



Niveles de hemoglobina y calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica

Hemoglobin levels and quality of life in patients with chronic heart failure

 <https://doi.org/10.47230/unesum-salud.v3.n2.2024.96-107>

Recibido: 01-06-2024


Aceptado: 27-10-2024

Publicado: 15-12-2024

Coralía Zambrano Macías^{1*}

 <https://orcid.org/0000-0002-3076-5413>


Jipsy Jamileth Chunga Gutiérrez²

 <https://orcid.org/0009-0008-3519-0285>

Joselyn Maribel Llinin Llinin³

 <https://orcid.org/0009-0003-2624-2331>

Giannella Nicole Santana Vergara⁴

 <https://orcid.org/0009-0003-2025-8658>

1. Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
2. Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
3. Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.
4. Universidad Estatal del Sur de Manabí; Jipijapa, Ecuador.

Volumen: 3

Número: 2

Año: 2024

Paginación: 96-107

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/article/view/62>

***Correspondencia autor:** coralia.zambrano@unesum.edu.ec



RESUMEN

La insuficiencia cardíaca crónica (ICC) sigue siendo la única enfermedad cardiovascular con una carga de hospitalización cada vez mayor y una pérdida continua de los gastos de atención médica. La prevalencia de la ICC aumenta con el avance de la esperanza de vida, y la insuficiencia cardíaca diastólica predomina en la población de edad avanzada. El objetivo de este estudio fue evaluar los niveles de hemoglobina y calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. La metodología se basó en una revisión bibliográfica sistemática de tipo descriptiva, se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos científicas como PubMed, SciELO, Elsevier y Google Scholar. En los resultados se observó una visión integral sobre la insuficiencia cardíaca crónica a nivel global, destacando su alta prevalencia en países como Etiopía (64%) y Colombia (43,9%), así como la frecuente asociación con anemia, especialmente en Nepal (65%) y Tailandia (62,6%), donde los niveles de hemoglobina están significativamente reducidos. Además, se evidencia un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes, marcado por problemas como ansiedad, depresión, fragilidad física y social, reducción de la actividad física y afectaciones psicosociales, particularmente en países como Polonia, Suecia y Japón. En conclusión, estos resultados destacan la necesidad de un manejo multidimensional que aborde tanto los aspectos clínicos como los sociales y emocionales de esta enfermedad.

Palabras clave: Enfermedad Cardíaca, Anemia, Comorbilidades, Factores Psicosociales.

ABSTRACT

Chronic heart failure (CHF) remains the only cardiovascular disease with an increasing burden of hospitalization and a continuing drain on health care expenditures. The prevalence of CHF increases with advancing life expectancy, and diastolic heart failure predominates in the elderly population. The aim of this study was to evaluate hemoglobin levels and quality of life in patients with chronic heart failure. The methodology was based on a descriptive systematic literature review, a systematic search was carried out in scientific databases such as PubMed, SciELO, Elsevier and Google Scholar. The results provided a comprehensive overview of chronic heart failure at a global level, highlighting its high prevalence in countries such as Ethiopia (64%) and Colombia (43.9%), as well as its frequent association with anemia, especially in Nepal (65%) and Thailand (62.6%), where hemoglobin levels are significantly reduced. In addition, there is evidence of a negative impact on the quality of life of patients, marked by problems such as anxiety, depression, physical and social fragility, reduced physical activity and psychosocial impairment, particularly in countries such as Poland, Sweden and Japan. In conclusion, these results highlight the need for a multidimensional management that addresses both the clinical and the social and emotional aspects of this disease.

Keywords: Cardiac Disease, Anemia, Comorbidities, Psychosocial Factors.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) siguen siendo la principal causa de muerte, aumentando un 41% en todo el mundo desde 1990 a pesar de los esfuerzos de la comunidad científica(1). Según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud(OMS), estas enfermedades causan alrededor 17,9 millones de muertes al año. Las ECV están conformadas por una serie de trastornos del corazón y los vasos sanguíneos, como la cardiopatía coronaria, los accidentes cerebrovasculares y las cardiopatías reumáticas(2). En Ecuador según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) en el año 2023 las enfermedades isquémicas del corazón ocuparon el primer lugar dentro de las principales causas de muerte con un total de 13.318 casos(3).

La insuficiencia cardíaca crónica (ICC) es una enfermedad clínica provocada por anomalías anatómicas y funcionales del miocardio que limitan la eyección de sangre o el llenado ventricular. Aunque la disminución de la función miocárdica del ventrículo izquierdo es la causa más frecuente de IC, ésta también está relacionada con el mal funcionamiento del pericardio, el miocardio, el endocardio, las válvulas cardíacas o los grandes vasos, ya sea por separado o en combinación(4).

La anemia moderada es frecuentemente prevalente en pacientes con insuficiencia cardíaca. La incidencia es mayor en mujeres, ancianos y pacientes diabéticos, así como en pacientes con insuficiencia renal. El aumento de la pérdida de sangre en pacientes tratados con anticoagulantes orales, aspirina o ambos, así como la disminución de la absorción de vitamina (B12) y/o hierro pueden favorecer la anemia. De manera similar a otras enfermedades crónicas, la deficiencia de hierro es común en la insuficiencia cardíaca y puede influir en un peor pronóstico. No está del todo claro si la anemia o la deficiencia de hierro son marcadores de la gravedad de la insuficien-

cia cardíaca o si afectan el resultado de la enfermedad de insuficiencia cardíaca y, por lo tanto, deben tratarse(5).

Las personas con insuficiencia cardíaca tienen una calidad de vida marcadamente deteriorada en comparación con otras enfermedades crónicas, así como con la población sana. La calidad de vida refleja el impacto multidimensional de una condición clínica y su tratamiento en la vida diaria de los pacientes. Los pacientes con insuficiencia cardíaca experimentan diversos síntomas físicos y emocionales, como disnea, fatiga, edema, dificultades para dormir, depresión y dolor en el pecho. Estos síntomas limitan las actividades físicas y sociales diarias de los pacientes y dan como resultado una mala calidad de vida(6).

Rajesh Rajput y col.(7) realizaron un estudio en el año 2023 en India con el objetivo de determinar la prevalencia de disfunción del ventrículo izquierdo (VI) e insuficiencia cardíaca clínica (IC) en individuos no seleccionados con Diabetes mellitus tipo 2. En los resultados se reportó que la prevalencia de disfunción ventricular izquierda diastólica, sistólica o combinada se informó en más de la mitad de los pacientes (n= 341; 55,0 % [IC del 95 % 51,0, 59,0]). Se encontró que la prevalencia de disfunción sistólica y diastólica fue del 44,0 % (n = 270; IC del 95 % 40,0, 48,0) y del 24,0 % (n = 145; IC del 95 % 20,0, 27,0), respectivamente.

Köseoğlu y col.(8) llevaron a cabo un estudio en el año 2024 con el objetivo de evaluar la prevalencia de anemia y deficiencia de hierro en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada (ICFEp) y su impacto en los resultados clínicos. En los resultados se observó, que la anemia se presentó en 81 (38,2%) pacientes, mientras que 108 (50,9%) tenían deficiencia de hierro. Al final del período de seguimiento, 60 (28,3%) de los pacientes habían fallecido. Los pacientes con anemia mostraron más síntomas de insuficiencia cardíaca (IC), disfunción dias-

tólica, niveles más altos de NT-pro-BNP y peor capacidad funcional basal que los que no la presentaban.

Rubio y col.(9) realizaron un estudio en el año 2021 en España con el objetivo de evaluar la calidad de vida y experiencia de enfermedad en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida. En los resultados se reportó que los pacientes relacionaron la calidad de vida actual con experiencias de vida distantes o con momentos críticos en su enfermedad, como las hospitalizaciones. La ansiedad por la progresión de la enfermedad es evidente tanto en los pacientes como en los cuidadores, lo que sugiere que se deben desarrollar herramientas específicas para los cuidadores.

En base a todo lo mencionado anteriormente el objetivo de este estudio fue evaluar los niveles de niveles de hemoglobina y calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica mediante una revisión exhaustiva de bibliografía científica actual.

Metodología

Diseño del Estudio

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática de tipo descriptiva.

Estrategia de Búsqueda

Se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos científicas como PubMed, SciELO, Elsevier y Google Scholar, Se emplearon palabras clave y términos MeSH combinados con operadores booleanos (AND y OR), como "hemoglobina", "insuficiencia cardíaca", "calidad de vida", "diagnóstico de anemia" y "enfermedad cardíaca".

Criterios de Elegibilidad

Criterios de Inclusión:

- Artículos de revisión, estudios originales y reportes de casos que investiguen las alteraciones en los niveles de hemoglobina y la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica

- Estudios que aborden aspectos epidemiológicos, clínicos y diagnósticos relacionados con la alteración de la hemoglobina en esta población.
- Información proveniente de estudios realizados en diferentes regiones del mundo
- Artículos publicados en los últimos 5 años.
- Artículos disponibles en español e inglés.

Criterios de Exclusión:

- Artículos que no estén disponibles en texto completo.
- Estudios que no proporcionen información suficiente o relevante sobre las alteraciones de la hemoglobina en pacientes con insuficiencia cardíaca.
- Artículos sin una metodología bien definida o con tamaños de muestra minúsculos que impiden extraer conclusiones fiables.

Análisis de la Información

Inicialmente, se identificaron 65 artículos en las bases de datos científicas seleccionadas. Tras una evaluación exhaustiva, se consolidaron 51 artículos relevantes (Fig. 1) mediante una matriz elaborada en el programa Microsoft Excel que consideró aspectos clave como los autores, título, diseño del estudio, ubicación geográfica y principales hallazgos relacionados con los niveles de hemoglobina y calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica.

Consideraciones Éticas

Esta revisión bibliográfica ha seguido los principios éticos fundamentales de la investigación, incluyendo la objetividad, transparencia y rigor metodológico. Se respetó la privacidad de los datos presentados en los estudios revisados, evitando el uso indebido de información. Se garantizó que los autores originales recibieran el crédito correspondiente mediante una citación adecuada según las normas de citación Vancouver.

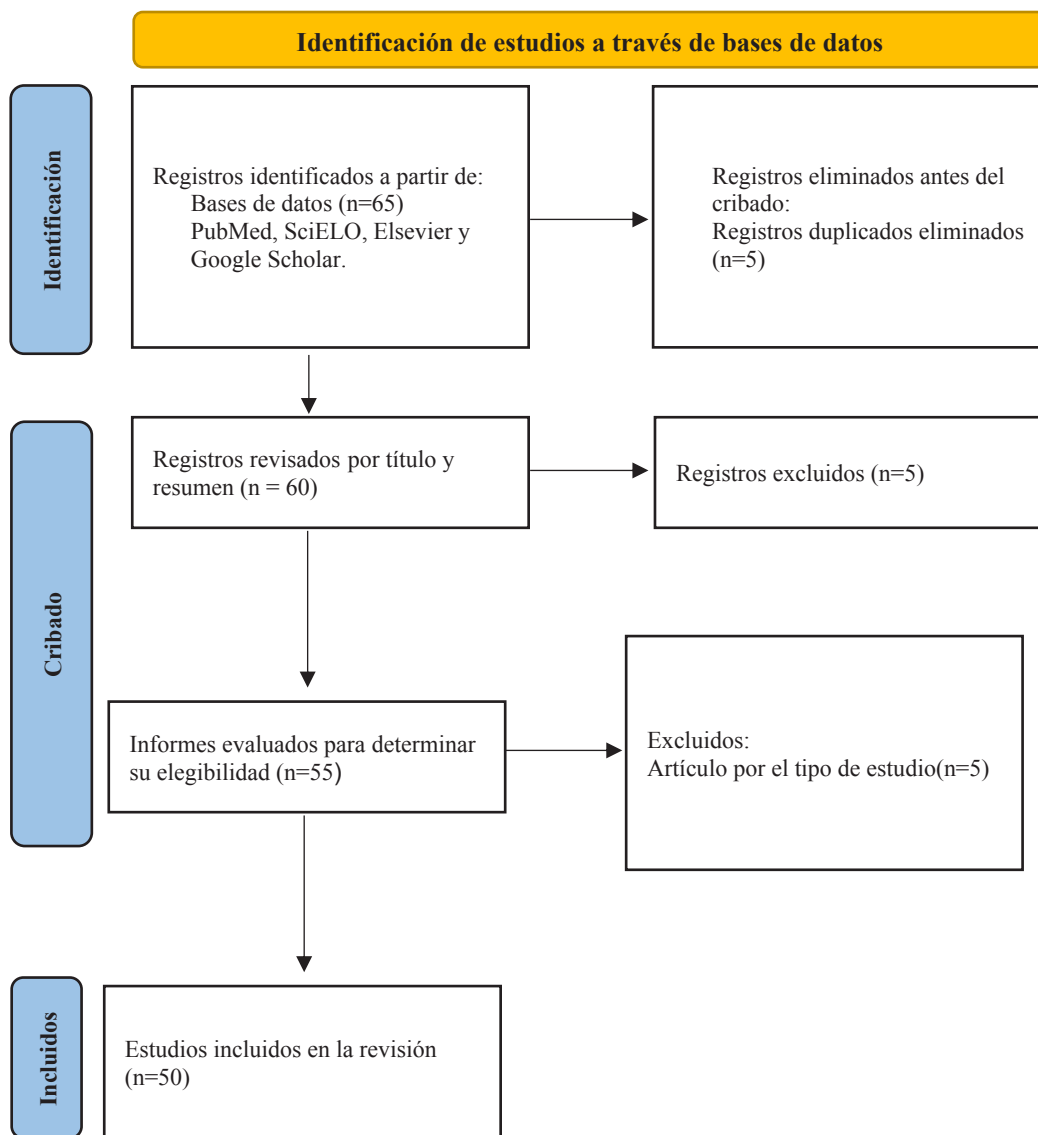


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020(10)

Resultados

Tabla 1. Prevalencia de insuficiencia cardíaca crónica a nivel mundial

Autor/ref.	Año	País	Tipo de estudio	N	Prevalencia
Kole y col.(11)	2024	India	Retrospectivo	88	36%
Palma y col.(12)	2024	Chile	Prospectivo	340	8%
Baptista y col.(13)	2023	Portugal	Transversal	2.564	3,40%
Erichsen y col.(14)	2023	Groenlandia	Transversal	507	1,1%

Sukhbaatar y col.(15)	2023	Somalia	Transversal	3.480	4,9%
Listerri y col.(16)	2021	España	Retrospectivo	8.066	3.1%
Calle y col.(17)	2021	Ecuador	Transversal	297	39,3%
Mesa y col. (18)	2021	Colombia	Transversal	2.528	43,90%
Dunlay y col.(19)	2021	Estados Unidos	Transversal	6.836	13,7%
Guteta y col.(20)	2020	Etiopía	Retrospectivo	306	64%

En esta tabla se observa un análisis a nivel mundial de la prevalencia de la insuficiencia cardiaca crónica según estudios llevados a cabo en varios países. La prevalencia de esta enfermedad varía ampliamente desde una prevalencia alta en Colombia con

el 43%, hasta una prevalencia menor como es el caso del estudio realizado en España con el 3,1%. Esta variabilidad podría estar influenciada por factores geográficos, socioeconómicos y comorbilidades presentes en los pacientes.

Tabla 2. Alteraciones de la hemoglobina y prevalencia de la anemia en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica

Autor/ref.	Año	País	Tipo de estudio	N	Niveles de Hemoglobina (g/dl)	Prevalencia de anemia
Chairat y col.(21)	2024	Tailandia	Transversal	414	11,99 ± 2,52	62,60%
Thantassanee y col.(22)	2024	Tailandia	Retrospectivo	391	10,67 ± 1,49	52%
Wang y col.(23)	2024	China	Retrospectivo	388	11,3±2,1	55%
Čelutkienė y col.(24)	2024	Lituania	Retrospectivo	1.077	11,0±1,9	22%
Bista y col.(25)	2023	Nepal	Transversal	100	11,2 ± 2,2	65%
Omoomi y col.(26)	2023	Iraq	Retrospectivo	3.652	10,95 ± 1,31	48,4%
Scicchitano y col.(27)	2023	Italia	Retrospectivo	434	11,0 ± 2,4	35%
Rahman y col.(28)	2022	Estados Unidos	Transversal	974	11,9±2,5	21,3%
Osman y col.(29)	2022	Somalia	Retrospectivo	200	11,5± 2,1	29,50%
Chobufo y col.(30)	2021	Estados Unidos	Transversal	187	11,5± 2,1	12%

En esta tabla se presentan las alteraciones en los niveles de hemoglobina y la prevalencia de anemia en base a este parámetro en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica, los niveles de hemoglobina varían de entre los $10,67 \pm 1,49$ en un estudio de

Tailandia hasta los $11,9 \pm 2,5$ en Estados Unidos, de igual manera la prevalencia de anemia, siendo mayor en el estudio de Tailandia con el 62,6% y Nepal con el 65% y menor en el estudio de Estados Unidos con el 12%.

Tabla 3. Descripción de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica

Autor/ref.	Año	País	Tipo de estudio	N	Hallazgos
Bonek y col.(31)	2024	Polonia	Transversal	204	Calidad de vida reducida y factores psicosociales
Gao y col.(32)	2024	China	Prospectivo	29.164	Calidad de vida reducida Insomnio Reducción de actividad física
Settergren y col.(33)	2024	Suecia	Transversal	4.247	Ansiedad y depresión
Alharbi y col.(34)	2022	Arabia Saudita	Transversal	246	Baja calidad de vida a nivel físico y mental
Mei y col.(35)	2021	China	Retrospectivo	1.247	Ansiedad y mala calidad del sueño
Tsabedze y col.(36)	2021	Sudáfrica	Prospectivo	103	Ansiedad y depresión
Tarekegn y col.(37)	2021	Etiopia	Transversal	469	Menor dominio en la salud física (puntuación media de 31,70), el dominio de la salud ambiental (puntuación media de 38,35) y en el dominio de la calidad de vida general
Costa y col.(38)	2021	Bangladesh	Exploratorio	387	Calidad de vida reducida y afectaciones psicológicas
Arenas y col.(39)	2021	Colombia	Estudio transversal	178	Cansancio, somnolencia y Problemas psicosociales
Yuya Matsue y col.(40)	2020	Japón	Estudio de cohorte	180	Fragilidad física, fragilidad social y Disfunción cognitiva

En esta tabla se destacan varios estudios sobre la calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca, los cuales evidencian una notable afectación en varios aspectos, como problemas de ansiedad y depresión, reducción de la actividad física y calidad de vida reducida asociado a factores psicosociales.

Discusión

En este estudio se incluyeron 50 artículos que evidencian los niveles de hemoglobina, la prevalencia de anemia y la calidad de vida. En cuanto a la prevalencia de insuficiencia cardíaca los resultados reflejan una variabilidad en los casos de insuficiencia cardíaca crónica a nivel mundial, como es el caso del estudio llevado a cabo por Mesa y col.(18) en Colombia en donde reportaron un prevalencia del 43,9% de casos de insuficiencia cardíaca. A diferencia del estudio realizado en Perú por Chambergo y col.(41) en donde la prevalencia fue más alta con un 51,5%, sin embargo en el mismo país otro estudio reportó una prevalencia mucho más alta que los estudios anteriores con un 56,4% de casos(42). En Ecuador Calle y col.(17) identificaron que la prevalencia fue menor con un 39,3%.

Esta variación en la prevalencia de casos de insuficiencia cardíaca se puede deber a varios factores de riesgos que se presenta durante la etapa juvenil, así lo destaca el estudio llevado a cabo por Tromp y col. (43) en donde los factores de riesgo conocidos como el tabaquismo, las dislipidemias, y la diabetes explicaron una mayor proporción del riesgo atribuible general de insuficiencia cardíaca en la población en los participantes jóvenes (75% frente a 53% en los participantes de edad avanzada), con un mejor rendimiento del modelo (índice C 0,79 frente a 0,64). You y col.(44) de igual manera reportaron que la edad \geq 70 años, la hipertensión y la anemia, fueron los factores de riesgo de insuficiencia cardíaca en pacientes de edad avanzada. Por otra parte en otro estudio identificaron que una mayor

proporción de participantes con ICC tenían más de dos comorbilidades y la comorbilidad más prevalente fue la diabetes(45).

En cuanto a la variación de la hemoglobina y prevalencia de anemia en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica Chairat y col. (21) en su estudio se incluyeron un total de 414 pacientes con ICC, La prevalencia general de anemia fue del 62,6% (259 pacientes). La mortalidad por todas las causas a un año fue significativamente mayor en los pacientes con anemia que en los grupos sin anemia (20,08% frente a 12,26%, $p = 0,041$). Pan y col.(46) respaldan este estudio ya que los análisis agrupados que llevaron a cabo demostraron que la anemia se asocia con un mayor riesgo de eventos de insuficiencia cardíaca por todas las causas (OR: 1,82; IC del 95 %: 1,58-2,10; $p < 0,01$) y mortalidad por todas las causas, tanto a corto plazo (30 días) como a largo plazo (1 año).

Thantassanee y col.(22) indicaron que la prevalencia de anemia en pacientes con ICC e fue del 52%. Los pacientes con ICC e ICFEm con clase NYHA 3-4 tuvieron una prevalencia de anemia del 71,95 %, significativamente mayor que los de clase NYHA 1-2, que fue del 46,92 % ($p < 0,001$). En otro estudio llevado a cabo por Bhandari y col. (47) la prevalencia fue mucho más alta ya que entre 100 pacientes con insuficiencia cardíaca, 82 (82%) (74,47-89,53 con un intervalo de confianza del 95%) tenían anemia. El nivel medio de hemoglobina de la población del estudio fue de $10,40 \pm 2,73$ g/dl. Abdullah y col.(48) indicaron en su estudio que la anemia estaba presente en 64 (59,3%), la deficiencia de hierro (DH) se observó en 65 (60,2%) y tanto la anemia como la DH estaban presentes simultáneamente en 44 (40,7%) pacientes.

En cuanto a la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia cardíaca Bonek y col. (31) en su estudio indicaron que solo entre los pacientes con insuficiencia cardíaca en la etapa de descompensación se encontró una relación estadísticamente significativa

entre los factores psicosociales y la reducción de la calidad de vida. Jarab y col.(49) mediante un análisis de regresión ordinal demostraron que el número de medicamentos para la ICC ($P < 0,05$) y no tomar un diurético de asa ($P < 0,05$) aumentaron significativamente la calidad de vida relacionada con la salud(CVRS), mientras que el número de otras enfermedades crónicas ($P < 0,05$), el estadio III/IV de la ICC ($P < 0,01$), los ingresos mensuales bajos ($P < 0,05$) y la insatisfacción con los medicamentos recetados ($P < 0,05$) disminuyeron significativamente la CVRS de estos pacientes.

Settergren y col.(33) indicaron que en su estudio el 38% presentó ansiedad o depresión moderada y el 5% presentó ansiedad o depresión grave, con una distribución similar en los fenotipos de insuficiencia cardíaca. De igual manera Tsabedze y col. (36) respaldan estos resultados ya que en su estudio el 52,4% de los pacientes con ICC informó síntomas de depresión, y el 11,6% informó síntomas sugestivos de depresión extremadamente grave. Se diagnosticó ansiedad en el 53,4% de los pacientes y se informó ansiedad extremadamente grave en el 18,4% de los pacientes, 50 pacientes fueron clasificados como estresados y solo el 7,7% tenía estrés extremadamente grave. De igual manera Asharaful y col.(50) informaron que se encontraron niveles anormales y limítrofes de ansiedad y niveles anormales y limítrofes de depresión en (23,9%, 49,4%) y (55,7%, 13,3%), respectivamente, de los pacientes hospitalizados con ICC.

Conclusión

Los resultados de este estudio reflejan que la insuficiencia cardíaca crónica es una enfermedad prevalente a nivel mundial con variaciones significativas en su prevalencia, de igual manera en las alteraciones y prevalencia de anemia en estos pacientes.

La calidad de vida en los pacientes con insuficiencia cardíaca en varios estudios se observa que esta calidad de vida se ve severamente comprometida con problemas

como la ansiedad, la depresión, reducción de la actividad física y fragilidad en varios aspectos de su vida, lo que resalta la necesidad de estudios integrales que aborden tanto los aspectos clínicos como los psicosociales en estos pacientes con el fin de mejorar los resultados en la salud de esta población vulnerable.

Bibliografía

1. Antza C, Gallo A, Boutari C, Ershova A, Gurses KM, Lewek J, et al. Prevention of cardiovascular disease in young adults: Focus on gender differences. A collaborative review from the EAS Young Fellows. *Atherosclerosis*. 2023;384:117272.
2. Organización Mundial de la Salud(OMS). Enfermedades cardiovasculares. 2022.
3. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Boletín Técnico Registro Estadístico de Defunciones Generales. 2024.
4. Dassanayaka S, Jones SP. Recent Developments in Heart Failure. *Circ Res*. septiembre de 2015;117(7):e58-63.
5. Schwinger RHG. Pathophysiology of heart failure. *Cardiovasc Diagn Ther*. febrero de 2021;11(1):26376–26276.
6. Heo S, Lennie TA, Okoli C, Moser DK. Quality of life in patients with heart failure: ask the patients. *Heart Lung*. 2009;38(2):100–8.
7. Rajput R, Mohan JC, Sawhney JPS, Dalal J, Mullasari A, Vasnawala H, et al. Prevalence of cardiac abnormalities and heart failure in unselected out-patients with type 2 diabetes mellitus and associated clinical factors: Real-world evidence from an Indian registry. *Indian Heart J*. 2023;75(6):436–42.
8. Köseoğlu FD, Özlek B. Anemia and Iron Deficiency Predict All-Cause Mortality in Patients with Heart Failure and Preserved Ejection Fraction: 6-Year Follow-Up Study. Vol. 14, *Diagnostics*. 2024.
9. Rubio R, Palacios B, Varela L, Fernández R, Camargo Correa S, Estupiñan MF, et al. Quality of life and disease experience in patients with heart failure with reduced ejection fraction in Spain: a mixed-methods study. *BMJ Open*. diciembre de 2021;11(12):e053216.

10. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. marzo de 2021;372:n71.
11. Kole A, Agarwal A, Seth B, Sandhu S, Ghali B, Arya P, et al. Epidemiology of heart failure in rural Chhattisgarh, India. *Natl Med J India*. febrero de 2023;36(3):163–6.
12. Palma G, Verdugo F, Saldias N, Morales C, Henríquez G. Prevalencia, caracterización y pronóstico de pacientes con sospecha de insuficiencia cardíaca en atención primaria de salud en Chile. Vol. 43, *Revista chilena de cardiología*. scielocli; 2024. p. 9–21.
13. Baptista R, Silva Cardoso J, Canhão H, Maria Rodrigues A, Kislaya I, Franco F, et al. Portuguese Heart Failure Prevalence Observational Study (PORTHOS) rationale and design – A population-based study. *Rev Port Cardiol*. 2023;42(12):985–95.
14. Erichsen Larsen H, Geisler UW, Gustafsson F, Jørgensen ME, Pedersen ML. Prevalence and clinical features of heart failure in Greenland. *Int J Circumpolar Health*. diciembre de 2023;82(1):2178068.
15. Sukhbaatar P, Bayartsogt B, Ulziisaikhan G, Byambatsogt B, Khorloo C, Badrakh B, et al. The Prevalence and Risk Factors of Chronic Heart Failure in the Mongolian Population. Vol. 13, *Diagnostics*. 2023.
16. Llisterri-Caro JL, Cinza-Sanjurjo S, Martín-Sánchez V, Rodríguez-Roca GC, Micó-Pérez RM, Segura-Fragoso A, et al. Prevalence of Chronic Heart Failure, Associated Factors, and Therapeutic Management in Primary Care Patients in Spain, IBERICAN Study. Vol. 10, *Journal of Clinical Medicine*. 2021.
17. Calle Crespo AP, Ojeda Orellana KP. Prevalencia y factores asociados a insuficiencia cardíaca en adultos mayores. Hospital Homero Castanier Crespo, 2015-2019. *Rev la Fac Ciencias Médicas la Univ Cuenca*. 2022;39(2):2015–9.
18. Gómez-Mesa JE, Saldarriaga-Giraldo CI, Echeverría LE, Luna-Bonilla P, RECOLFACA GI. Registro colombiano de falla cardíaca (RECOLFACA): resultados. *Rev Colomb Cardiol*. 2022;28(4):334–44.
19. Dunlay S, Roger V, Killian J, Weston S, Schulte P, Subramaniam A, et al. Advanced Heart Failure Epidemiology and Outcomes. *JACC Hear Fail*. octubre de 2021;9(10):722–32.
20. Abdissa SG, Deressa W, Shah AJ. Incidence of heart failure among diabetic patients with ischemic heart disease: a cohort study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2020;20(1):181.
21. Chairat K, Rattanaivanon W, Tanyasaensook K, Chindavijak B, Chulavatnatol S, Nathisuwan S. Relationship of anemia and clinical outcome in heart failure patients with preserved versus reduced ejection fraction in a rural area of Thailand. *IJC Hear Vasc*. 2020;30:100597.
22. Thantassanee P, Janwanishstaporn S. Prevalence and factors affecting anemia among patients with chronic heart failure with reduced or mildly reduced ejection fraction, Samutsakorn Hospital. *J Nakornping Hosp*. febrero de 2024;15(1):32–47.
23. Wang J, Jiang J, Li X, Tan X, Zhou Y, Luo Z, et al. Right ventricular function and anemia in heart failure with preserved ejection fraction. *Front Cardiovasc Med*. 2024;11.
24. Čelutkienė J, Čerlinskaitė-Bajorė K, Cotter G, Edwards C, Adamo M, Arrigo M, et al. Insights on prevalence and incidence of anemia and rapid up-titration of oral heart failure treatment from the STRONG-HF study. *Clin Res Cardiol*. 2024;113(11):1589–603.
25. Bista M, Mehta RK, Parajuli SB, Shah P. Prevalence of anemia and associated factors among patients with heart failure at Birat Medical College Teaching Hospital. *Nepal Hear J*. junio de 2023;20(1 SE-Original Articles):43–8.
26. Omoomi S, Heidarpour M, Rabanipour N, Saadati M, Vakilbashi O, Shafie D. Prevalence of, association with, severity of, and prognostic role of serum hemoglobin level in acutely decompensated heart failure patients. *BMC Cardiovasc Disord*. 2023;23(1):491.
27. Scicchitano P, Iacoviello M, Massari A, De Palo M, Potenza A, Landriscina R, et al. Anaemia and Congestion in Heart Failure: Correlations and Prognostic Role. Vol. 11, *Biomedicines*. 2023.
28. Rahman EU, Chobufo MD, Farah F, Mohamed T, Elhamdani M, Rueda C, et al. Prevalence and temporal trends of anemia in patients with heart failure. *QJM An Int J Med*. julio de 2022;115(7):437–41.
29. Jeele MOO, Yusuf Mohamud MF, Addow ROB, Mohamud MA. Prevalence and Patterns of Anemia Among Patients With Heart Failure in Mogadishu, Somalia: A Retrospective Study. *Iran Hear J*. 2022;23(2):61–7.

30. Chobufo MD, Rahman E, Gayam V, Bei Foryoung J, Agbor VN, Farah F, et al. Prevalence and association of iron deficiency with anemia among patients with heart failure in the USA: NHANES 2017-2018. *J Community Hosp Intern Med Perspect.* enero de 2021;11(1):124–7.
31. Bonek-Wytrych G, Sierka O, Szynal M, Dąbek J. Quality of Life of Patients with Heart Failure Due to Myocardial Ischemia. *RCM.* 2024;25(9):342–null.
32. Gao Y, Chen Y, Hu M, Song J, Zhang Z, Sun H, et al. Lifestyle trajectories and ischaemic heart diseases: a prospective cohort study in UK Biobank. *Eur J Prev Cardiol.* abril de 2023;30(5):393–403.
33. Settergren C, Benson L, Dahlstrom U, Thorvaldsen T, Savarese G, Lund LH, et al. Anxiety or depression in heart failure across the ejection fraction spectrum. *Eur Heart J.* octubre de 2024;45(1):ehae666.905.
34. Alharbi M, Alharbi F, AlTuwayjiri A, Alharbi Y, Alhofair Y, Alanazi A, et al. Assessment of health-related quality of life in patients with heart failure: a cross-sectional study in Saudi Arabia. *Health Qual Life Outcomes.* 2022;20(1):128.
35. Mei Y, Wu H, Zhang H, Hou J, Zhang Z, Liao W, et al. Health-related quality of life and its related factors in coronary heart disease patients: results from the Henan Rural Cohort study. *Sci Rep.* 2021;11(1):5011.
36. Tsabedze N, Kinsey J-LH, Mpanya D, Mogashoa V, Klug E, Manga P. The prevalence of depression, stress and anxiety symptoms in patients with chronic heart failure. *Int J Ment Health Syst.* 2021;15(1):44.
37. Tarekegn G, Derseh Gezie L, Yemanu Birhan T, Ewnetu F. Health-Related Quality of Life Among Heart Failure Patients Attending an Outpatient Clinic in the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital Northwest, Ethiopia, 2020: Using Structural Equation Modeling Approach. *Patient Relat Outcome Meas.* agosto de 2021;Volume 12:279–90.
38. Costa L, Islam S, Anowar M, Latif A. Quality of Life of Chronic Heart Failure Patients. *Open J Nurs.* septiembre de 2020;10(09):831–57.
39. Arenas Ochoa LF, González-Jaramillo V, Saldarriaga C, Lemos M, Krikorian A, Vargas JJ, et al. Prevalence and characteristics of patients with heart failure needing palliative care. *BMC Palliat Care.* 2021;20(1):184.
40. Matsue Y, Kamiya K, Saito H, Saito K, Ogasahara Y, Maekawa E, et al. Prevalence and prognostic impact of the coexistence of multiple frailty domains in elderly patients with heart failure: the FRAGILE-HF cohort study. *Eur J Heart Fail.* noviembre de 2020;22(11):2112–9.
41. Chambergo-Michilot D, Velit-Rios B, Cueva-Parrá A. Prevalence of cardiovascular diseases in the Dos de Mayo National Hospital in Peru. *Rev Mex Angiol.* julio de 2020;48(3):84–9.
42. Perez Romero JL, Sadek MI, Madrona Marcos F, Peiró Monzón F, Octavio Sánchez R, Villar Inarejos MJ, et al. Insuficiencia cardiaca la epidemia en el medio rural: características y manejo en un centro de salud rural de Albacete. *J Negat No Posit Results.* 2020;5(8):831–52.
43. Tromp J, Paniagua SMA, Lau ES, Allen NB, Blaha MJ, Gansevoort RT, et al. Age dependent associations of risk factors with heart failure: pooled population based cohort study. *BMJ.* marzo de 2021;372:n461.
44. You F, Ma C, Sun F, Liu L, Zhong X. The risk factors of heart failure in elderly patients with hip fracture: what should we care. *BMC Musculoskelet Disord.* 2021;22(1):832.
45. Lee H, Park G, Lee KS, Jin H, Chun K-J, Kim JH. Knowledge, Adherence to Lifestyle Recommendations, and Quality of Life Among Koreans With Heart Failure. *J Cardiovasc Pharmacol Ther.* abril de 2020;25(4):324–31.
46. Pan J, Liu M, Huang J, Chen L, Xu Y. Impact of anemia on clinical outcomes in patients with acute heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Clin Cardiol.* febrero de 2024;47(2):e24228.
47. Bhandari A, Shah P, Pandey NK, Nepal R, Sherechand O. Anaemia among Patients of Heart Failure in a Tertiary Care Centre of Nepal: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA J Nepal Med Assoc.* septiembre de 2021;59(241):833–8.
48. Abdullah M, Abdo B, Ahmed F, Alzanen K, Albadani N, Badheeb M. Prevalence and independent predictors of Iron deficiency in Yemeni patients with congestive heart failure: a retrospective cross-sectional study. *Sci Rep.* 2024;14(1):28901.
49. Jarab AS, Hamam HW, Al-Qerem WA, Heshmeh SRA, Mukattash TL, Alefishat EA. Health-related quality of life and its associated factors among outpatients with heart failure: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2023;21(1):73.

50. Ashraful Amin M, Ahmed M, Nahin S, Kakoly NS. Assessment of Depression and Anxiety Among Admitted People With Heart Disease Conditions: A Cross-Sectional Hospital-Based Study in a Bangladeshi Population During the COVID-19. *Front Psychiatry*. 2022;13.

Cómo citar: Zambrano Macías, C., Chunga Gutiérrez, J. J., Llinin Llinin, J. M. ., & Santana Vergara, G. N. . (2025). Niveles de hemoglobina y calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. *Revista Investigación Y Educación En Salud*, 3(2), 96–107. <https://doi.org/10.47230/unsum-salud.v3.n2.2024.96-107>