpretación de los resultados.

Las discrepancias o controversias identificadas en los resultados resaltan la necesidad de más investigación en el campo. Se requieren estudios adicionales que aborden las diferencias en los resultados entre diferentes poblaciones y metodologías, así como que exploren los posibles mecanismos subyacentes que contribuyen a la asociación entre la IVC y el edema.

La IVC se caracteriza por una disfunción de las válvulas venosas, lo que resulta en una regurgitación del flujo sanguíneo y una acumulación de sangre en las extremidades inferiores. Esta retrogradación del flujo sanguíneo aumenta la presión hidrostática en el sistema venoso periférico, favoreciendo la filtración de líquido desde los capilares hacia los tejidos circundantes y, por lo tanto, contribuyendo al desarrollo de edema. Un estudio publicado en "The Journal of Clinical Investigation" en 2016 encontró que la disfunción valvular estaba asociada con una mayor gravedad del edema en pacientes con IVC.

La hipertensión venosa, como resultado de la obstrucción venosa y la disfunción valvular, contribuye directamente al aumento de la presión en el sistema venoso de las extremidades inferiores. Esta presión venosa elevada dificulta el retorno venoso y promueve la filtración de líquido desde los capilares hacia los tejidos, lo que puede llevar al desarrollo de edema. Un metaanálisis publicado en "Circulation Research" en 2018 encontró una asociación significativa entre la hipertensión venosa y la presencia de edema en pacientes con IVC.

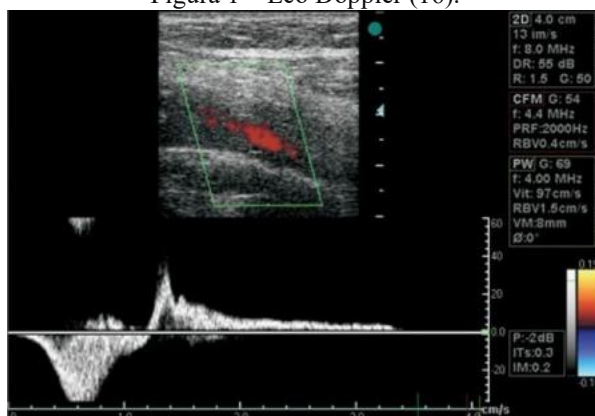
La IVC está asociada con un estado inflamatorio crónico en los tejidos venosos, lo que puede contribuir a la disfunción endotelial y a la alteración en la permeabilidad vascular. Los cambios en la permeabilidad vascular aumentan la filtración de líquido desde los capilares hacia los tejidos

circundantes, exacerbando el edema. Un estudio publicado en "Circulation" en 2019 encontró una asociación entre los marcadores de inflamación y la gravedad del edema en pacientes con IVC.

En conjunto, estos mecanismos subyacentes proporcionan una comprensión de cómo los cambios anatomopatológicos y fisiopatológicos de la IVC pueden contribuir al desarrollo de edema en pacientes sin otras enfermedades subyacentes. La literatura existente respalda la idea de que la disfunción valvular, la hipertensión venosa y la inflamación crónica son factores clave que promueven la acumulación de líquido en los tejidos y, por lo tanto, contribuyen al desarrollo y la progresión del edema en pacientes con IVC.

En el diagnóstico por imagen de la insuficiencia venosa crónica (IVC), el eco-Doppler juega un papel crucial (Figura 1). Esta modalidad de imagen no invasiva permite una evaluación detallada de la anatomía y la función del sistema venoso, proporcionando información valiosa para el diagnóstico y la estratificación de la gravedad de la enfermedad. El eco-Doppler permite la visualización de la dirección y velocidad del flujo sanguíneo en las venas, identificando anomalías como la incompetencia valvular, la estenosis y la obstrucción venosa. Esta información es fundamental para determinar el grado de compromiso venoso y guiar el tratamiento adecuado.

Figura 1 – Eco Doppler (16).



Además del diagnóstico por imagen, la estratificación de la insuficiencia venosa crónica se facilita mediante el uso del sistema de clasificación CEAP (Clinical-Etiological-Anatomical-Pathophysiological) (Figura 2). Este sistema proporciona un marco estructurado para describir la gravedad de la enfermedad en función de la etiología, la anatomía, los síntomas y la fisiopatología.

Figura 2 – Classificação CEAP (17).

Tabla 1 Classificação de la CEAP

Clase clínica de la CEAP	Manifestaciones cutáneas
C0	Signos no visibies o palpables de enfermedad venosa
C1	Telangiectasias o venas varicosas < 3 mm (venas reticulares)
C2	Venas varicosas > 3 mm (venas varicosas)
C3	Edema
C4	C4a: Dermatitis de estasis o eccema (DE) o dermatitis ocre (DO) C4b: Lipodermatosclerosis (LDE)
C5	Úlcera venosa curada
C6	Úlcera venosa activa

CEAP: *Clinical, Etiologic, Anatomic and Pathophysiologic*; IVC: insuficiencia venosa crónica.  
Este estudio incluyó un total 250 pacientes de 18 o más años que presentaban manifestaciones cutáneas de IVC clasificadas entre C2 a C6 de acuerdo con la CEAP:

La estratificación según el sistema CEAP ayuda a estandarizar la evaluación de los pacientes con IVC y permite una comunicación clara entre los profesionales de la salud sobre la gravedad de la enfermedad y las opciones de tratamiento.

## 5 CONSIDERACIONES FINALES

En este estudio, hemos llevado a cabo una revisión exhaustiva de la literatura para explorar la asociación entre la insuficiencia venosa crónica (IVC) y el edema en pacientes sin otras enfermedades subyacentes. Nuestros hallazgos confirman de manera consistente que la presencia de IVC está fuertemente asociada con un mayor riesgo de desarrollar edema en las extremidades inferiores, lo que subraya la importancia clínica de esta relación.

Al realizar un análisis crítico de estos resultados, hemos identificado varios mecanismos subyacentes que podrían explicar esta asociación. La disfunción valvular, la hipertensión venosa y la inflamación crónica emergen como factores clave que contribuyen al desarrollo y la progresión del edema en pacientes con IVC. Estos hallazgos resaltan la necesidad de una comprensión más profunda de los mecanismos fisiopatológicos subyacentes y su relevancia clínica en el manejo de pacientes afectados.

Las implicaciones clínicas de nuestros hallazgos son significativas. El reconocimiento temprano y el manejo adecuado de la IVC son cruciales para prevenir y tratar el edema asociado, lo que puede mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes afectados. Además, nuestra revisión identifica áreas para futuras investigaciones, incluida la exploración de nuevas terapias dirigidas a los mecanismos patológicos específicos involucrados en la asociación entre la IVC y el edema.

En conclusión, este estudio destaca la importancia de considerar la IVC como una causa subyacente potencial de edema en pacientes sin otras enfermedades evidentes. Nuestros hallazgos resaltan la necesidad de una evaluación integral de los pacientes con edema, que incluya la consideración de la IVC como parte del diagnóstico diferencial. Esperamos que este estudio sirva

como ponto de partida para futuras investigaciones y contribuya al avance en el manejo de esta importante condición clínica.

## REFERENCIAS

Cristina R, Lima M, Santiago L, Faria De Moura R, Angélica F, Filaretti S, et al. Efeitos do fortalecimento muscular da panturrilha na hemodinâmica venosa e na qualidade de vida em um portador de insuficiência venosa crônica J Vasc Br [Internet]. 2002;1(3):219–45. Disponível em: <https://www.jvascbras.org/article/5e221b2f0e8825d6236d0101/pdf/jvb-1-3-219.pdf>

Azizi PMAA, Azizi GG. Insuficiência Venosa Crônica. ACTA MSM - Periódico da EMSM [Internet]. 2019 Aug 27 [cited 2024 Apr 26];6(4):232–4. Available from: [https://revista.souzamarques.br/index.php/ACTA\\_MSM/article/view/19](https://revista.souzamarques.br/index.php/ACTA_MSM/article/view/19)

Cadena LACDL. Insuficiencia venosa crónica en el adulto mayor. Revista Medica Herediana [Internet]. 2022 Jul 6;33(2):145–54. Disponível em: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/4249>

Faringthon Reyes LO, Sosa Veras OA. Insuficiencia venosa crónica y los cambios estructurales en las paredes de las venas. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2019;4(2):3–20. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7070449>

Reno L da C. Prevalência de insuficiência venosa crônica e trombose venosa profunda em pacientes cirróticos [Internet]. www.teses.usp.br. 2023 [citado 2024 May 2]. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5168/tde-26102023-124031/pt-br.php>

Coral F, Golin Guarinello G, Cavassola A, Luiza A, Rocha M, Guidi M, et al. Chronic venous insufficiency and graduated compression stockings: analysis of public health system patients' adherence to treatment. [citado 2022 Apr 27]; Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/tm3pCnfSkTnWP36dvGB3cpv/?format=pdf&lang=pt>

Cosín Sales O. Ultrasound-guided interventional radiology procedures on veins. Radiologia (Engl Ed). 2022 Jan-Feb;64(1):89-99. doi: 10.1016/j.rxeng.2020.08.003. PMID: 35180992.

Jiménez-Román R, Salazar-Álvarez AE, Moral LFR. Ambulatory surgery for chronic venous insufficiency using radiofrequency thermoablation: quality and satisfaction. Cir Cir. 2023;91(5):672-677. English. doi: 10.24875/CIRU.22000187. PMID: 37844889.

Peroni HJ, Grande-Ratti MF, Vázquez FJ, Quirós FBG, Posadas-Martínez ML, Giunta DH. Efecto de las estatinas en el desarrollo de síndrome posttrombótico: estudio de cohorte [Effect of statins on development of post thrombotic syndrome: cohort study]. Arch Cardiol Mex. 2020;90(4):389-397. Spanish. doi: 10.24875/ACM.20000341. PMID: 33373336.

Brunelli JVA, Azevedo LA, Sorgi RM, Barbosa CR, Leocádio HOS, Cachapuz AL da M, et al. Insuficiência venosa crônica - revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review [Internet]. 2024 Mar 11 [citado 2024 Apr 26];7(2):e67983–3. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/67983>

Sala ACA. Insuficiência venosa crônica como fator predisponente para o carcinoma basocelular de perna [Internet]. repositorio.unicamp.br. 2019 [citado 2024 Apr 26]. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1093203>

Silva KLS. O impacto do treinamento físico na funcionalidade e qualidade de vida em pacientes com insuficiência venosa crônica: uma revisão sistemática. acervoufvjmedubr [Internet]. 2021; Disponível en: <http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/handle/1/2617>

Santos LVS e. Relação da severidade clínica da insuficiência venosa crônica na biomecânica da bomba muscular da panturrilha, e na capacidade funcional : um estudo transversal [Internet]. repositorio.ufpe.br. 2020 [citado 2024 Apr 26]. Disponível en: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/39015>

Pereira VS de S. Fatores de risco associados ao surgimento de úlceras em pacientes com insuficiência venosa crônica: uma revisão narrativa. Brazilian Journal of Development [Internet]. 2023 Oct 26;9(10):29036–44. Disponível en: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/64255>

Castillo Tarrillo GF. Insuficiencia venosa crónica: generalidades. repositorioessaludgobpe [Internet]. 2022 Jul 4 [citado 2024 May 2]; Disponível en: <https://hdl.handle.net/20.500.12959/3307>

Alves E, Almeida C, Pratas Balhau A. Tromboembolismo Venoso Diagnóstico e Tratamento [Internet]. Available from: [https://www.spcir.com/wp-content/uploads/2016/06/Tromboembolismo\\_Venoso\\_Diagnostico\\_e\\_Tratamento\\_2021.pdf](https://www.spcir.com/wp-content/uploads/2016/06/Tromboembolismo_Venoso_Diagnostico_e_Tratamento_2021.pdf)

Caballero Escuti G, Ruiz Lascano A, Tabares AH. [Artículo traducido] Correlación entre las manifestaciones cutáneas y las alteraciones funcionales en la insuficiencia venosa crónica en las extremidades inferiores. Actas dermo-sifiliogr (Ed impr) [Internet]. 2022 [citado 2024 May 2];t856–65. Disponível en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-210361>