

Enferm. Cardiol. 2024; Año XXXI (93) - 3.º cuatrimestre

ISSN: 1575-4146



# 93 Enfermería en Cardiología

Publicación científica de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología

93

Fotografía: Ariadna Creus y Ángel García

[revista.enfermeriaencardiologia.com](http://revista.enfermeriaencardiologia.com)

En este número:

**EDITORIAL**

**ESTUDIO OBSERVACIONAL**

**CASOS CLÍNICOS**

**REVISIÓN SISTEMATIZADA**



**DIRECTOR**

Jonatan Valverde Bernal  
**CONSEJO DE REDACCIÓN**  
**Presidencia de la AECC**  
 Concepción Cruzado Álvarez  
**Dirección del Comité Científico**  
 María Antonia Martínez Momblán  
**Dirección Pág. web**  
 Sonia Mena Mejías

**CONSEJO ASESOR**

Elizabeth Salas Silva  
 Felicity Astin  
 Francisco Rivas Ruiz  
 Francisco Ruiz Mateas  
 Javier Segovia Cubero  
 Jeroen Hendriks  
 José Carlos Canca Sánchez  
 José Miguel Morales Asencio  
 Leopoldo Pérez de Isla  
 Luis Iñigo García  
 Mona Schlyter  
 Sandra Sonali Olvera Arreola  
 Yalili Videaux Puebla

**COMITÉ EDITORIAL**

Amalia Sillero Sillero  
 Ana M<sup>a</sup>. Correa Fernández  
 Carlos-Santos Molina Mazón  
 Concepción Cruzado Álvarez  
 Cristina Ruiz Verdugo  
 Esther Calero Molina  
 Francisco Alba Saá  
 Francisco Rivas Ruiz  
 Gemma Berga Congost  
 Guillermo Moreno Muñoz  
 Ignacio Morales Cané  
 Iván Prieto Salvador  
 José Manuel Martínez Casas  
 José Miguel Álvarez Moya  
 Ada del Mar Carmona Segovia  
 María Teresa Ricart Basagaña  
 José Miguel Rivera Caravaca  
 Judith Gómez Carrillo  
 Lidia López García  
 M<sup>a</sup> Antonia Martínez Momblán  
 M<sup>a</sup> Loreto Barroso Morales  
 Marta Parellada Vendrell  
 Matilde Castillo Hermoso  
 Miriam Rossi López  
 Óscar del Río Moro  
 Paloma Garcimartín Cerezo  
 Rafael Mesa Rico  
 Sara Lospitao Gómez  
 Susana Rubio Martín  
 Mónica Romero Pastor  
 Silvia Pérez Ortega

**COORDINADORA SECCIÓN DE IMAGEN**

Molina Mazón Carlos Santos

**REVISORAS DE INGLÉS**

Helena Krueyer

**JUNTA DIRECTIVA DE LA AECC**

**Presidenta de Honor**  
 M.<sup>a</sup> Concepción Fernández Redondo

**Presidenta**

Concepción Cruzado Álvarez

**Vicepresidenta**

Gemma Berga Congost

**Secretario**

Jesús Moreno Rodríguez

**Vicesecretaria**

Teresa Guiberteau Díaz

**Tesorera**

Miriam Quintana Giner

**Vocal Grupo Electrofisiología**

Andrea García García

**Vocal Grupo TICS**

-

**Vocal Grupo Hemodinámica**

María José Morales Vicente

**Vocal Grupo Insuficiencia Cardíaca**

Amada Recio Platero

**Vocal Grupo Prevención y Rehabilitación**

cardíaca

María José López Marco

**Vocal filial castellanoleonés**

Ana Martín Sanz

**Vocal filial catalana**

Antonia Ortega Díaz

**Vocal filial gallega**

Ricardo Vicente Chao

**Director de la revista**

Jonatan Valverde Bernal

**Dirección de la página web**

Sonia Mena Mejías

**Dirección de Formación**

Miriam Rossi López

**COMITÉ CIENTÍFICO DE LA AECC**

**Directora**

M.<sup>a</sup> Antonia Martínez Momblán

**Subdirectora**

Rafael Mesa Rico

**Asesora**

Marta Parellada Vendrell

**Vocales**

Esther Calero Molina

Guillermo Moreno Muñoz

Lidia López García

Silvia Pérez Ortega

**REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN AECC**

C/ Nuestra Señora de Guadalupe, 5-7

28528 Madrid (España)

Tel. 917 242 375

Secretaría: Caduceo Multimedia

secre@enfermeriaencardiologia.com

Coordinación Editorial: Caduceo Multimedia

revista2@enfermeriaencardiologia.com

Versión electrónica ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA

[revista.enfermeriaencardiologia.com](http://revista.enfermeriaencardiologia.com)



ISSN: 1575-4146

Spanish Association of  
 Nursing in Cardiology  
 (AECC)

# Enfermería en Cardiología

Scientific Journal of the Spanish Association of Nursing in Cardiology

## SUMMARY

Editorial 4

## Cardiac Nursing Today

What's new for the valvular patient? 5

Factors associated with attendance of patients at educational sessions in heart failure 11

Evaluation of self-care level and medication adherence in patients with heart failure. A pilot study 19

## Case Reports

"Individualized nursing care plan for a patient with cardiogenic shock" 32

When religion weights more than science. About a case 43

Nursing care in a patient with cardiogenic shock with IMPELLA® and Extracorporeal Veno-Arterial Oxygenation Membrane (V-A ECMO) 51

## A systematized review

Advanced practice nurses and their influence on care for heart failure patients 58

Current scientific evidence on the impact of type 1 diabetes in the pediatric population 69

**SUMARIO**

Editorial **4**

**Cardiac Nursing Today**

¿Qué novedades hay sobre el paciente valvular? **5**

Factores asociados a la no asistencia de pacientes a sesiones formativas multidisciplinares en insuficiencia cardíaca **11**

Evaluación del nivel de autocuidado y adherencia a la medicación en pacientes con insuficiencia cardíaca. Un estudio piloto **19**

**Casos clínicos**

Plan de Cuidados Individualizados de Enfermería a una paciente con shock cardiogénico **32**

Cuando la religión pesa más que la ciencia. A propósito de un caso **43**

Cuidados de enfermería en paciente con shock cardiogénico portador de Impella® CP y Membrana de Oxigenación Extracorpórea Venó-Arterial (ECMO V-A). A propósito de un caso **51**

**Revisión sistematizada**

Enfermeras de práctica avanzada y su influencia en la atención a pacientes con insuficiencia cardíaca **58**

Evidencia científica actual sobre el impacto de la diabetes tipo 1 en población infantil. **69**

**Enfermería en Cardiología. 2024; Año XXXI (93)**  
3er cuatrimestre  
Versión electrónica en:

[revista.enfermeriaencardiologia.com](http://revista.enfermeriaencardiologia.com)

Fotografía: Ariadna Creus i Àngel García

ISSN: 1575-4146

Depósito Legal: M-10090-2014

© Copyright 2023 Asociación Española de Enfermería en Cardiología  
Publicación cuatrimestral (3 números al año)

Esta revista está incluida en los índices bibliográficos:  
Enfermería

- ▶ CUIDATGE (Referències bibliogràfiques en Infermeria). Base de Datos de la Biblioteca de Enfermería. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona. España.
- ▶ CUIDEN. Índice Bibliográfico de Enfermería. Centro de Documentación de la Fundación Index. Granada. España.
- ▶ ENFISPO. Base de Datos de la Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense. Madrid. España.
- ▶ CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature). Cinalh Information Systems. Glendale, California. Estados Unidos.
- ▶ Científicos
- ▶ DIALNET (Portal de difusión digital de producción científica hispana). Banco de referencias bibliográficas y literatura científica. Universidad de La Rioja. España.
- ▶ LATINDEX (Sistema de Información para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal).
- ▶ Índice-CSIC (Información y Documentación de la Ciencia en España (ÍNDICES-CSIC) es un recurso bibliográfico multidisciplinar que recopila y difunde principalmente artículos de investigación publicados en revistas científicas españolas.



Con el actual editorial os queremos presentar el número 93 de nuestra revista, perteneciente al tercer cuatrimestre del año 2024.

Para iniciar este número, os ofrecemos, dentro de la sección “Cardiac Nursing Today” un artículo de interés realizado por **Jonatan Valverde Bernal** sobre las novedades del paciente con patología valvular. En él, se pretende iniciar una serie de artículos sobre diferentes patologías con las novedades recientes de interés para el personal de enfermería

A continuación, podremos encontrar el artículo original titulado “Factores asociados a la asistencia de pacientes en sesiones formativas en insuficiencia cardíaca: estudio observacional”, en el cual **Concepción Cruzado Álvarez** nos expone las dificultades formativas del paciente con insuficiencia cardíaca.

También, os ofrecemos el artículo de **Ana Quesada Melero** titulado “Evaluación del nivel de autocuidado y adherencia a la medicación con insuficiencia cardíaca: un estudio piloto”. En el cual, mediante un estudio transversal analiza temas de interés para cualquier paciente cardiológico, y especialmente para el paciente con insuficiencia cardíaca.

En este número también encontraremos 3 casos clínicos de gran interés. Estos son, “Plan de cuidados individualizados de enfermería a un paciente con shock cardiogénico” de **José Martín Castro-Mata**, “Cuando la religión pesa más que la ciencia. A propósito de un caso” de **Eva Ceballos Gandarillas**, y por último, **Lucía Beltrán Folch** nos presenta “Cuidados de enfermería en paciente con shock cardiogénico portador de Impella CP i membrana de oxigenación extracorpórea veno-arterial (ECMO V-A). A propósito de un caso”.

Para finalizar, os presentamos dos revisiones sistemáticas de gran calidad. La primera de ellas, titulada “Enfermeras de práctica avanzada y su influencia en la atención a pacientes con insuficiencia cardíaca. Revisión sistematizada”, realizada por **Ana Suárez-Baulde**, en la cual nos ofrece la evidencia descrita el papel de las enfermeras de practica avanzada en el seguimiento del paciente con insuficiencia cardíaca. Y la siguiente revisión, se titula “Evidencia científica actual sobre el impacto de la diabetes tipo I en población infantil”. En ella, **Raquel Alba Martín** nos explica la realidad de los pacientes con dicha patología.

Por último, quería pedir disculpas a autores y lectores por la tardanza en la publicación de este número. Por diferentes problemas, no se pudo publicar en los tiempos correctos. Desde la Revista y la Asociación, seguimos trabajando para mejorar la revista y evitar problemas como los actuales.

Quería agradeceros vuestro interés por leer, referenciar y publicar esta revista y ¡esperamos que en siguientes números podamos presentar vuestros estudios y trabajos en nuestra revista!

Gracias a todas/os

Un cordial saludo,

Jonatan Valverde Bernal  
Director de la revista Enfermería en Cardiología  
revista@enfermeriaencardiologia.com

# ¿QUÉ NOVEDADES HAY SOBRE EL PACIENTE VALVULAR?

## WHAT'S NEW FOR THE VALVULAR PATIENT?

### Autor

Jonatan Valverde Bernal

*Enfermero de la Unidad de Cardiología del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau*

DOI: <https://doi.org/10.59322/93.510.CT4>

### Dirección para correspondencia

Jonatan Valverde Bernal.  
Hospital de la Santa Creu i San Pau.  
Calle Sant Quintí 89, Barcelona.

### Correo electrónico

[revista.enfermeriaencardiologia.com](mailto:revista.enfermeriaencardiologia.com)

### Resumen

- ▶ La actualización de las guías de práctica clínica sobre el paciente valvular expone la importancia del paciente en la toma de decisiones sobre las actitudes terapéuticas a seguir.
- ▶ También se destaca la importancia de la enfermera en todo el proceso diagnóstico, terapéutico y de seguimiento por su capacidad educativa y de gestión. Se considera primordial la educación y la información del paciente en todo el proceso para favorecer una correcta toma de decisiones.
- ▶ Actualmente, la enfermera especializada no es considerada personal clave en el Heart-Team, aun así, en la guía se describe su importancia en el proceso. Por ello, es preciso generar evidencia sobre el impacto de las enfermeras especializadas en patología valvular para crear la necesidad de esta figura desde el diagnóstico hasta el seguimiento postquirúrgico.

**Palabras clave:** Enfermería, enfermedades valvulares cardíacas, guía de práctica clínica, enfermería de práctica avanzada, preferencia del paciente.

### Abstract

- ▶ The updated clinical practice guidelines for valvular heart disease patients highlight the importance of patient involvement in decision-making regarding therapeutic approaches.
- ▶ They also emphasize the importance of the nurse throughout the diagnostic, therapeutic, and follow-up process due to their educational and management skills. Patient education and information are considered essential throughout the process to facilitate informed decision-making.



- ▶ Currently, specialized nurses are not considered key personnel on the Heart Team; however, the guidelines do describe their importance in the process. Therefore, it is necessary to generate evidence on the impact of nurses specializing in valvular heart disease to establish the need for this role from diagnosis through post-surgical follow-up.

**Keywords:** Nurse, Heart Valve Disease, Practice Guideline, Advanced Practice Nursing, Patient Preference.

## Introducción

La nueva guía de práctica clínica<sup>1</sup> (Guidelines for the management of valvular heart disease: Developed by the task force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)), recientemente publicada, sobre el manejo del paciente con enfermedad valvular cardíaca pretende actualizar la fase diagnóstica y terapéutica de dichos pacientes a través de la evidencia científica y las recomendaciones de los profesionales.

Por ello, se han formulado nuevas recomendaciones y revisado las previamente publicadas en las Guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la Asociación Europea de Cirugía Cardiorrástica (EACTS) de 2021<sup>2</sup>.

En este documento se pretende resumir las nuevas recomendaciones con implicación directa en la práctica clínica diaria de las enfermeras de patología cardiovascular. Por ello se dividirá este documento en tres apartados: Cuidados de paciente, Recomendaciones clínicas de interés e Implicaciones de enfermería.

## Cuidados del paciente

En las guías se expone que una red regional integrada de válvulas cardíacas, que incorpora en la fase diagnóstica y de vigilancia continua a la clínica ambulatoria y que posee centros especializados (imagen avanzada y con intervencionismo quirúrgico/transcatéter) permite una atención óptima al paciente mediante una evaluación pormenorizada, un diagnóstico preciso y una mejor toma de decisiones. Además, garantizan la aplicación de las directrices clínicas, un uso

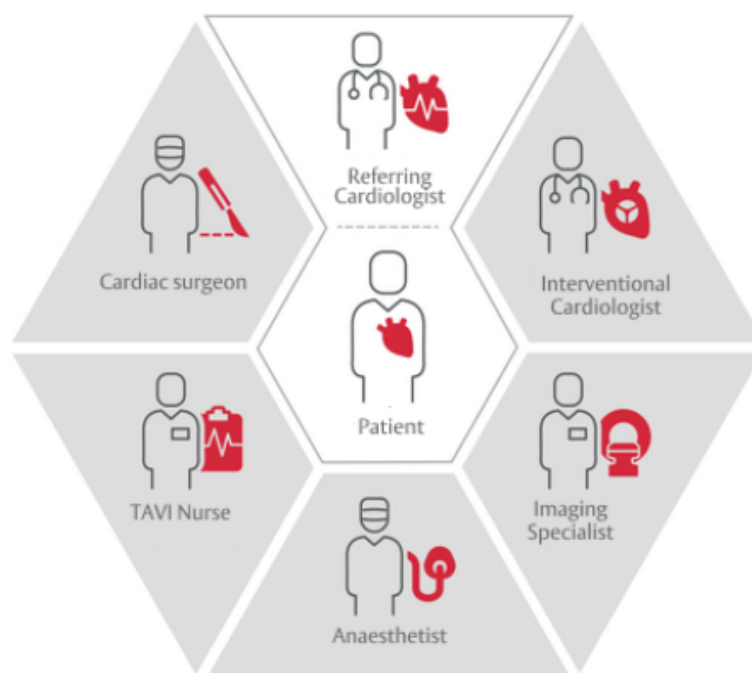
eficiente de recursos y una atención al paciente de alta calidad. Los objetivos son una correcta evaluación clínica y ecocardiográfica, una monitorización de tiempo adecuados, una correcta educación del paciente, la formación de médicos y enfermeras especialistas, un acceso rápido y eficiente a la atención especializada y la participación en ensayos clínicos.

En estas guías se recomienda de nuevo la participación de grupos multidisciplinarios para la toma de decisiones. Se considera miembros principales el cardiólogo tratante, especialistas en imagen cardiovascular avanzada, cirujanos cardíacos y cardiólogos intervencionistas con experiencia. También se considera el personal de enfermería especializado clave en este proceso. Aun así, se considera que la preferencia del paciente desempeña un papel fundamental en la toma de decisiones, aunque debería prevalecer la recomendación del equipo multidisciplinar a partir de consideraciones médicas objetivas (**Figura 1**).

En el caso de la estenosis aórtica (implantación de válvula aórtica transcáteter (TAVI) vs sustitución válvula aórtica quirúrgica (SAVR)), se considera clave para la toma de decisiones aspectos clave como la edad, el riesgo del procedimiento y la idoneidad anatómica, e incorporando la esperanza de vida estimada y consideraciones sobre el tratamiento a lo largo de la vida.

Aun así, como se ha comentado anteriormente, la opinión del paciente debe ser clave. Por ello, se considera primordial la educación y la información del paciente en todo el proceso y también, un seguimiento presencial en cada paso. Adicionalmente, se considera clave ofrecer opciones de contacto a pacientes y familiares para la resolución de dudas sobre la enfermedad y los tipos de tra-





**Figura 1.** Ejemplo de Heart Team<sup>3</sup>

tamiento<sup>4</sup>. Es importante ofrecer datos sobre el beneficio sintomático y pronóstico y sus ventajas y desventajas de forma abierta y basadas en la evidencia (mortalidad, riesgo de reintervención, complicaciones o necesidad de rehabilitación cardíaca o psicológica). Finalmente, con toda la información ofrecida el equipo médico y el paciente y su familia deberían tomar una decisión conjunta.

## Recomendaciones clínicas de interés

En estas guías, se ha considerado la importancia de las modalidades de imagen avanzadas como la ecocardiografía tridimensional, la tomografía computarizada cardíaca y la resonancia magnética cardíaca y se consideran importantes para el cribado y la evaluación de los pacientes con valvulopatías cardíacas. Aun así, se considera la ecocardiografía la prueba clave para el diagnóstico de la estenosis aórtica severa.

Para el tratamiento de esta patología, se han demostrado los beneficios de la intervención, independientemente de los síntomas, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y la reserva de flujo. En el caso de la implantación de válvula aórtica transcatheter, se ha reducido el límite de edad a 70 años (Clase I, Nivel A) y en el caso de la válvula bicúspide con alto riesgo quirúrgico puede estar indicada también (Clase IIB, Nivel B). También destaca nuevos estudios aleatorizados que confirman la seguridad y la eficacia a medio plazo de la TAVI en pacientes de bajo riesgo<sup>5</sup>.

En el caso de la insuficiencia aórtica se han perfeccionado las recomendaciones para la intervención quirúrgica, incorporando sintomatología, función ventricular izquierdas, tamaño de la válvula y riesgo operatorio. Para pacientes sintomáticos candidatos precisan intervención (Clase I, Nivel B) y en el caso de los asintomáticos con ciertos criterios electrocardiográficos (Clase I, Nivel C). En cambio, en pacientes no candidatos a cirugía se recomienda implante transcatheter aórtico (Clase IIb, Nivel B)



En el tratamiento de la insuficiencia mitral primaria se han perfeccionado los criterios de intervención a pacientes asintomáticos y se ha demostrado el valor de la cirugía mínimamente invasiva (Clase IIb, Nivel B). También se confirma la importancia de la reparación transcáteter mitral borde a borde (M-TEER) en pacientes de alto riesgo. En la insuficiencia mitral secundaria, diversos estudios<sup>6-7</sup> recomiendan TEER tras asociarse a una mejor calidad de vida y reducción de hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca. En paciente asintomáticos con ciertos criterios ecocardiográficos también se recomienda M-TEER (Clase I, Nivel A)

El tratamiento de la enfermedad de la válvula tricúspide, a partir de nuevos estudios aleatorizados<sup>8-9</sup>, respaldan la reparación concomitante durante la cirugía valvular del lado izquierdo y también confirman que las opciones transcáteter que reducen la insuficiencia tricúspide, consiguiendo la remodelación inversa del ventrículo derecho y, en definitiva, una mejora de la calidad de vida vs tratamiento médico.

## Implicaciones en enfermería

A continuación, se intentará resumir los diferentes puntos de interés en la práctica diaria de la enfermera de cuidados cardiovasculares.

Como se ha comentado anteriormente, se considera clave, la existencia de *Heart-TEAM* multidisciplinarios, para el éxito del proceso de diagnóstico de la patología, toma de decisión terapéutica y su posterior seguimiento. Actualmente aún no se considera la enfermera especialista como miembros obligatorios de estos equipos según las guías. Aun así, si se considera la enfermera como otros especialistas que pueden complementar dichos equipos. De hecho, aparece como uno de los requerimientos para un centro de patología valvular cardíaca<sup>10</sup>.

En estas guías de práctica clínica no se evalúa ni se cita la figura de la *TAVI Nurse* o un *Structural Coordinator*, aun así, subyace en el texto que el apoyo administrativo normalmente proporcionado por enfermeras especializadas con experiencia en el cuidado del

paciente con patología valvular es clave para las reuniones del *Heart-Team*.

Además, se considera en estas guías que el personal de enfermería especializado desempeña un papel esencial para mejorar la información y la educación del paciente, así como coordinar las diversas etapas del diagnóstico y tratamiento en centros de gran volumen de casos. De hecho, cuando se habla de educación, en las guías se cita que en el caso del tratamiento antitrombótico en pacientes con válvula mecánica se demuestra que una correcta educación del paciente<sup>11</sup> mejora significativamente la calidad y la adherencia a la anticoagulación (Clase I, Nivel A).

En los centros de gran volumen de casos se establecen ciertos objetivos anteriormente, pero destacan, la educación del paciente y la formación de médicos y enfermeras especialistas<sup>10</sup>.

En la guía, también se profundiza sobre las pacientes embarazadas con patología valvular, de hecho, se recomienda un equipo multidisciplinar especializado en gestación y en cardiología. Destaca la importancia de las comadronas y otras enfermeras especializadas para lograr interacción directa y de alta calidad con los pacientes. La toma de decisiones compartida es especialmente importante a la hora de abordar el riesgo cardiovascular del embarazo y la relación beneficio-riesgo de las opciones terapéuticas y los modos de parto.

También se ha profundizado en esta guía, en la valoración integral previa a la toma de decisiones. En muchos centros esta valoración es realizada por enfermeras especializadas en las consultas prequirúrgicas. Se ha demostrado que la fragilidad y el estado nutricional son variables importantes para valorar los resultados de las intervenciones valvulares<sup>12-13</sup>. De hecho, en un reciente documento de consenso sobre evaluación de fragilidad<sup>14</sup>, se recomienda el uso de herramientas validadas y adecuadas para este tipo de pacientes, des del Índice de Fragilidad de Fried hasta herramientas más complejas como el Hospital Frailty Risk Score, que se ha demostrado válido para pacientes con TAVI y M-TEER<sup>15</sup>.

También en esta guía se recomienda el uso de PROM para evaluar la evolución de ca-



lidad de vida y bienestar. Se han propuesto y validado diferentes escalas como el *Quality of Recovery 15-item PROM* o el *Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ)*<sup>16-17</sup>.

## Discusión/Conclusión

Las guías de práctica clínica para pacientes con patología valvular enfatizan en la importancia de hacer partícipe al paciente y la familia en todo el proceso y también en la toma de decisiones.

También se aboga por los equipos multidisciplinarios para garantizar la seguridad del paciente en todo el proceso y ofrecer la mejor opción terapéutica para cada paciente. La enfermera especialista crece cada vez más en

protagonismo en estos equipos, tanto por su capacidad de gestión como su competencia clave en educación al paciente y la familia y su acompañamiento en todo momento.

Como se ha comentado anteriormente, la figura *TAVI Nurse* o *Structural Coordinador* no se citan en las guías, pero cuando se citan las actuaciones de las enfermeras en el proceso de estos pacientes, se describe las competencias que tiene estas figuras<sup>18</sup>. Además, esta descrito que, en el caso de la estenosis aórtica, una *TAVI Nurse* ayuda a reforzar la educación, la información y la comunicación con el paciente, facilita una evaluación integral y contribuye en mejorar la experiencia del paciente, disminuyendo incluso la tasa de reingreso posterior<sup>19-21</sup>.

## Bibliografía

1. PRAZ F, BORGER MA, LANZ J, MARIN-CUARTAS M, ABREU A, ADAMO M, ET AL. 2025 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: Developed by the task force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), European Heart Journal, 2025; ehaf194, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf194>
2. VAHANIAN A, BEYESDORF F, PRAZ F, MILOJEVIC M, BALDAUS S, BAUERSACH J, ET AL. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Eur Heart J. 2022 Feb 12;43(7):561-632, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab395>
3. EDWARDS. YOUR HEART TEAM. Disponible en: <https://www.edwards.com/gb/healthcare-professionals/medical-specialties/cardiac-heart-teams>
4. LINDAMAN BR, ARNOLD SV, BAGUR R, CLARKE L, COYLE-WRIGHT M, EVANS F, ET AL. Priorities for patient-centered research in valvular heart disease: a report from the National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group. J Am Heart Assoc. 2020;9:e015975. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.015975>
5. AHMAD Y, HOWARD JP, ARNOLD AD, MADHAVAN MV, COOK CM, ALU M, ET AL. Transcatheter versus surgical aortic valve replacement in lower-risk and higher-risk patients: a meta-analysis of randomized trials. Eur Heart J 2023;44:836-52. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac642>
6. SCOTTI A, LATIB A, RUBBIO AP, TESTA L, ADAMO M, DENTI P, ET AL. Derivation and validation of a clinical risk score for COAPT-ineligible patients who underwent transcatheter edge-to-edge repair. Am J Cardiol 2023;186:100-8. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2022.10.024>
7. GOEL K, LINDENFELD J, MAKKAR R, NAIK H, ATMAKURI S, MAHONEY P, ET AL. Transcatheter edge-to-edge repair in 5,000 patients with secondary mitral regurgitation: COAPT post-approval study. J Am Coll Cardiol 2023;82:1281-97. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2023.07.015>
8. SORAJJA P, WHISENANT B, HAMID N, NAIK H, MAKKAR R, TADROS P, ET AL. Transcatheter repair for patients with tricuspid regurgitation. N Engl J Med 2023;388:1833-42. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2300525>
9. Hahn RT, Makkar R, Thourani VH, Makar M, Sharma RP, Haeffele C, et al. Transcatheter valve replacement in severe tricuspid regurgitation. N Engl J Med 2024;392:115-26. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2401918>
10. DREYFUS G, WINDECKER S. How to shape the future of cardiology and cardiac surgery? Eur Heart J 2020;41:3693-701. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa707>
11. PRAXEDES MFDS, SILVA JLPD, CRUZ AJAD, VIANA CC, BARBOSA HC, GUIMARAES NS, ET AL. Assessment of the relationship between the level of patient knowledge on warfarin therapy and the quality of oral anticoagulation: a systematic review and meta-analysis. PLoS One 2023;18:e0289836. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289836>
12. PIANKOVA P, AFILALO J. Prevalence and prognostic implications of frailty in transcatheter aortic valve replace-



- ment. *Cardiol Clin* 2020;38:75-87. <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2019.09.011>
13. SCOTTI A, COISNE A, GRANADA JF, DRIGGIN E, MADHAVAN MV, ZHOU Z, ET AL. *Impact of malnutrition in patients with heart failure and secondary mitral regurgitation: the COAPT Trial*. *J Am Coll Cardiol* 2023;82:128-38. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2023.04.047>
  14. SÜNDERMANN SH, BÄCK C, BISCHOFF-FERRARI HA, DEHBI HM, SZEKELY A, VÖLLER H, ET AL. *Preinterventional frailty assessment in patients scheduled for cardiac surgery or transcatheter aortic valve implantation: a consensus statement of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) of the European Society of Cardiology (ESC)*. *Eur J Cardiothorac Surg* 2023;64:ezad181. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezad181>
  15. KUNDI H, POPMA JJ, REYNOLDS MR, STROM JB, PINTO DS, VALSDOTTIR LR, ET AL. *Frailty and related outcomes in patients undergoing transcatheter valve therapies in a nationwide cohort*. *Eur Heart J* 2019;40:2231-9. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz187>
  16. BRUSCO NK, ATKINSON V, WOODS J, MYLES PS, HODGE A, JONES C, ET AL. *Implementing PROMS for elective surgery patients: feasibility, response rate, degree of recovery and patient acceptability*. *J Patient Rep Outcomes* 2022;6:73. <https://doi.org/10.1186/s41687-022-00483-6>
  17. ARNOLD SV, SPERTUS JA, LEI Y, ALLEN KB, CHHATRIWALLA AK, LEON MB, ET AL. *Use of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire for monitoring health status in patients with aortic stenosis*. *Circ Heart Fail* 2013;6:61-7. <https://doi.org/10.1161/circheartfailure.112.970053>
  18. GONZALEZ-CEBRIAN M, VALVERDE-BERNAL J, BAJO-ARAMBARRI E, CASTILLO-POYO R, TRILLA-COLOMINAS M, NEIRO-REY C, ET AL. *Documento de consenso de la figura TAVI Nurse del Grupo de Trabajo de Hemodinámica de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología*. *Enferm Cardiol*. 2022; 29 (86): 5-13. <https://doi.org/10.59322/86.513.KK7>
  19. GONZALEZ-CEBRIAN M, ALONSO-FERNANDEZ-GATTA MA, HERNÁNDEZ-MARTOS AV, ALONSO-MELÉNDEZ S, CARREÑO-SANCHEZ R, GONZÁLEZ-EGIDO EO, ET AL. *The Role of a Nurse in a Programme for Patients Undergoing Transcatheter Aortic Valve Implantation: Impact on Outcomes and Patient Experience*. *J Clin Med* 2025;3;14(11):3944. <https://doi.org/10.3390/jcm14113944>.
  20. BOHMANN K, BURGDORF C, ZEUS T, JONER M, ALVAREZ H, BERNING KL, ET AL. *The COORDINATE Pilot Study: Impact of a transcatheter aortic valve coordinator program on hospital and patient outcomes*. *J. Clin. Med.* 2022;11:1205. <https://doi.org/10.3390/jcm11051205>
  21. SAIA F, LAUCK S, DURAND E, MUIR DF, SPENCE M, VASA-NICOTERA M, ET AL. BENCHMARK INVESTIGATOR GROUP. *The implementation of a streamlined TAVI patient pathway across five European countries: BENCHMARK registry*. *Clin. Res. Cardiol.* 2025 Epub ahead of print <https://doi.org/10.1007/s00392-025-02638-z>.

# FACTORES ASOCIADOS A LA ASISTENCIA DE PACIENTES A SESIONES FORMATIVAS EN INSUFICIENCIA CARDÍACA.

UN ESTUDIO OBSERVACIONAL

## FACTORS ASSOCIATED WITH ATTENDANCE OF PATIENTS AT EDUCATIONAL SESSIONS IN HEART FAILURE.

AN OBSERVATIONAL STUDY

### Autores

Concepción Cruzado Álvarez<sup>1</sup>, Paula Romero Moreno<sup>2</sup>,  
Isabel Rivera Reyes<sup>2</sup>, Antonia Pilar Martín de la Rosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Enfermera Unidad de Insuficiencia Cardíaca.  
Hospital Virgen de la Victoria. Málaga

<sup>2</sup> Enfermera del Servicio Andaluz de Salud.

### Dirección para correspondencia

Concepción Cruzado Álvarez.  
Hospital Virgen de la Victoria.  
Málaga  
C/ de la Colina 162. Torremolinos.

### Correo electrónico

[ccruzadoalvarez@gmail.com](mailto:ccruzadoalvarez@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.59322/93.1118.MM2>.

## RESUMEN

- ▶ **Introducción:** La insuficiencia cardíaca es una enfermedad crónica de alta prevalencia y elevado impacto socio-sanitario. A pesar de los avances terapéuticos, las tasas de reingreso siguen siendo elevadas. La educación sanitaria, especialmente cuando es liderada por enfermeras dentro de programas estructurados como las Escuelas de Pacientes, ha demostrado mejorar el autocuidado y reducir hospitalizaciones. Sin embargo, la participación en estas sesiones educativas continúa siendo baja.
- ▶ **Objetivo:** Analizar los factores que influyen en la asistencia de pacientes con IC a sesiones educativas dirigidas por enfermería especializada, e identificar barreras y características comunes en los no asistentes.
- ▶ **Método:** Estudio descriptivo retrospectivo sobre pacientes citados a la Escuela de Pacientes entre enero de 2024 y marzo de 2025. Se revisaron historias clínicas en DIRAYA y se analizaron encuestas de satisfacción. Se recopiló variables sociodemográficas, clínicas y geográficas. El análisis estadístico incluyó pruebas de chi-cuadrado para variables categóricas y t de Student para variables cuantitativas, considerando significativo un valor  $p < 0,05$ .
- ▶ **Resultados:** La muestra incluyó mayoritariamente hombres (72,4%), con una edad media de  $63,7 \pm 11,5$  años. La mayoría eran independientes para las actividades básicas (96,2%) y jubilados (69,7%). El 57,3% no asistió a las sesiones, aunque el 85,4% mantenía seguimiento con enfermería especializada. No se encontraron asociaciones significativas entre la asistencia y la edad, situación laboral o capacidad funcional ( $p > 0,05$ ). Se observó una asociación significativa entre la distancia al hospital ( $>30$  km) y la no asistencia ( $p = 0,029$ ). Las



respuestas abiertas de la encuesta de satisfacción identificaron como áreas de mejora el material didáctico y la dinámica grupal, para favorecer una mayor participación e intercambio entre pacientes.

- ▶ **Conclusiones:** Aunque el seguimiento especializado es elevado, la asistencia a sesiones educativas presenciales está condicionada por barreras logísticas como la distancia. Es necesario replantear modelos educativos más accesibles y adaptados al contexto del paciente, integrando la Atención Primaria y recursos virtuales como estrategias complementarias.

**Palabras clave:** Insuficiencia cardíaca, educación en salud, adherencia al tratamiento, educación del paciente, enfermería especializada.

---

## ABSTRACT

---

- ▶ **Introduction:** Heart failure (HF) is a chronic condition with high prevalence and significant healthcare impact. Despite therapeutic advances, readmission rates remain high. Nurse-led health education, especially in structured programs such as Patient Schools, has proven effective in enhancing self-care and reducing hospitalizations. However, attendance remains low.
- ▶ **Objective:** To analyze factors influencing the attendance of patients with HF to nurse-led educational sessions, and to identify barriers and common characteristics among non-attendees.
- ▶ **Methods:** A retrospective descriptive study was conducted on patients referred to the Patient School between January 2024 and March 2025. Data were obtained from DIRA-YA electronic medical records and satisfaction surveys. Sociodemographic, clinical, and geographic variables were collected. Statistical analysis included chi-square tests for categorical variables and Student's *t*-tests for quantitative variables, considering  $p < 0.05$  as statistically significant.
- ▶ **Results:** The sample consisted predominantly of men (72.4%), with a mean age of  $63.7 \pm 11.5$  years. Most participants were independent in basic activities of daily living (96.2%) and retired (69.7%). A total of 57.3% did not attend the sessions, although 85.4% continued follow-up with specialized heart failure nursing. No significant associations were found between attendance and age, employment status, or functional capacity ( $p > 0.05$ ). A significant association was observed between greater distance to the hospital ( $>30$  km) and non-attendance ( $p = 0.029$ ). Open-ended responses from the satisfaction survey identified the need to improve educational materials and group dynamics to encourage greater participation and peer exchange.
- ▶ **Conclusions:** Despite strong adherence to specialized nursing follow-up, participation in in-person educational sessions is hindered by logistical barriers such as geographic accessibility. These findings highlight the need to redesign traditional educational models by decentralizing them to Primary Care settings and incorporating digital resources to ensure continuity and equitable access for chronic patients.

**Keywords:** Heart Failure, Health Education, Treatment Adherence, Patient Education, Specialized Nursing.



## Introducción

En el contexto de las enfermedades cardiovasculares, la Insuficiencia Cardíaca (IC) representa una de las afecciones de mayor impacto. Se trata de una enfermedad crónica, compleja y altamente prevalente, caracterizada por la incapacidad del corazón para bombear la sangre de forma eficiente. Esto provoca síntomas como disnea, fatiga y edemas, que en numerosas ocasiones deriva en ingresos hospitalarios por descompensación.<sup>1</sup>

La IC tiene una prevalencia estimada en la población general de entre el 1 y el 2%; sin embargo, este porcentaje aumenta significativamente con la edad, alcanzando hasta un 10% en personas mayores de 70 años y un 16% en mayores de 75, según datos recientes del Ministerio de Sanidad<sup>2</sup>. Además, según Lear A et al., se estima que esta enfermedad es responsable de aproximadamente el 6% de la mortalidad total en España, y se sitúa como la tercera causa de muerte cardiovascular, solo por detrás de la cardiopatía isquémica, las enfermedades cerebrovasculares y otras patologías cardíacas<sup>2</sup>.

A pesar de los avances terapéuticos que han contribuido a mejorar la supervivencia —actualmente estimada en torno al 50% a los cinco años del diagnóstico—, la IC continúa siendo uno de los mayores retos para los sistemas de salud. En el ámbito asistencial, representa la principal causa de ingreso hospitalario en mayores de 65 años en España, muchos de los cuales podrían evitarse mediante un abordaje integral, tanto farmacológico como no farmacológico<sup>2</sup>. La tasa de reingresos hospitalarios en los seis meses posteriores al alta oscila entre el 30% y el 60%, lo que representa una carga considerable para el sistema sanitario, con un coste estimado de entre el 1% y el 2% del gasto sanitario anual<sup>2</sup>.

Además, la IC impacta gravemente en la calidad de vida de los pacientes, no solo por las limitaciones físicas asociadas a la enfermedad, sino también por el efecto emocional de convivir con una patología crónica e incapacitante<sup>2</sup>.

Como en otras enfermedades crónicas, se ha demostrado que las intervenciones educativas lideradas por equipos multidisciplinares —especialmente aquellas coordinadas

por enfermeras— pueden reducir significativamente los reingresos hospitalarios, mejorar la percepción del estado de salud y fomentar el autocuidado, siendo la educación sanitaria una estrategia clave en este proceso<sup>1-4</sup>.

En este contexto, destacan las Escuelas de Pacientes: espacios de formación grupal dirigidos a personas con enfermedades crónicas que comparten diagnóstico, cuyo objetivo es capacitarlas para gestionar activamente su salud<sup>5</sup>. No obstante, a pesar del valor demostrado de esta intervención, la asistencia a las sesiones continúa siendo limitada. Muchos pacientes citados no acuden, lo que disminuye el impacto positivo potencial de estas actividades formativas.

Por este motivo, el objetivo principal de este estudio es analizar los factores que influyen en la asistencia de los pacientes con IC a las sesiones educativas lideradas por la enfermera de IC, con el fin de mejorar su participación y adherencia al programa.

Como objetivos secundarios se plantean:

- ▶ Identificar las características sociodemográficas y clínicas comunes entre los pacientes que asisten a las sesiones.
- ▶ Detectar las principales barreras que dificultan la asistencia de los pacientes con IC a las sesiones educativas.
- ▶ Evaluar la satisfacción con el programa educativo

## Material y método

Se llevó a cabo un estudio descriptivo retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas electrónicas registradas en la plataforma DIRAYA, utilizada por el Servicio Andaluz de Salud para la gestión de datos clínicos. El análisis incluyó a los pacientes citados en la Escuela de Pacientes con IC entre enero de 2024 y marzo de 2025.

Asimismo, para evaluar el nivel de satisfacción, se analizaron las encuestas completadas por los participantes. El cuestionario constaba de seis ítems con escala tipo Likert (de 1 a 10, donde 1 representa la peor valoración y 10 la mejor), una pregunta dicotómica (sí/no) y dos preguntas abiertas de respuesta libre.

Este estudio se desarrolla en el hospital Virgen de la Victoria de Málaga, se enmarca den-



tro de una evaluación de la calidad asistencial, por lo que no fue necesaria la aprobación expresa de un comité de ética ni la obtención de consentimiento informado. No obstante, se respetaron los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y se garantizó en todo momento la confidencialidad y el anonimato de los datos, de acuerdo con el Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Se recopilaron variables sociodemográficas (edad, sexo, centro de salud, situación laboral), clínicas (independencia funcional, seguimiento enfermero, reingresos, visitas a urgencias) y geográficas (distancia al hospital). La satisfacción de los asistentes fue evaluada mediante encuesta estructurada. Para el análisis de resultados las variables categóricas se expresaron como porcentajes; las variables cuantitativas, como medias  $\pm$  desviación estándar; y las cualitativas, mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Para comparar proporciones entre dos muestras independientes se aplicó la prueba de Chi cuadrado de Pearson ( $X^2$ ).

## Característica y funcionamiento de la Escuela de pacientes

Las sesiones se celebran el segundo jueves de cada mes (excepto en julio, agosto y septiembre), en el salón de actos del hospital, en horario de 10:00 a 11:00 horas. Estas actividades están dirigidas por enfermeras especializadas en IC y pacientes pertenecientes a la asociación de coronarios de la ciudad. Están abiertas a todos los pacientes diagnosticados y en seguimiento en la Unidad de IC del centro, quienes reciben una cita en formato papel, similar a la de sus revisiones médicas habituales. En cada sesión se programan 15 pacientes. La asistencia es voluntaria y los pacientes pueden acudir acompañados por familiares o cuidadores.

Durante las sesiones se abordan aspectos clave como la definición y evolución de la IC, el tratamiento farmacológico, recomendaciones sobre dieta, ejercicio físico adaptado, control de signos de alarma, apoyo psicológico y el papel del cuidador. Además, se facilitan re-

ursos informativos y enlaces web de interés. Al finalizar cada sesión, se realiza una breve encuesta para recoger la opinión de los asistentes sobre la utilidad del contenido, la claridad de las explicaciones y la atención recibida. Esta retroalimentación permite ajustar el programa formativo y adaptar los contenidos a las necesidades reales de los pacientes.

## Resultados

Se analizaron 12 sesiones de la Escuela de Pacientes realizadas entre enero de 2024 y marzo de 2025, con un total de 185 pacientes citados. **Tabla 1.**

**Tabla 1**

### Principales resultados del estudio

PACIENTES (N)	185
Hombres, n (%)	134 (72.4%)
Edad, años	63,65 $\pm$ 11,48
IABVD	178 (96.2%)
<b>Situación laboral,</b>	
Jubilados	129 (69.7%)
Activos	56 (30.3%)
<b>Acude a Escuela de pacientes, no</b>	106 (57.3%)
<b>Acude a consulta enfermera IC, sí</b>	158 (85.4%)
<b>Citado desde</b>	
Hospitalización	95 (51.6%)
Consultas externas	89 (48.4%)
<b>Ingresos hospitalarios a 60 días, por cualquier causa</b>	
Citados desde hospitalizados	3 (3.2%)
Citados desde consultas externas	1 (1.1%)

IABVD= independiente actividades de la vida diaria; IC= insuficiencia cardíaca.

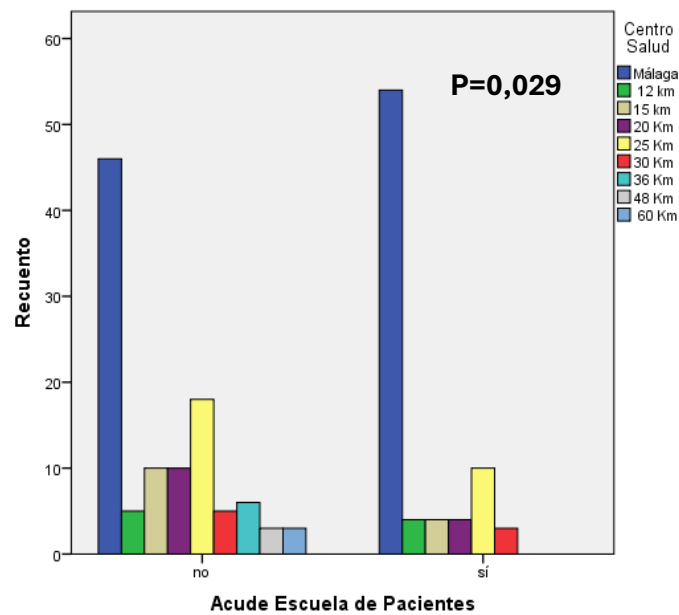
La muestra estuvo compuesta predominantemente por hombres (72,4%, n = 134), con una edad media de 63,7  $\pm$  11,5 años. La mayoría de los participantes (96,2%, n = 178) mantenían independencia para las actividades básicas de la vida diaria (IABVD), y el 69,7% (n = 129) se encontraba jubilado. El análisis estadístico no mostró asociaciones significativas entre la



asistencia a la Escuela de Pacientes y la capacidad funcional (IABVD), la situación laboral activa o la edad de los participantes ( $p > 0,05$  en todos los casos).

El 57,3% ( $n = 106$ ) de los pacientes no asistió a las sesiones. Sin embargo, la mayoría (85,4%,  $n = 158$ ) cumplió con el seguimiento de enfermería especializada en IC. Se observó un bajo índice de reingresos, con solo 4 casos (2,2%) registrados en los 60 días posteriores al alta hospitalaria.

El análisis reveló una asociación estadísticamente significativa entre la distancia al centro hospitalario y la asistencia a la Escuela de Pacientes ( $p = 0,029$ ). Los datos mostraron que los pacientes que residían a más de 30 km del hospital presentaron una menor tasa de asistencia, siendo la mayor participación entre los pacientes residentes en la capital. Esta distribución geográfica sugiere que la accesibilidad podría ser un factor determinante en la adherencia al programa. **Gráfico 1.**



**Gráfico 1.** Relación entre distancia del Centro de salud y acudir a Escuela de Pacientes.

La encuesta, completada por 111 pacientes al finalizar cada sesión, reveló un alto nivel de satisfacción general. El aspecto mejor valorado fue la preparación del equipo docente, con una puntuación superior a 9 sobre 10.

Como área de mejora, la experiencia de intercambio entre pacientes obtuvo una media de 8,8 sobre 10. Además, el 100% de los participantes afirmaron que recomendarían la sesión. **Gráfico 2.**



**Gráfico 2.** Resultado encuesta de satisfacción



Las respuestas abiertas permitieron identificar acciones de mejora, entre las que destacan la necesidad de optimizar el material didáctico entregado en las sesiones y mejorar la dinámica para favorecer un mayor intercambio de experiencias y una participación más activa de los pacientes.

## Discusión

En el presente estudio, la edad media de los pacientes con IC fue de  $63,65 \pm 11,48$  años, cifra significativamente menor que los  $78,3 \pm 11,5$  años reportados por Sicras-Mainar et al.<sup>6</sup> Esta diferencia de aproximadamente 15 años podría explicarse por variaciones en el entorno asistencial (nuestra muestra procede de una Unidad de IC especializada en Cardiología) y en los criterios de selección, pese a que ambos estudios analizan poblaciones con espectros clínicos similares. Como respalda la literatura, la prevalencia de IC aumenta marcadamente con la edad, siendo más frecuente en población envejecida<sup>7</sup>.

Respecto al sexo, ambos estudios coinciden en una mayor proporción de varones, aunque con diferencias notables: un 72,4% en nuestra cohorte frente al 53% en el estudio de Sicras-Mainar et al. Esta discrepancia podría deberse al perfil clínico de nuestra población, dado que la Unidad de IC atiende principalmente casos con fracción de eyección reducida, frecuentemente asociada a cardiopatía isquémica, patología que, según datos del Ministerio de Sanidad, presenta mayor prevalencia en hombres<sup>7</sup>.

En conclusión, las diferencias en edad y sexo entre ambos estudios reflejan variaciones en el contexto asistencial y en la etiología predominante, con una mayor proporción de IC con fracción de eyección reducida en nuestro medio. Estos hallazgos subrayan la importancia de contextualizar los resultados según las características específicas de la población estudiada<sup>5</sup>.

Los resultados del presente estudio revelan una paradoja significativa en el manejo de la IC: si bien la educación terapéutica es un componente esencial para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida<sup>3,4,7</sup>, observamos que un 57,3% de nuestra cohorte

no participó en la Escuela de Pacientes. Este dato resulta especialmente relevante si se contrasta con la elevada adherencia al seguimiento de enfermería especializada (85,4%), lo que sugiere que las barreras para la participación educativa son específicas y selectivas<sup>3</sup>.

El análisis de los factores asociados a la baja participación señaló que la distancia al centro hospitalario superior a 30 km fue el único determinante significativo ( $p = 0,029$ ), lo que pone de manifiesto que la accesibilidad geográfica representa una barrera clave para la asistencia a intervenciones presenciales estructuradas. No se observaron diferencias significativas en función de variables como la edad, el nivel de autonomía o la situación laboral. Este patrón sugiere que, para garantizar la eficacia de los programas educativos, especialmente aquellos que requieren continuidad y seguimiento a largo plazo, es fundamental considerar alternativas que mejoren el acceso, como formatos virtuales o híbridos.

Aunque la literatura científica ha explorado ampliamente los beneficios de la educación terapéutica en IC, ha prestado escasa atención a los determinantes logísticos que condicionan su implementación efectiva. No obstante, nuestros resultados coinciden con estudios recientes que resaltan la necesidad de adaptar los modelos de atención a las realidades específicas de los pacientes crónicos, especialmente en cuanto a accesibilidad y continuidad asistencial<sup>8</sup>.

Ante este escenario, se hace imperativo replantear los modelos tradicionales de educación terapéutica. Por un lado, la descentralización de estos programas hacia los centros de Atención Primaria podría aprovechar la proximidad geográfica y el vínculo estrecho entre pacientes y profesionales de referencia. Por otro, la implementación de modalidades híbridas o completamente virtuales surge como una solución prometedora, especialmente para pacientes con limitaciones de movilidad o recursos socioeconómicos restrictivos.

La transición hacia modelos educativos más accesibles no solo daría respuesta a las necesidades identificadas en este estudio, sino que también se alinearía con las 12 es-



trategias globales de ciber salud promovidas por organismos como la OMS<sup>9</sup>. Este cambio facilitaría el acceso a la formación sanitaria sin importar la ubicación geográfica y permitiría aprovechar mejor los recursos disponibles.

Futuras investigaciones deberían evaluar el impacto concreto de estas intervenciones adaptadas, particularmente en subgrupos con mayores barreras de acceso, para garantizar que los beneficios de la educación terapéutica alcancen a toda la población con IC de manera equitativa y efectiva<sup>10</sup>.

Por otro lado, los resultados del presente estudio muestran una tasa de reingreso a los 60 días post-alta excepcionalmente baja (2,2%), en comparación con las cifras habitualmente reportadas en la literatura (20–30%)<sup>11</sup>. Esta diferencia podría atribuirse a la implementación de un modelo asistencial integrado que combina educación terapéutica, seguimiento clínico protocolizado y monitorización continuada por parte de enfermería especializada.

No obstante, deben reconocerse ciertas limitaciones metodológicas, como la ausencia de grupo control y la falta de evaluación de variables intermedias, como la adherencia terapéutica. Estas limitaciones impiden establecer relaciones causales firmes entre la intervención y los resultados observados. En este sentido, investigaciones futuras deberían contemplar diseños controlados, analizar por separado el impacto de cada componente del modelo asistencial e incorporar mediciones sistemáticas de calidad de vida, conocimientos sobre la enfermedad y adherencia al tratamiento. Esto permitiría identificar los elementos más eficaces, cuantificar su impacto individual y optimizar el uso de recursos en el manejo ambulatorio de la IC.

Además de las limitaciones mencionadas, el diseño retrospectivo y el uso de encuestas de satisfacción como principal instrumento de evaluación constituyen otras restricciones del estudio.

Los resultados de satisfacción, obtenidos a través de encuestas completadas por 111 participantes al finalizar cada sesión, reflejan una valoración excepcional del programa.

Destaca una puntuación superior a 9/10 en la preparación del equipo docente y un 100% de disposición a recomendar la actividad. Estos hallazgos confirman la buena aceptación de los programas de formación entre iguales, como ha sido documentado previamente en la literatura especializada.<sup>12,13</sup>

El análisis cualitativo identificó áreas de mejora, especialmente en la necesidad de optimizar el material didáctico y mejorar la dinámica de las sesiones. Se destacó de forma positiva el intercambio de experiencias entre pacientes, que obtuvo una puntuación media de 8,8/10. Esta observación coincide con la teoría del aprendizaje de Bandura, que explica cómo las personas aprenden observando a otras, especialmente en contextos participativos como estos, donde compartir vivencias puede tener un efecto muy beneficioso.<sup>4</sup>

## Conclusiones

Este estudio identifica la distancia geográfica al hospital como la principal barrera para la participación de pacientes con IC en la Escuela de Pacientes, superando a otras variables que no mostraron asociación significativa. A pesar de esta limitación, quienes participaron expresaron un alto grado de satisfacción, lo que resalta el valor y la aceptación de las intervenciones educativas en este contexto.

Para mejorar la accesibilidad, se propone reorganizar la estructura del programa, promoviendo su descentralización hacia los centros de Atención Primaria e incorporando modalidades digitales que faciliten la participación remota. La educación sanitaria debe considerarse un componente esencial del seguimiento clínico en pacientes crónicos, cuya eficacia dependerá de una adaptación continua y flexible a las necesidades y características específicas de la población atendida.

- ▶ Conflicto de intereses: ninguno.
- ▶ Este trabajo no ha recibido financiación.



## Bibliografía

1. MINISTERIO DE SANIDAD. *Estrategia en Salud Cardiovascular del Sistema Nacional de Salud* [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2022 [consultado 24 May 2025]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/saludCardiovascular/docs/Estrategia\\_de\\_salud\\_cardiovascular\\_SNS.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/saludCardiovascular/docs/Estrategia_de_salud_cardiovascular_SNS.pdf)
2. LEAR CLAVERAS A, MALDONADO LARIO A, CETINA PÉREZ L, ECHEVERRÍA SÁNCHEZ M DEL C, MALDONADO LARIO R, MANZANO VIÑUALES M. *Programa de educación para la salud para pacientes con insuficiencia cardíaca*. Rev Sanit de Investig [Internet]. 2022 [consultado 24 May 2025];3(7):15. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8569845>
3. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA. *Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica*. Rev Esp de Cardiol [Internet]. 2022 [consultado 24 May 2025];75(6):523.e1-523.e114. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/en-guia-esc-sobre-el-diagnostico-y-tratami-articulo-S0300893221005236>
4. ZARE-KASEB A, EMAMI ZEYDI A, BAKHTIARI-DOVOMBAYGI H, NAZARI AM. *Effects of education based on teach-back methods on selfcare and quality of life of the patients with heart failure: a systematic review*. BMC Cardiovasc Disord [Internet]. 2024 [Consultado 24 de May de 2025];24(1):591. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12872-024-04264-5>.
5. PRIETO RODRÍGUEZ MA. *Impacto de la Escuela de Pacientes en la Autogestión de las enfermedades crónicas* [Tesis Doctoral] [Internet]. Sevilla: [Nombre de la Universidad]; 2018 [consultado 24 May 2025]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-y-tratamiento-de-la-insufi-articulo-S0300893220305467>
6. SICRAS-MAINAR A, SICRAS-NAVARRO A, PALACIOS B, VALERA L, DELGADO JF. *Epidemiología y tratamiento de la insuficiencia cardíaca en España: estudio PATHWAYS-HF*. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2022 [consultado 24 May 2025];75(1):31-8. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-y-tratamiento-de-la-insufi-articulo-S0300893220305467>
7. PONIKOWSKI P, VOORS AA, ANKER SD, ET AL. *Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica*. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2016 [consultado 24 de May 2025];69(12):85-XX. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-guia-esc--sobre-el-diagnostico-y-tratami-articulo-S0300893216305541-pdf-file>
8. NUÑO-SOLINIS R, RODRÍGUEZ-PEREIRA C, PIÑERA-ELORRIGA K, ZABALLA-GONZÁLEZ I, BIKANDI-IRAZABAL J. *Panorama de las iniciativas de educación para el autocuidado en España*. Gac Sanit [Internet]. 2013 [consultado 24 de May de 2025];27(4):332-7. Disponible en: *Panorama de las iniciativas de educación para el autocuidado en España*.
9. SOMSIRI V, ASDORNWISED U, O'CONNOR M, SUWANUGSORN S, CHANSATITPORN N. *Effects of a transitional telehealth program on functional status, rehospitalization, and satisfaction with care in thai patients with heart failure*. Home Health Care Manag Pract [Internet]. 2021 [consultado 24 de May de 2025];33(2):72-80. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1084822320969400>
10. SETHARES KA, WESTLAKE C, VIVEIROS JD, ELLIOTT K. *Correlation of health literacy and learning style preference in persons with heart failure*. Patient Educ Couns [Internet]. 2024 [Consultado 24 May de 2025];127:108367. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2024.108367>.
11. MARTÍNEZ SANTOS P, BOVER FREIRE R, ESTEBAN FERNÁNDEZ A, BERNAL SOBRINO JL, FERNÁNDEZ PÉREZ C. *Mortalidad hospitalaria y reingresos por insuficiencia cardíaca en España. Un estudio de los episodios índice y los reingresos por causas cardíacas a los 30 días y al año*. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2019 [consultado 24 de May de 2025];72(12):998-1004. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-mortalidad-hospitalaria-y-reingresos-por-articulo-S0300893219300582>
12. LORIG KR, SOBEL DS, STEWART AL, BROWN BW, BANDURA A, RITTER P, ET AL. *Evidence suggesting that a chronic disease self-management program can improve health status while reducing hospitalization: a randomized trial*. Med Care. 1999;37(1):5-14.
13. FOSTER G, TAYLOR SJ, ELDRIDGE SE, RAMSAY J, GRIFFITHS CJ. *Self-management education programmes by lay leaders for people with chronic conditions*. Cochrane Database Syst Rev. 2007;(4):CD005108.



# EVALUACIÓN DEL NIVEL DE AUTOCUIDADO Y ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

## UN ESTUDIO PILOTO

# EVALUATION OF SELF-CARE LEVEL AND MEDICATION ADHERENCE IN PATIENTS WITH HEART FAILURE

## A PILOT STUDY

### Autores

Ana Quesada Melero<sup>1</sup>, Elena Fernández Iriarte<sup>1</sup>, Natalia Mendiluce Greño<sup>1</sup>, Alicia Carrera Hernández<sup>1</sup>, Patricia Sanz Muruzabal<sup>1</sup>, Pilar Ara Lucea<sup>2</sup>, Aurora Simón-Ricart Cenizo<sup>2</sup>, Rebeca Manrique Antón<sup>3</sup>, Francisco Guillén Grima<sup>4</sup>, Leticia Jimeno San Martín<sup>3</sup>

<sup>1</sup> MSc. Clínica Universidad de Navarra.  
Planta de Hospitalización de Cardiología.

<sup>2</sup> RN. Clínica Universidad de Navarra.  
Unidad de Insuficiencia Cardíaca.

<sup>3</sup> MSc. Clínica Universidad de Navarra.  
Departamento de Cirugía Cardiovascular.

<sup>4</sup> M.D. Clínica Universidad de Navarra.  
Servicio de Medicina Preventiva.

### Dirección para correspondencia

Natalia Mendiluce Greño  
Enfermera. Planta de  
Hospitalización de Cardiología  
Clínica Universidad Navarra.  
Pío XII, 36 31008 Pamplona,  
Navarra, España

### Correo electrónico

[nmendiluceg@unav.es](mailto:nmendiluceg@unav.es)

DOI: <https://doi.org/10.59322/93.1931.IC5>

## RESUMEN

- **Introducción:** El manejo de la insuficiencia cardíaca continúa siendo un desafío para profesionales y pacientes, ya que estos deben adherirse a un tratamiento farmacológico y a unos comportamientos de autocuidado. El objetivo de este estudio es analizar la adherencia a la medicación y el autocuidado en pacientes con insuficiencia cardíaca.
- **Metodología:** Estudio transversal realizado entre enero y octubre de 2023 con adultos diagnosticados de insuficiencia cardíaca de más de 6 meses y con clase funcional II-IV de la New York Heart Association (NYHA). Se utilizó la «European Heart Failure Self-care Behavior Scale» (puntuación 12 a 60) y «8-Item Morisky Medication Adherence Scale» (rango de 0 a 8). Se analizaron las variables: género, edad, estado civil, convivientes, estudios, modalidad de empleo, NYHA y tiempo de seguimiento. Se utilizó SPSS V20, considerando significativos los valores de  $p < 0,05$ .
- **Resultados:** El 72 % presentó alta adherencia a la medicación con una media de 7,52 (+/- 0,88). En la escala de autocuidado, la media fue 24,47 (+/- 7,01). Se halló una correlación moderada entre el autocuidado y la edad ( $r = -0,515$ ;  $p < 0,004$ ). Los ítems con peor autocuidado fueron: control del peso, contactar con el médico ante signos de descompensación y control de líquidos.



- **Conclusión** A pesar de la alta adherencia a la medicación, existen deficiencias en el autocuidado, especialmente en el control del peso y la identificación de signos de descompensación. Se requieren intervenciones adaptadas a la edad y contexto del paciente para mejorar estas conductas.

**Palabras clave:** Heart Failure»[Mesh] «Medication Adherence»[Mesh] «Self Care»[Mesh]

## ABSTRACT

- **Introduction:** The management of heart failure remains a challenge for both healthcare professionals and patients, as it requires adherence to pharmacological treatment and self-care behaviors. The aim of this study is to analyze medication adherence and self-care in patients with heart failure.
- **Methodology:** A cross-sectional study was conducted between January and October 2023 with adults diagnosed with Heart Failure for more than six months and classified as functional class II-IV according to the New York Heart Association (NYHA). The European Heart Failure Self-care Behavior Scale (scoring range: 12-60) and the 8-Item Morisky Medication Adherence Scale (range: 0-8) were used. The analyzed variables included gender, age, marital status, cohabitants, education, employment status, NYHA classification, and follow-up duration. Data were analyzed using SPSS V20, considering p-values < 0.05 as statistically significant.
- **Results:** A total of 72% of patients showed high adherence to medication with a mean score of 7.52 (+/-0.88). The mean score for self-care was 24.47 (+/-7.01). A moderate correlation was found between self-care and age ( $r = -0.515$ ;  $p < 0.004$ ). The self-care aspects with the lowest adherence were weight monitoring, contacting a physician when experiencing decompensation symptoms, and fluid intake control.
- **Conclusion:** Despite high medication adherence, deficiencies in self-care remain, particularly in weight control and recognizing signs of decompensation. Interventions tailored to patients' age and context are needed to improve these behaviors.

**Keywords:** Heart Failure»[Mesh] «Medication Adherence»[Mesh] «Self Care»[Mesh]

## Introducción

La insuficiencia cardíaca (IC) es una enfermedad crónica y progresiva con una alta incidencia y prevalencia<sup>1,2</sup>. En España se estima que la incidencia de la IC es de 278 casos por 100.000 personas con una prevalencia del 1,86% en la población adulta llegando al 16% en mayores de 75 años<sup>3,4</sup>. Se caracteriza por la disminución de la capacidad del corazón para bombear sangre causando disnea, fatiga y retención de líquidos<sup>5</sup>. La presencia de comorbilidades médicas, psicológicas y geriátricas complica su manejo, incrementa las descompensaciones de la enfermedad, las visitas a urgencias y los reingresos<sup>2,6</sup>.

Dada la relevancia de la IC, tanto epidemiológica como en la experiencia individual del paciente, se han creado unidades espe-

cializadas en IC. Su objetivo es mejorar el autocuidado de los pacientes, capacitándolos en la gestión de la enfermedad, el reconocimiento del deterioro de los síntomas y el manejo adecuado de las exacerbaciones<sup>1,5,7</sup>.

El autocuidado es un principio clave en el tratamiento de la IC crónica<sup>1,8</sup>. Se define como un proceso de toma de decisiones que los pacientes utilizan para elegir comportamientos que mantienen la estabilidad fisiológica, como el seguimiento de los síntomas y la adherencia al tratamiento farmacológico, así como para responder a los síntomas cuando estos ocurren<sup>8,9</sup>. Incluye comportamientos como la adherencia a la medicación, la dieta y el ejercicio, el control de peso diario para evaluar la retención de líquidos y la búsqueda de ayuda ante síntomas de alarma.



A pesar de la importancia del autocuidado y la adherencia a la medicación, muchos pacientes con IC presentan niveles inadecuados en estas áreas<sup>1,2,5</sup>. La falta de adherencia, definida como tomar menos del 80% de las dosis prescritas o tomar dosis excesivas, está asociada con un mayor riesgo de problemas de salud, episodios clínicos adversos, mayor mortalidad y un manejo deficiente de la IC, lo que se traduce en tasas más altas de reingresos<sup>10</sup>. Esto puede deberse a diversos factores, como la complejidad del régimen de tratamiento, la presencia de comorbilidades, la falta de apoyo social y la insuficiente educación y conocimiento sobre la enfermedad<sup>5</sup>. Es fundamental que los profesionales que cuidan a estos pacientes evalúen si realizan un correcto autocuidado y una adecuada adherencia a la medicación<sup>11,12</sup>.

Por todo ello, el objetivo de este trabajo es evaluar el nivel de autocuidado y adherencia a la medicación en pacientes con IC y realizar correlaciones de los ítems de ambas escalas para identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias que optimicen los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes.

## Metodología

### Muestra y diseño del estudio:

Se llevó a cabo un diseño transversal entre enero y octubre de 2023. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo por conveniencia, lo que facilitó la recolección de datos en el contexto clínico del hospital. La población estuvo compuesta por pacientes ingresados en la planta de hospitalización de cardiología y pacientes en seguimiento ambulatorio en la unidad de IC. 59 pacientes cumplieron los criterios de inclusión (mayores de 18 años con diagnóstico de IC hace más de 6 meses, en clase funcional II-IV de la New York Heart Association (NYHA), con nivel de conciencia adecuado y que comprendían el español). Como criterios de exclusión se establecieron pacientes terminales y/o con alteraciones cognitivas significativas.

Para poder estimar la proporción de pacientes con un nivel adecuado de autocuidado con una confianza del 95% y un error del

5%, estimando un nivel de conocimientos del 20% utilizando el factor de correlación de población finita en una población de 71 pacientes, se necesitaría 56 pacientes para la muestra. El cálculo del tamaño muestral se realizó con el programa Openepi<sup>13</sup>.

### Instrumentos:

Se utilizó la versión española validada de la Escala Europea de Conducta de Autocuidado (EHFScBS), diseñada para evaluar el grado de autocuidado en los pacientes con IC<sup>7</sup>. Cuenta con 12 ítems que abordan diferentes aspectos de autocuidado. Cada ítem se puntuó en una escala de Likert de 5 puntos (1 = completamente de acuerdo; 5 = completamente en desacuerdo). Con relación a la interpretación, se mantuvo la puntuación original de 12 a 60 puntos (donde 12 indica mejor autocuidado y 60 peor autocuidado), estableciendo el mismo punto de corte utilizado en estudios previos (26,4 puntos)<sup>5,8</sup>. Una puntuación inferior a 26,4 indicó un autocuidado adecuado, mientras que una puntuación superior se consideró inadecuado. González B et al, 2006 utilizaron la versión española de dicha escala para evaluar el grado de autocuidado de sus pacientes<sup>14</sup>. El alfa de Cronbachs fue de 0,81. En nuestro estudio se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.992 para la escala EHFScBS.

Para evaluar la adherencia a la medicación se administró la escala 8-item Morisky Medication Adherence Scale o MMAS-8<sup>15</sup> desarrollada en 2008 a partir de la primera versión 4-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4)<sup>16</sup>. Se incluyó la referencia completa de la escala en la bibliografía del presente estudio, así como se solicitó los derechos de autor para su uso. La escala MMAS-8 mide comportamientos de adherencia específicos asociados a la ingesta de medicamentos; siete de ellas son preguntas alternativas de respuestas son SÍ/NO, y una de escala de tipo Likert. Se clasificaron como adherentes a los pacientes con 8 puntos; adherencia media entre 6 y 8 y baja adherencia las puntuaciones menores de 6<sup>15</sup>. La consistencia interna de esta escala cuantificada con alfa de Cronbach fue de 0,646. La versión española fue validada por Val Jiménez y colaboradores



en una cohorte de pacientes hipertensos<sup>11</sup>. En nuestro estudio se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.609.

Se consideró oportuno diferenciar entre el cumplimiento del régimen farmacológico mediante la escala MMAS-8<sup>15</sup> y otras conductas de autocuidado a través de la escala EHFS-cBS<sup>7</sup> para obtener un mayor conocimiento de la adherencia al tratamiento farmacológico.

Se utilizó un cuestionario sociodemográfico que incluyó variables como edad, sexo, estado civil, nivel educativo, situación laboral y convivencia (si el paciente vive solo o acompañado), tiempo de diagnóstico de la IC, NYHA, comorbilidades asociadas, número de hospitalizaciones previas por IC y tiempo de seguimiento en la unidad.

### Proceso de recogida de datos y consideraciones éticas

Los datos se recogieron durante el ingreso de los pacientes en la planta, a partir del segundo día del ingreso y en la consulta de la unidad de IC coincidiendo con la revisión ambulatoria. Los participantes del estudio recibieron información verbal y escrita sobre su libre participación, la confidencialidad y anonimato de los datos y su uso para fines científicos. Se obtuvo el consentimiento firmado antes de cumplimentar el cuestionario autoadministrado. La investigación se ajustó a los principios establecidos en la Declaración de Helsinki y fue aprobada por la Dirección del centro y por el Comité de Ética de Investigación (Código 2023.064).

### Análisis de los datos:

El análisis de datos se realizó con el software estadístico IBM SPSS 20. Se utilizó estadística descriptiva para analizar todas las variables del estudio. Para el análisis de las escalas tipo Likert se utilizaron pruebas no paramétricas<sup>17</sup> específicamente la prueba de U de Mann-Whitney y la de Kruskal-Wallis. Se consideró un nivel de significación estadística de  $p < 0,05$ .

Se calculó el coeficiente de correlación de Spearman y la correlación de Pearson para comparar las escalas MMAS-8 y EHFS-cBS.

Se clasificaron los niveles de autocuidado como inadecuado cuando las respuestas de

la EHFS-cBS correspondían a las opciones “3, 4 o 5” en la escala de Likert, y como autocuidado adecuado cuando se seleccionaron las opciones “1 o 2” según consideraron los estudios revisados<sup>5,8</sup>.

## Resultados

### Características sociodemográficas de la muestra

La población de estudio está compuesta por 30 hombres y 29 mujeres. El 52,54 % de la muestra tienen más de 70 años y el 64,41% están jubilados. 3 pacientes se encuentran con trabajo activo y únicamente 2 pacientes de la muestra viven solos. El 74,58 % están en seguimiento en la unidad de IC durante un periodo mayor a un año. Predominan los pacientes con una clase funcional III de la NYHA con un 49,15%. (**Tabla 1.** Características sociodemográficas de la muestra).

### Puntuaciones medias de las Escalas EHFS-cBS y MMAS-8 y correlación con las variables sociodemográficas

No hay diferencias estadísticamente significativas entre las variables sociodemográficas, comportamientos de autocuidado y la adherencia a la medicación. (**Tabla 2.** Puntuaciones medias obtenidas de las escalas MMAS-8 y EHFS-cBS según las características de la muestra).

La puntuación media de autocuidado obtenida es de 24,70 puntos que corresponde a un autocuidado adecuado, teniendo en cuenta el umbral obtenido según la bibliografía<sup>5,8</sup>. La muestra total tiene una adherencia media al tratamiento farmacológico de 7,52 puntos (+/- 0,88): el 72% obtiene 8 (alta adherencia); el 17% entre 6 y 8 (adherencia al tratamiento farmacológico media) y el 10% menos de 6 (adherencia baja)<sup>15</sup>.

Al correlacionar las puntuaciones con las variables sociodemográficas, se observa que los pacientes solteros presentan una peor adherencia a la medicación y un menor autocuidado. En particular, aquellos que viven solos muestran una adherencia a la medicación de 5.75 puntos y un autocuidado de 30.50 puntos,



Tabla 1.

**Características sociodemográficas de la muestra**

	VARIABLES	N <sup>o</sup> *	%**		VARIABLES	N <sup>o</sup> *	%**	
<b>GÉNERO</b>	Mujer	29	49.15 %	<b>ESTUDIOS</b>	Sin estudios	1	1.69 %	
	Hombre	30	50.85 %		Estudios primarios	25	42.12 %	
<b>EDAD</b>	< 50 años	4	6.78 %		Estudios secundarios	16	27.12 %	
	50-60 años	6	10.17 %		Bachiller	1	1.69 %	
	60-70 años	18	30.51 %		FP superior	2	3.39 %	
	>70 años	31	52.54 %		Universitarios	14	23.73 %	
<b>ESTADO CIVIL</b>	Soltero	4	6.78 %		<b>MODALIDAD DE EMPLEO</b>	Activo	3	5.08 %
	Casado	49	83.05%			Ama de casa	8	13.56 %
	Divorciado	1	1.69 %			Baja laboral	10	16.95 %
	Viudo	4	6.78 %			Jubilado	38	64.41%
	En pareja	1	1.69 %	<b>NYHA</b>	NYHA II	22	37.29 %	
<b>CONVIVIENTES</b>	Solo	2	3.39 %		NYHA III	29	49.15 %	
	Esposo	47	79.66 %		NYHA IV	8	13.56 %	
	Pareja	2	3.39 %	<b>TIEMPO DE SEGUIMIENTO</b>	< 3 meses	6	10.17 %	
	Hijos	2	3.39 %		3-6 meses	3	5.08 %	
	Padres	1	1.69 %		6-9 meses	2	3.39 %	
	Hermanos	3	5.08 %		9-12 meses	3	5.08 %	
	Otros familiares	2	3.39 %		1 año	44	74.58 %	

Se incluyen las variables: género, edad, estado civil, convivientes, nivel educativo, situación laboral, clase funcional NYHA (II=leve; III=moderada; IV=grave) y tiempo de seguimiento desde la inclusión del paciente en el programa hasta el momento de recogida de datos  
\*N: número de pacientes; \*\*%: porcentaje del total.

Tabla 2

**Puntuaciones medias obtenidas de las escalas MMAS-8 y EHFScBS según las características de la muestra**

VARIABLES	MMAS-8	EHFScBS	VARIABLES	MMAS-8	EHFScBS
<b>GÉNERO</b>			<b>CONVIVIENTES</b>		
Mujer	7.38	24.99	Solo	5.75	30.5
Desviación estándar	1.09	9.77	Desviación estándar	1.41	12.02
Hombre	7.67	24.53	Esposo/a	7.53	23.97
Desviación estándar	0.7	7.2	Desviación estándar	0.91	8.57
SE (p)*	0.215	0.994	Pareja	8	32
<b>EDAD</b>			Desviación estándar	0	5.65
< 50 años	6.92	27.25	Hijos	7.87	24.5
Desviación estándar	0.92	4.34	Desviación estándar	0.17	12.02
50 -60 años	6	22.16	Padres	8	29
Desviación estándar	0	9.6	Desviación estándar	0	
60 - 70 años	7.51	25.5	Hermanos	8	27
Desviación estándar	1.109	9.76	Desviación estándar	0	11
> 70 años	7.56	24.5	Otros familiares	7.5	25
Desviación estándar	0.87	8.09	Desviación estándar	0.7	0
SE (p)*	0.339	0.727	SE (p)*	0.172	0.73



VARIABLES	MMAS-8	EHFSCBS	VARIABLES	MMAS-8	EHFSCBS
ESTADO CIVIL			ESTUDIOS (E.)		
Soltero	7.18	30	Sin estudios	8	31
Desviación estándar	1.62	10.8	Desviación estándar	0	0
Casado	7.51	24.15	E. primarios	7.59	24.72
Desviación estándar	0.909	8.57	Desviación estándar	0.98	8.18
Separado	8	27	E. secundaria	7.53	24.76
Desviación estándar	0	0	Desviación estándar	0.71	8.39
Viudo	7.93	25.5	E. profesional 2° grado	8	20
Desviación estándar	0.12	7.14	Desviación estándar	0	4.24
En pareja	8	28	E. secundario 2° ciclo	8	3
Desviación estándar	0	0	Desviación estándar	0	0
SE (p)*	0.923	0.694	E. profesional superior	8	19
EMPLEO			Desviación estándar	0	9.89
Activo	8	27.66	E. universitarios	7.23	25.5
Desviación estándar	0	4.5	Desviación estándar	1.14	10.21
Ama de casa	6.9	28.87	SE (p)*	0.76	0.794
Desviación estándar	1.54	7.8	SEGUIMIENTO		
Jubilado	7.61	24.7	< 3 meses	8	26.5
Desviación estándar	0.79	8.87	Desviación estándar	0	12.01
Baja laboral	7.57	20.8	3-6 meses	6.5	21
Desviación estándar	0.76	7.31	Desviación estándar	1.63	3.60
SE (p)*	0.513	0.148	6-9 meses	8	16
NYHA			Desviación estándar	0	1.41
II	7.34	22.44	9-12 meses	7.91	22
Desviación estándar	0.98	9.9	Desviación estándar	0.14	14
III	7.65	25.79	>1 año	7.48	25.19
Desviación estándar	0.92	6.97	Desviación estándar	0.94	7.98
IV	7.62	27.37	SE (p)*	0.27	0.37
Desviación estándar	0.74	8.91			
Se (P)*	0.3	0.5			

Nota: MMAS-8: evalúa el grado de cumplimiento del tratamiento farmacológico. Los valores más altos indican mayor adherencia al tratamiento farmacológico (Morisky et al., 2008). EHFScBS valora la frecuencia con la que los pacientes realizan conductas de autocuidado. Las puntuaciones más altas reflejan peor autocuidado (Jaarsma et al., 2003). SE (p): Error estándar y significación estadística (valor p). Las variables analizadas incluyen género, edad, estado civil, empleo, NYHA, convivientes, estudios y seguimiento, representadas con medias y desviaciones estándar (DE).

inferiores a los de quienes conviven con familiares o parejas. En cuanto a la situación laboral, los pacientes que están trabajando activamente muestran una mejor adherencia a la medicación.

Se encuentran una correlación estadísticamente significativa mostrando que los pacientes con un mayor índice de Charlson

tienen puntuaciones más bajas en autocuidado ( $p = 0.008$  y coeficiente de correlación:  $-0.312$ ), mientras que aquellos con más años desde el diagnóstico y mayor número de ingresos presentan mejores puntuaciones de autocuidado ( $p = 0.035$  y coeficiente de correlación:  $0.237$ ). (Tabla 3. Correlación estadística Spearman's rho).



**Tabla 3**

**Correlación estadística Spearman's rho**

		MMA-8	EHFScBS
Índice de comorbilidad de Charlson	Coefficiente de correlación	-0.6	-0.312
	SE (p) *	0.649	0.008
Años de diagnóstico	Coefficiente de correlación	-0.06	0.237
	SE (p) *	0.653	0.035
Ingresos en el último año por IC	Coefficiente de correlación	-0.109	0.269
	SE (p) *	0.412	0.02

Coefficientes de correlación (rho) entre las variables clínicas (índice de comorbilidad de Charlson, años de diagnóstico e ingresos por insuficiencia cardíaca) y las escalas MMA-8 (adherencia al tratamiento farmacológico) y EHFScBS (conductas de autocuidado). \*SE (p): significación estadística. p < 0.05: estadísticamente significativo.

**Puntuación de cada ítem específico de autocuidado de la escala EHFScBS**

Los resultados muestran que el 100% de los pacientes toman la medicación como les han dicho; el 95 % realiza reposo durante el día; el 87% de los pacientes se vacunaba de la gripe y si sienten ahogo o disnea se paran y descansan. Solo el 42% de los pacientes se pesan a diario y un 49% se pone en contacto con el médico o la enfermera si aumentara 2 kg en 1 semana. (Tabla 4. Porcentaje de pacientes que evalúan cada ítem como adecuado, puntuación 1 o 2 en la escala EHFScBS).

**Tabla 4**

**Porcentaje de pacientes que evalúan cada ítem como adecuado (puntuación 1 ó 2 en la escala EHFScBS)**

ÍTEMS DE LA ESCALA EHFScBS	%*
Peso	42 %
Contactar si peso	49 %
Control de líquidos	51 %
Contactar si disnea	56 %
Contactar si fatiga	58 %
Ejercicio	62 %
Contactar si edemas	100 %

Ítems de la escala EHFScBS que mide el autocuidado de IC y porcentaje de pacientes que otorgaron puntuaciones 1 o 2 (adecuado autocuidado). \*: porcentaje de pacientes de la muestra.

**Correlación de cada ítem específico de la escala EHFScBS con la escala MMAS-8**

Se encuentra una correlación positiva y estadísticamente significativa (p=0.00 a p=0.005) en aquellos pacientes que adoptan conductas de autocuidado, cómo pesarse con frecuencia, hacer ejercicio y seguir una dieta sin sal, también son más capaces de reconocer los signos y síntomas de descompensación de la enfermedad y de contactar con el médico cuando es necesario. (Tabla 5. Correlación de cada ítem específico de la escala EHFScBS).

**Tabla 5**

**Correlación de cada ítem específico de la escala EHFScBS**

LEYENDA	
1	Me peso cada día
2	Si siento disnea, me paro y descanso
3	Si mi disnea aumenta, contacto con mi médico o enfermera
4	Si mis piernas comienzan a hincharse más de lo habitual, contacto con mi médico o enfermera
5	Si aumento 2 kg. de peso en una semana, contacto con mi médico o enfermera
6	Limito la cantidad de líquidos que bebo a menos de 1,5 ó 2 l. al día
7	Reposo un rato durante el día
8	Si noto aumento de cansancio, contacto con mi médico o enfermera
9	Realizo una dieta baja en sal
10	Tomo la medicación como me han dicho
11	Me vacuno contra la gripe todos los años
12	Hago ejercicio regularmente



2	Pearson Correlation	0.21										
	Sig. (2-tailed)	0.114										
3	Pearson Correlation	0.208	0.139									
	Sig. (2-tailed)	0.116	0.298									
4	Pearson Correlation	0.164	0.11	.540**								
	Sig. (2-tailed)	0.219	0.411	0.000								
5	Pearson Correlation	.471**	0.136	.406**	.665**							
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.31	0.002	0.000							
6	Pearson Correlation	.331	0.052	.362**	.297*	.287*						
	Sig. (2-tailed)	0.011	0.698	0.005	0.024	0.029						
7	Pearson Correlation	0.12	0.129	-0.088	0.181	0.181	0.134					
	Sig. (2-tailed)	0.37	0.335	0.513	0.173	0.175	0.315					
8	Pearson Correlation	0.227	0.093	.505**	.627**	.571**	.416**	0.148				
	Sig. (2-tailed)	0.086	0.485	0.000	0.000	0.000	0.001	0.267				
9	Pearson Correlation	0.048	0.157	0.198	.286	0.245	0.089	0.033	0.161			
	Sig. (2-tailed)	0.721	0.241	0.137	0.03	0.064	0.506	0.806	0.228			
10	Pearson Correlation	-0.011	0.058	0.027	0.116	0.089	0.004	0.143	-0.038	-0.017		
	Sig. (2-tailed)	0.935	0.664	0.84	0.386	0.507	0.974	0.286	0.776	0.899		
11	Pearson Correlation	-0.092	-0.025	-0.09	-0.068	-0.017	-0.054	0.181	0.128	0.157	0.099	
	Sig. (2-tailed)	0.493	0.85	0.502	0.614	0.901	0.686	0.174	0.337	0.239	0.458	
12	Pearson Correlation	0.082	0.086	-0.008	.357**	.337**	0.143	-0.019	0.183	.263*	0.235	0.096
	Sig. (2-tailed)	0.543	0.519	0.955	0.006	0.01	0.285	0.886	0.17	0.046	.0075	0.474
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Coefficientes de correlación de Pearson entre los ítems de la escala EHFS CBS, que mide el autocuidado en IC. Véase la leyenda para la descripción de los ítems. N = 59. p < 0.05 (\*), p < 0.01 (\*\*): correlación significativa.

De manera similar, al correlacionar los ítems de la escala MMAS-8, se observa una correlación positiva y significativa (p=0.00 a p=0.005). Esto indica que los pacientes que con frecuencia tienen dificultades para recordar tomar su medicación, también tien-

den a reducir o suspender la medicación sin informar al médico, y a veces se olvidan de llevarla consigo cuando viajan o salen de casa (**Tabla 6.** Correlación de cada ítem específico de escala MMAS-8).



**Tabla 6**  
**Correlación de cada ítem específico de escala MMAS-8**

Leyenda	
1	¿Alguna vez se olvida de tomar las pastillas para su enfermedad?
2	En las 2 últimas semanas, ¿hubo algún día en que no tomó la medicación?
3	¿Ha reducido / dejado de tomar la medicación sin decírselo a su médico porque se sentía peor que cuando la tomaba?
4	Cuando viaja o sale de casa, ¿se olvida a veces de llevar consigo su medicación?
5	¿Tomó ayer su medicación?
6	Cuando le parece que sus síntomas están bajo control, ¿deja a veces de tomar la medicación?
7	¿Alguna vez le molesta tener que adherirse a su plan de tratamiento?
8	¿Con qué frecuencia tiene dificultad de acordarse de tomar todos sus medicamentos?

2	Pearson Correlation	009						
	Sig. (2-tailed)	0.497						
3	Pearson Correlation	.359**	.551**					
	Sig. (2-tailed)	0.005	0.000					
4	Pearson Correlation	.584**	-0.062	0.054				
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.639	0.687				
5	Pearson Correlation	.b	.b	.b	.b			
	Sig. (2-tailed)							
6	Pearson Correlation	.b	.b	.b	.b	.b		
	Sig. (2-tailed)							
7	Pearson Correlation	.467**	-0.099	0.154	0.154	.b	.b	
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.456	0.245	0.245			
8	Pearson Correlation	.745**	0.058	.307*	.307*	.b	.b	.533**
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.663					0.000
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Coefficientes de correlación de Pearson entre los ítems 1-8 de la escala MMAS-8, que mide la adherencia terapéutica. Véase la leyenda para la descripción de los ítems. N = 59. p < 0.05 (\*), p < 0.01 (\*\*): correlación significativa.

## Discusión

En este estudio se ha demostrado que el 59,3% de la muestra presenta un nivel de autocuidado adecuado, con una puntuación media de 24,70, superior a la obtenida por Sedlar et al., 2021<sup>5</sup> (49%) y Mlynarska et al., 2018<sup>18</sup> (27,74 ± 5,25). Aunque los resultados no son bajos, se detectan carencias educativas en ítems como el control del peso diario, el contacto con el médico ante disnea o aumen-

to de peso y la restricción hídrica. Estos hallazgos coinciden con Riegel et al., 2017<sup>19</sup> y Sedlar et al., 2021<sup>5</sup>, quienes destacan la dificultad para realizar estas conductas, con baja adherencia al contacto médico ante disnea (63%) o aumento de peso. Mlynarska et al., 2018<sup>18</sup> y Ling et al., 2020<sup>20</sup> señalan una baja adherencia al ejercicio regular (4,08 ± 0,96), asociada a más hospitalizaciones.

El comportamiento de mayor adherencia (100% pacientes) corresponde a la toma regu-



lar de medicamentos, hallazgo ligeramente mejor en comparación a otros autores<sup>5,18,20</sup> quienes afirman que los participantes informaron de una alta adherencia entre un 73-94%. Mlynarska et al, 2018<sup>18</sup> comprueban que solamente el 65% de los pacientes siguieron las recomendaciones para tomar la medicación.

Atendiendo a las características sociodemográficas, la alta proporción de pacientes mayores de 70 años de la muestra va en concordancia con la prevalencia de la enfermedad en la población de edad avanzada, en línea con la tendencia global de envejecimiento de la población<sup>21,22</sup>.

En relación con la clasificación funcional NYHA, se observa una asociación con el mantenimiento del autocuidado. Sugebo et al<sup>23</sup> evidencian que los pacientes en clase III-IV presentan peores comportamientos de autocuidado, en línea con nuestros hallazgos, lo que repercute negativamente en su pronóstico y calidad de vida<sup>24</sup>. Ling et al<sup>20</sup> hallaron menor adherencia dietética en pacientes con NYHA I-II, posiblemente por una menor percepción de necesidad de seguir una dieta baja en sodio debido a síntomas menos severos.

Asimismo, Lee KS et al<sup>25</sup> muestran que un mayor número de comorbilidades no cardiovasculares se asocia con peor autocuidado ( $\beta=-0,103$ ), coincidiendo con nuestros resultados, donde un mayor índice de Charlson se relaciona con un autocuidado más deficiente ( $p=0.008$ ;  $r=-0.312$ ).

Con relación a los pacientes con más años de diagnóstico, los resultados reflejan que tienden a tener mejor autocuidado, lo cual coincide con el estudio de Vellone et al<sup>26</sup>, quien afirma que estos pacientes presentan una adherencia alta a comportamientos como tomar medicación, seguir una dieta baja en sal y contactar al médico en caso de exacerbación. Pero a su vez, obtiene en su estudio que pacientes con menor años de diagnóstico muestran adherencia a ciertas conductas de autocuidado. Estos hallazgos no son del todo consistentes y sugieren la necesidad de más investigación para adaptar intervenciones de autocuidado según características específicas de los pacientes.

Otro aspecto relevante es la influencia del entorno sociofamiliar en el autocuidado

y la adherencia a la medicación. Los pacientes que viven solos y están solteros presentan peor autocuidado y menor adherencia, lo que subraya la importancia del apoyo social en la IC<sup>27</sup>. La literatura enfatiza que el apoyo sociofamiliar tiene una gran influencia en la adherencia, además de otros factores como creencias, normas culturales, procesos cognitivos, estado funcional.<sup>10,23,24,27-29</sup>. En un estudio transversal publicado en 2025, Qi Niu et al<sup>28</sup> identifican que la cognición y el estado de ánimo influyen de manera directa en el nivel de autocuidado y adherencia a la medicación, señalando que los pacientes con peor estado de ánimo tienden a presentar mayor olvido y menor implicación en su cuidado. Bahrodi et al, 2024<sup>29</sup>, destacan desde una perspectiva cualitativa que las creencias culturales, el déficit de apoyo y la fatiga emocional son barreras clave que dificultan el autocuidado, reforzando la necesidad de intervenciones individualizadas.

Estudios muestran que quienes reciben apoyo familiar adecuado son más adherentes<sup>24,26,27</sup>. Ling et al, 2020<sup>20</sup> destacan que dicho apoyo infunde confianza y motiva a mantener conductas como seguir la dieta o tomar la medicación. Además, la calidad de la relación con el cuidador también es determinante: relaciones positivas fomentan mayor implicación en el autocuidado tanto por parte del paciente como del cuidador<sup>12</sup>. Por tanto, es fundamental prestar atención a la participación de la familia y los amigos ya que proporcionan un gran apoyo emocional y pueden mejorar significativamente los resultados en esta población<sup>10,18,24,26,27</sup>.

En relación a la **adherencia a la medicación** de los pacientes con IC, esta se caracteriza por ser un fenómeno complejo y poco comprendido<sup>30,31</sup>. Los resultados obtenidos a través de la escala MMAS-8 muestran una adherencia media (7,52 puntos). Diversos estudios afirman que la adherencia a la medicación en pacientes con IC puede ser variable y a menudo subóptima<sup>19,32</sup>. Las tasas de adherencia a la medicación en pacientes con IC varían entre el 7% y el 90%<sup>29</sup>, lo que refleja la necesidad de más investigación sobre sus causas y sobre las barreras y facilitadores descritos en la literatura. Entre los obstáculos destacan el olvido, el coste, la polimedi-



cación y las pautas complejas. Como facilitador, destaca la alta adherencia (8 puntos) en pacientes con empleo activo, posiblemente por su mayor actividad física y mental, rutina estructurada y mejor acceso a recursos sanitarios. Estos pacientes tienden a presentar mejores resultados de salud, menos hospitalizaciones y menor mortalidad<sup>31,32</sup>.

## Limitaciones

Este estudio puede verse condicionado por su técnica de muestreo no aleatoria al limitar la representatividad de una muestra, afectando así la generalización de los resultados. Otra limitación puede ser que el estudio se basó en dos cuestionarios que pueden haber introducido un sesgo de información, ya que este tipo de herramientas pueden dar lugar a una sobreestimación o subestimación del nivel de adherencia del paciente al autocuidado y medicación. Con esto, los resultados deben interpretarse con cautela.

## Implicaciones clínicas

A la luz de estos resultados, y teniendo en cuenta las limitaciones anteriormente comentadas, se hace necesario individualizar aquellos comportamientos de autocuidado que son bajos y difícil de adherir, como el control de peso, llamar al médico en caso de aumento de peso y el ejercicio. Se podrían diseñar intervenciones de enfermería específicas en estas áreas de mejora y aprovechar el ingreso de los pacientes con IC contando con su entorno sociodemográfico (edad, estado civil, situación laboral) y estado de la enfermedad (tiempo de pronóstico y estado funcional NYHA), clasificando y estandarizando así la educación según el perfil o tipo de paciente.

Aunque se requiere más investigación con muestras mayores, los resultados nos llevan a pensar que es importante realizar la educación del paciente desde el diagnóstico, para así adquirir conductas de autocuidado tempranas involucrando a su familia y/o cuidador desde el inicio.

## Conclusiones

Los resultados de este estudio han permitido identificar tanto el nivel de autocuidado como de adherencia a la medicación en pacientes con IC, destacando las áreas con mayor deficiencia. A pesar de que la mayoría de los pacientes refieren una adherencia adecuada al tratamiento farmacológico, se identifican dificultades en la monitorización del peso, el reconocimiento temprano de signos de descompensación y la comunicación con el equipo sanitario ante cambios clínicos relevantes.

Factores como el apoyo sociofamiliar y una vida activa favorecen la adherencia y el autocuidado. Para desarrollar intervenciones educativas eficaces, es fundamental considerar las circunstancias individuales de cada paciente, su edad, cultura y contexto, además de fomentar su participación activa. Asimismo, proporcionar una red de apoyo social y estrategias específicas puede contribuir a mejorar tanto el autocuidado como la adherencia al tratamiento, especialmente en los pacientes más vulnerables.

## Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la realización de este estudio. Agradecemos al Equipo de Ayuda a la Investigación de la Clínica Universidad de Navarra por su apoyo en el análisis de datos y realización de test estadísticos. Asimismo, agradecemos al personal de enfermería y a los pacientes que han participado en el estudio por su tiempo y colaboración.

## Bibliografía

1. Jo A, Ji Seo E, Son YJ. *The roles of health literacy and social support in improving adherence to self-care behaviours among older adults with heart failure*. Nurs Open. 2020 Aug 18;7(6):2039-2046. doi: [10.1002/nop2.599](https://doi.org/10.1002/nop2.599).
2. Wang Q, Dong L, Jian Z, Tang X. *Effectiveness of a PRECEDE-based education intervention on quality of life in elderly patients with chronic heart failure*. BMC Cardiovasc Disord. 2017 Oct 16;17(1):262. doi: [10.1186/s12872-017-0698-8](https://doi.org/10.1186/s12872-017-0698-8).



3. Sicras-Mainar A, Sicras-Navarro A, Palacios B, Varela L, Delgado JF. Epidemiology and treatment of heart failure in Spain: the HF-PATHWAYS study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2022 Jan;75(1):31-38. English, Spanish. doi: [10.1016/j.rec.2020.09.033](https://doi.org/10.1016/j.rec.2020.09.033).
4. Anguita Sánchez M, Crespo Leiro MG, de Teresa Galván E, Jiménez Navarro M, Alonso-Pulpón L, Muñiz García J; PRICE Study Investigators. Prevalence of heart failure in the Spanish general population aged over 45 years. The PRICE Study. *Rev Esp Cardiol*. 2008 Oct;61(10):1041-9. doi: [10.1016/s1885-5857\(09\)60007-4](https://doi.org/10.1016/s1885-5857(09)60007-4).
5. Sedlar N, Lainscak M, Farkas J. Self-care perception and behaviour in patients with heart failure: A qualitative and quantitative study. *ESC Heart Fail*. 2021 Jun;8(3):2079-2088. doi: [10.1002/ehf2.13287](https://doi.org/10.1002/ehf2.13287).
6. Méndez-Bailón M, Jiménez-García R, Hernández-Barrera V, Comín-Colet J, Esteban-Hernández J, de Miguel-Díez J, et al. Significant and constant increase in hospitalization due to heart failure in Spain over 15 year period. *Eur J Intern Med*. 2019 Jun;64:48-56. doi: [10.1016/j.ejim.2019.02.019](https://doi.org/10.1016/j.ejim.2019.02.019)
7. Jaarsma T, Strömberg A, Mårtensson J, Dracup K. Development and testing of the European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale. *Eur J Heart Fail*. 2003 Jun;5(3):363-70. doi: [10.1016/s1388-9842\(02\)00253-2](https://doi.org/10.1016/s1388-9842(02)00253-2).
8. Kessing D, Denollet J, Widdershoven J, Kupper N. Self-Care and Pathophysiological Function in Patients with Chronic Heart Failure. *Int J Behav Med*. 2019 Dec;26(6):629-644. doi: [10.1007/s12529-019-09822-2](https://doi.org/10.1007/s12529-019-09822-2).
9. Riegel B, Barbaranelli C, Carlson B, Sethares KA, Daus M, Moser DK, et al. Psychometric Testing of the Revised Self-Care of Heart Failure Index. *J Cardiovasc Nurs*. 2019 Mar/Apr;34(2):183-192. doi: [10.1097/JCN.0000000000000543](https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000543).
10. Cousin L, Buck H, Benitez B, Mills P, Redwine L. A Structural Equation Model of Gratitude, Self-efficacy, and Medication Adherence in Patients With Stage B Heart Failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2020 Nov/Dec;35(6):E18-E24. doi: [10.1097/JCN.0000000000000721](https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000721).
11. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm*. 2018; 59(3): 163-172
12. Hooker SA, Schmiege SJ, Trivedi RB, Amoyal NR, Bekelman DB. Mutuality and heart failure self-care in patients and their informal caregivers. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2018 Feb;17(2):102-113. doi: [10.1177/1474515117730184](https://doi.org/10.1177/1474515117730184).
13. Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Versión. [www.OpenEpi.com](http://www.OpenEpi.com), actualizado 2013/04/06, accedido 2025/03/26.
14. González B, Lupón J, Parajón T, Urrutia A, Herreros J, Valle V. Aplicación de la escala europea de autocuidado en insuficiencia cardíaca (EHFScBS) en una unidad de insuficiencia cardíaca en España [Use of the European Heart Failure Self-care Behaviour Scale (EHFScBS) in a heart failure unit in Spain]. *Rev Esp Cardiol*. 2006 feb;59(2):166-70. Spanish.
15. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2008 May;10(5):348-54. doi: [10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x](https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x).
16. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986 Jan;24(1):67-74.
17. Miricioiu C, Atkinson J. A Comparison of Parametric and Non-Parametric Methods Applied to a Likert Scale. *Pharmacy (Basel)*. 2017 May 10;5(2):26. doi: [10.3390/pharmacy5020026](https://doi.org/10.3390/pharmacy5020026).
18. Mlynarska A, Golba KS, Mlynarski R. Capability for self-care of patients with heart failure. *Clin Interv Aging*. 2018 Oct 8;13:1919-1927. doi: [10.2147/CIA.S178393](https://doi.org/10.2147/CIA.S178393).
19. Riegel B, Moser DK, Buck HG, Dickson VV, Dunbar SB, Lee CS, et al. Self-care for the prevention and management of cardiovascular disease and stroke: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *J Am Heart Assoc*. 2017;6(9):e006997; <https://doi.org/10.1161/JAHA.117.006999>.
20. Ling RZQ, Jiao N, Hassan NB, He H, Wang W. Adherence to diet and medication and the associated factors among patient with chronic heart failure in a multi-ethnic society. *Heart Lung*. 2020 Mar-Apr;49(2):144-150. doi: [10.1016/j.hrtlng.2019.11.003](https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2019.11.003).
21. Virani SS, Alonso A, Aparicio HJ, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, et al; American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke Statistics-2021 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2021 Feb 23;143(8):e254-e743. doi: [10.1161/CIR.0000000000000950](https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000950).
22. Tsao CW, Aday AW, Almarzoq ZI, Alonso A, Beaton AZ, Bittencourt MS, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2022 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2022 Feb 22;145(8):e153-e639. doi: [10.1161/CIR.0000000000001052](https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001052). Epub 2022 Jan 26. Erratum in: *Circulation*. 2022 Sep 6;146(10):e141. doi: [10.1161/CIR.0000000000001074](https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001074).
23. Sugebo ES, Kassie TW, Gobena T, Tibore TK, Sebros SF, Ermolo TL. Self-care behavior and associated factors among adult heart failure patients in outpatient cardiac follow-up unit at Wachemo University Nigist Eleni Comprehensive Specialized Hospital, Southern Ethiopia. *BMC Cardiovasc Disord*. 2024 May 7;24(1):238. doi: [10.1186/s12872-024-03901-3](https://doi.org/10.1186/s12872-024-03901-3).
24. Heo S, Moser DK, Lennie TA, Fischer M, Kim J, Walsh MN, et al. Varied Factors were Associated with Different Types of Self-Care in Heart Failure. *West J Nurs Res*. 2021 Apr;43(4):298-306. doi: [10.1177/0193945920950334](https://doi.org/10.1177/0193945920950334).
25. Lee KS, Moser DK, Dracup K. The association between comorbidities and self-care of heart failure: a cross-sectional study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2023 Mar 27;23(1):157. doi: [10.1186/s12872-023-03166-2](https://doi.org/10.1186/s12872-023-03166-2).



26. VELLONE E, FIDA R, GHEZZI V, D'AGOSTINO F, BIAGIOLI V, PATURZO M, ET AL. *Patterns of Self-care in Adults With Heart Failure and Their Associations With Sociodemographic and Clinical Characteristics, Quality of Life, and Hospitalizations: A Cluster Analysis*. J Cardiovasc Nurs. 2017 Mar/Apr;32(2):180-189. doi: [10.1097/JCN.0000000000000325](https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000325).
27. D'SOUZA PJJ, LEWIS MS, PARAMASIVAM G, NORONHA JA, KUSUMAVATHI P, DEVASIA T, ET AL. *Factors associated with self-care behavior among heart failure patients in India: A systematic review*. J Educ Health Promot [Internet]. 2025;14(1). [http://dx.doi.org/10.4103/jehp.jehp.1778\\_24](http://dx.doi.org/10.4103/jehp.jehp.1778_24).
28. NIU Q, MA W, LIN Y, DONG Y. *Cognition, mood, self-care, and medication adherence in hospitalized patients with heart failure: a cross-sectional study*. Sci Rep. 2025;15:4531. doi: [10.1038/s41598-024-80008-x](https://doi.org/10.1038/s41598-024-80008-x).
29. BAHRODI PS, SAFA A, AJORPAZ NM, AVANJI FSI. *Heart failure patients' experiences of self-care neglect: a content analysis*. BMC Cardiovasc Disord [Internet]. 2024;24(1):736. <http://dx.doi.org/10.1186/s12872-024-04347-3>.
30. MERAZ R. *Medication Nonadherence or Self-care? Understanding the Medication Decision-Making Process and Experiences of Older Adults With Heart Failure*. J Cardiovasc Nurs. 2020 Jan/Feb;35(1):26-34. doi: [10.1097/JCN.0000000000000616](https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000616).
31. WU JR, MOSER DK, CHUNG ML, LENNIE TA. *Predictors of medication adherence using a multidimensional adherence model in patients with heart failure*. J Card Fail. 2008 Sep;14(7):603-14. doi: [10.1016/j.cardfail.2008.02.011](https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2008.02.011). Epub 2008 May
32. RUPPAR TM, COOPER PS, MEHR DR, DELGADO JM, DUNBAR-JACOB JM. *Medication Adherence Interventions Improve Heart Failure Mortality and Readmission Rates: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials*. J Am Heart Assoc. 2016 Jun 17;5(6):e002606. doi: [10.1161/JAHA.115.002606](https://doi.org/10.1161/JAHA.115.002606).



# PLAN DE CUIDADOS INDIVIDUALIZADOS DE ENFERMERÍA A UNA PACIENTE CON SHOCK CARDIOGÉNICO

## INDIVIDUALIZED NURSING CARE PLAN FOR A PATIENT WITH CARDIOGENIC SHOCK

### Autores

José Martín Castro-Mata<sup>1</sup>, María Guadalupe Moreno-Monsiváis<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Enfermería.

### Dirección para correspondencia

María Guadalupe Moreno-Monsiváis  
Calle Dr. José Eleuterio Gonzalez  
1500, Col. Mitras Centro, Monterrey,  
Nuevo León, México, C.P. 64460

### Correo electrónico

[maria.morenom@uanl.mx](mailto:maria.morenom@uanl.mx)

DOI: <https://doi.org/10.59322/93.3242.EYO>.

### RESUMEN

- ▶ El shock cardiogénico constituye una de las afecciones clínicas más graves, caracterizada por la incapacidad del corazón para bombear un volumen adecuado de sangre y oxígeno hacia el cerebro y los órganos vitales, lo que ocasiona hipoperfusión tisular e hipoxia celular. Esta condición demanda cuidados de enfermería especializados, orientados a favorecer la recuperación del paciente y preservar la estabilidad hemodinámica.
- ▶ Se presenta el caso de una paciente adulta mayor diagnosticada con shock cardiogénico, con antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, obesidad y un estilo de vida sedentario. Al ingreso hospitalario, se le realizó intubación orotraqueal e inició ventilación mecánica invasiva. Durante su estancia en la sala de hemodinamia, presentó paro cardiorrespiratorio, por lo que se le aplicaron maniobras de resucitación y, posteriormente, se le practicó cateterismo cardiaco. Finalmente, fue trasladada a la Unidad de Cuidados Intensivos para monitorización continua y manejo avanzado.
- ▶ Con base en la valoración de las 14 necesidades fundamentales de Virginia Henderson, se diseñó un Plan de Cuidados Individualizados de Enfermería, aplicado en tres escenarios clínicos diferenciados. Asimismo, se utilizaron las taxonomías NANDA-NIC-NOC para identificar los diagnósticos de enfermería prioritarios en cada etapa, planificar los resultados esperados en salud y ejecutar intervenciones específicas.
- ▶ El objetivo de este trabajo es describir la implementación de dicho Plan de Cuidados Individualizados en una paciente con shock cardiogénico, destacando el abordaje integral y sistemático del cuidado profesional de enfermería.

**Palabras clave:** Shock cardiogénico, cuidados de enfermería, planes de cuidados de enfermería.



## ABSTRACT

- ▶ Cardiogenic shock is one of the most serious clinical conditions, characterized by the heart's inability to pump an adequate volume of blood and oxygen to the brain and vital organs, resulting in tissue hypoperfusion and cellular hypoxia. This condition requires specialized nursing care aimed at promoting patient recovery and preserving hemodynamic stability.
- ▶ We present the case of an elderly patient diagnosed with cardiogenic shock, with a history of chronic degenerative diseases such as type 2 diabetes mellitus, systemic arterial hypertension, obesity, and a sedentary lifestyle. Upon admission, she underwent orotracheal intubation and invasive mechanical ventilation was started. During her stay in the catheterization laboratory, she suffered cardiorespiratory arrest, for which resuscitation maneuvers were administered and cardiac catheterization was subsequently performed. She was finally transferred to the Intensive Care Unit for continuous monitoring and advanced management.
- ▶ Based on the assessment of Virginia Henderson's 14 fundamental needs, an Individualized Nursing Care Plan was designed and implemented in three distinct clinical settings. The NANDA-NIC-NOC taxonomies were also used to identify priority nursing diagnoses at each stage, plan expected health outcomes, and implement specific interventions.
- ▶ The objective of this paper is to describe the implementation of this Individualized Care Plan in a patient with cardiogenic shock, highlighting the comprehensive and systematic approach to professional nursing care.

**Keywords:** Cardiogenic Shock, Nursing Care, Nursing Care Plans.

## Introducción

El shock cardiogénico es la afección clínica más grave que ocurre cuando el corazón no puede bombear una cantidad suficiente de sangre y oxígeno al cerebro y a otros órganos vitales, la cual provoca hipoperfusión tisular e hipoxia celular<sup>1-2</sup>. Aunque es potencialmente reversible, su pronóstico depende de la identificación y control oportuno de la causa desencadenante, así como de la instauración de medidas orientadas a lograr un soporte cardiocirculatorio adecuado que permita conservar una perfusión sistémica óptima<sup>2</sup>.

Datos actuales indican que, a nivel mundial, el shock cardiogénico (SC) puede presentarse en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST), sin elevación del segmento ST (IAMSEST) o con insuficiencia cardíaca (IC), condiciones que conllevan una elevada tasa de mortalidad, estimada en un 58 %.<sup>3</sup> En España los pacientes con SC representan del entre 14-16% de los pacientes críticos ingresados a las Unidades de Cuidados Intensivos por insuficiencia cardíaca aguda<sup>4</sup>. En Lati-

noamérica, un estudio reportó que 76.9 % de los casos de shock cardiogénico se presentaron debido a causa isquémica, mientras que, en México, se ha observado que esta condición suele originarse por IC, infarto agudo de miocardio (IAM) y arritmias, con una prevalencia del 13 %<sup>5</sup>.

Dentro de la epidemiología del shock cardiogénico, se ha identificado que éste se presenta en casi el 80 % de los casos de los síndromes coronarios agudos (SCA), complicando entre el 5 % y el 15 % de ellos.<sup>6</sup> En cuanto a la mortalidad hospitalaria, se estima que el shock cardiogénico presenta una prevalencia de aproximadamente 40% al 50 %, lo que sugiere una mejoría significativa en los desenlaces clínicos durante la última década<sup>5</sup>.

Frente a las situaciones mencionadas anteriormente, los pacientes con shock cardiogénico requieren cuidados de enfermería especializados. Para ello, es fundamental que los profesionales de enfermería cuenten con conocimientos sólidos sobre la fisiopatología y manifestaciones clínicas de esta condición<sup>7</sup>. Dichos conocimientos les permitirán interpretar adecuadamente las he-



rramientas diagnósticas y los exámenes de laboratorio, colaborar en la toma de decisiones médicas de forma oportuna e instaurar intervenciones terapéuticas dirigidas a reducir la morbimortalidad asociada a este padecimiento. En este sentido, el objetivo del cuidado de enfermería es favorecer la recuperación del paciente y mantener su estabilidad hemodinámica<sup>8</sup>.

A partir de lo anterior, se presenta un Plan de Cuidados Individualizados de Enfermería (PCIE) aplicado al caso clínico de una paciente de 78 años con diagnóstico de shock cardiogénico, abordado en tres escenarios clínicos distintos. En el primer escenario, la paciente presenta shock cardiogénico secundario a taquicardia sinusal, por lo que se le realiza intubación mecánica; en el segundo escenario, se le efectúa un cateterismo cardíaco, y en el tercero, es ingresada a la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA) para su monitorización continua. Para el desarrollo del PCIE se realizó la valoración de enfermería mediante el modelo de las 14 necesidades básicas propuesto por Virginia Henderson<sup>9</sup>, y se utilizaron las taxonomías NANDA, NIC y NOC, por lo que el objetivo del presente trabajo se centró en describir un PCIE a una paciente con shock cardiogénico.<sup>10-12</sup>

## Presentación del caso clínico

### Primer escenario de salud (Ingreso a Urgencias y traslado a sala de Hemodinamia)

Ingresa a las 07:15 horas (hrs.) del día 3 de marzo de 2025 paciente femenina de 75 años al servicio de Urgencias de un hospital público de tercer nivel de atención, inconsciente, la cual presenta una puntuación en la escala de Glasgow de 7 puntos, desglosada de la siguiente manera: respuesta ocular 2 puntos (pts.), respuesta verbal 3 pts. y respuesta motora 2 pts., palidez de tegumentos, diaforesis, piel fría y edema Grado III en miembros inferiores. Es acompañada por su sobrina, quien refiere que vive con la paciente y que ésta profesa la religión católica. Informa además que la paciente tiene antecedentes de hipertensión arterial desde hace 15 años y

diabetes mellitus tipo 2 desde hace 25 años. A la toma de somatometría se identificó que mide 178 centímetros, pesa 102 kilogramos y presentó un índice de masa corporal (IMC) de 32.9.

La sobrina menciona que, al momento de despertar, la paciente comenzó a presentar un dolor precordial intenso e insoportable, evaluado como 10/10 en la escala visual análoga (EVA). A la valoración de hemodinamia inicial de enfermería presenta los siguientes signos vitales: Tensión arterial (TA): 63/30 mmHg, Frecuencia cardíaca (FC): 178 latidos por minuto (lpm) con ritmo electrocardiográfico de taquicardia sinusal, Frecuencia respiratoria (FR): 7 respiraciones por minuto (rpm), Temperatura (T °): 35.0 °C y Saturación de Oxígeno (SPO2): 68%. Debido al estado clínico de la paciente, se procede a realizar maniobras y técnicas invasivas como la intubación orotraqueal y ventilación mecánica. Durante el interrogatorio, la sobrina agrega que la paciente mantiene una dieta rica y abundante en grasas, lleva una vida sedentaria sin actividad física, y que únicamente sale por las tardes con un grupo de amigas a jugar juegos de mesa y que por las noches presenta insomnio.

### Intervenciones y manejo inicial

Se toma electrocardiograma (ECG) en el que se identifica IAM tipo II y se canaliza doble vía periférica corta en miembro superior derecho de la que se toman muestras de laboratorio (QS, BH, TP, TTP y enzimas cardíacas, las cuales se encuentran elevadas) y gasometría arterial y se coloca Catéter Venoso Central en subclavia izquierda y posteriormente se administra Vercuronio 8 miligramos(mg) Intravenoso, como relajante y Midazolam 5 (mg) como sedación durante la intubación endotraqueal. De igual manera se administra medicamento vasopresor con Norepinefrina 8mg aforado en 100 mililitros de Solución Glucosada al 5 % a Dosis Respuesta (DR) para tratar de compensar la TA y se coloca sonda vesical 16 French a derivación. Posteriormente se activa código IAM y se administró Ácido acetilsalicílico (ASS) 300 mg y Clopidogrel 300 mg, por sonda nasogástrica.



### Evento y evolución en sala de hemodinamia

A las 13:15 hrs. una vez estabilizada hemodinamicamente, se decidió trasladar a la paciente a la sala de hemodinamia para realizarle angioplastia coronaria. Durante la llegada de la paciente a dicha sala, presenta paro cardiorrespiratorio con asistolia por lo que se inician maniobras de resucitación cardiopulmonar (RCP). Se administró Adrenalina 1 mg IV, y después de 2 minutos de soporte vital avanzado y una primera dosis de adrenalina de 1mg, la paciente recupera circulación espontánea con ritmo normal a 66 lpm.

Posteriormente la paciente permanece hemodinamicamente estable, bajo monitorización continua, por lo que se realizó angioplastia en la que se le colocó un stent en la descendente anterior por oclusión total de ésta, la cual fue abordada en miembro superior izquierdo. Al cierre del turno, presenta un volumen urinario de 1.9 mL/kg/h, indicativo de adecuada perfusión renal.

### Valoración de enfermería bajo el enfoque de las necesidades humanas básicas propuesto por Virginia Henderson en sala de urgencias/hemodinamia

- ▶ Necesidad de respiración y circulación (alterada): bradipnea (7 rpm.), hipoxia (SPO2 80%), Taquicardia sinusal (178 lpm), asistolia, hipotensión arterial (63/30 mmHg), elevación de las enzimas cardíacas, y se encontraba bajo ventilación mecánica invasiva.
- ▶ Necesidad de beber y comer (alterada): Presentó Obesidad Tipo I (102 kg) e IMC 32.9 y
- ▶ Necesidad de eliminación (alterada): Presentó diaforesis y edema Grado III en miembros inferiores.
- ▶ Necesidad de moverse (alterada): Dentro de sus estilos de vida no realiza ejer-

cicio físico y se encontraba bajo efectos de sedación.

- ▶ Necesidad de dormir y descansar (alterada): Presentaba dificultad para conciliar el sueño.
- ▶ Necesidad de vestirse y desnudarse: No valorable.
- ▶ Necesidad de mantener la temperatura corporal (alterada): Presentó hipotermia leve.
- ▶ Necesidad de higiene y piel (alterada): Presentó piel fría, sudoración y palidez.
- ▶ Necesidad de seguridad: No valorable
- ▶ Necesidad de comunicación (alterada): Se encontraba bajo efectos de sedación.
- ▶ Necesidad de creencias y valores (no alteradas): Es católica.
- ▶ Necesidad de trabajar y realizarse: No valorable.
- ▶ Necesidad de ocio (no alterada): Sale a jugar juegos de mesa con amigas.
- ▶ Necesidad de aprendizaje: No valorable

### Etapas de Diagnóstico, Ejecución y Evaluación para el primer escenario de salud

Dichas etapas pueden visualizarse en la Tabla 1 que indica el Plan de Cuidados Individualizados de Enfermería para el primer escenario de salud desde la llegada a Urgencias y a su pase a sala de hemodinamia. En dicha tabla se pueden observar los Diagnósticos NANDA abordados en la paciente, así como las Intervenciones NIC que se ejecutaron ella y los Resultados NOC que se obtuvieron de dichas intervenciones, por lo que se indica en primer lugar como ingresa la paciente y posteriormente cómo evoluciona cada indicador **(Ver tabla 1)**.



**Tabla 1**

**Plan de Cuidados Individualizados de Enfermería para el primer escenario de salud**

<p><b>NANDA [00029]: Disminución del gasto cardíaco</b>  <b>R/C:</b> Alteraciones en la frecuencia o ritmos cardíacos, alteraciones en la precarga y en la contractilidad  <b>M/P:</b> Arritmias por taquicardia, edema de miembros inferiores, variaciones en la TA, ansiedad y agitación</p>	
<p><b>NOC [0400]: Efectividad de la bomba cardíaca</b>  <b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 040001] Presión arterial RI 1 RO 3 (escala b)</li> <li>▶ [040002] Frecuencia cardíaca RI 1 RO 5 (escala b)</li> <li>▶ [0040019] Presión sanguínea diastólica RI 1 RO 3 (escala b)</li> <li>▶ [040013] Edema periférico RI 1 RO 1 (escala b)</li> <li>▶ [040015] Diaforesis profusa RI 1 RO 5 (escala b)</li> <li>▶ [040031] Palidez RI 1 RI 2 (escala b)</li> </ul> <p><b>NOC [0414] Estado Cardiopulmonar</b>  <b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [041401] Presión arterial sistólica RI 1 RO 3 (escala b)</li> <li>▶ [041102] Presión arterial diastólica RI 1 RO 3 (escala b)</li> <li>▶ [041103] Pulsos periféricos RI 1 RO 3 (escala b)</li> <li>▶ [041405] Ritmo cardíaco RI 1 RO 3</li> </ul>	<p><b>NIC [4254] Manejo del shock: Cardíaco</b>  <b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Comprobar si hay signos y síntomas de descenso del gasto cardíaco.</li> <li>▶ Observar los estudios de coagulación, incluidos el tiempo de protombina, el tiempo de tromboplastina parcial según corresponda.</li> <li>▶ Controlar y evaluar los indicadores de hipoxia tisular (saturación venosa mixta de oxígeno, saturación venosa central de oxígeno, niveles séricos de lactato, capnometría sublingual).</li> <li>▶ Administrar oxígeno suplementario, si procede.</li> <li>▶ Mantener la precarga óptima por administración de líquidos endovenosos o diuréticos, según corresponda.</li> <li>▶ Preparar al paciente para la revascularización cardíaca (intervención coronaria percutánea o injerto derivación, coronaria).</li> <li>▶ Administrar medicamentos inotrópicos de contractilidad positivos.</li> <li>▶ Favorecer la reducción de la precarga (con vasodilatadores inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o balón intraaórtico de contrapulsación), según corresponda.</li> <li>▶ Fomentar una precarga óptima minimizando al mismo tiempo la poscarga (p. ej. Administrar nitratos manteniendo al mismo tiempo la presión de oclusión pulmonar dentro del intervalo prescrito), según corresponda.</li> <li>▶ Promover la perfusión adecuada de sistemas orgánicos (mediante reanimación con líquidos y/o vasopresores para mantener la presión arterial media <math>\geq</math> a 60 mmHg), según corresponda</li> </ul> <p><b>NIC [6140]: Manejo de la parada cardiorrespiratoria</b>  <b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Asegurarse de que el profesional específico 1) prescriba los medicamentos, 2) los traiga, 3) interprete el electrocardiograma y realice la cardioversión/desfibrilación, si es necesario, y 4) documente los cuidados</li> </ul>
<p><b>NANDA [00032] Patrón respiratorio ineficaz</b>  <b>R/C:</b> Fatiga de los músculos respiratorios y Obesidad  <b>M/P:</b> Bradipnea, disminución de la presión espiratoria, disminución de la presión inspiratoria, disnea, Patrón respiratorio anormal, empleo de los músculos respiratorios accesorios para respirar y frecuencias respiratorias: o adultos &lt; 11 o &gt; 24</p>	
<p><b>NOC [0414] Estado Cardiopulmonar</b>  <b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [040412] Saturación de oxígeno RI 1 RO 5 (escala b)</li> <li>▶ [040415] Deterioro cognitivo RI 1 RO 1 (escala b)</li> </ul> <p><b>NOC [0415] Estado respiratorio</b>  <b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [041501] Frecuencia respiratoria RI 1 RO 5 (escala b)</li> <li>▶ [041502] Ritmo respiratorio RI 1 RO 4 (escala b)</li> <li>▶ [041505] Volumen corriente RI 1 RO 5 (escala b)</li> <li>▶ [041510] Uso de músculos accesorios RI 1 RO 1 (escala b)</li> <li>▶ [041514] Disnea en reposo RI 1 RO 1 (escala b)</li> </ul>	<p><b>NIC [3120] Intubación y estabilización de la vía aérea</b>  <b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hiperoxigenar al paciente con oxígeno al 100% durante 3-5 minutos, según corresponda.</li> <li>▶ Insertar una mascarilla laríngea, según corresponda.</li> <li>▶ Observar el movimiento sistemático de la pared torácica.</li> <li>▶ Monitorizar la saturación de oxígeno mediante pulsioximetría no invasiva y detección de dióxido de carbono</li> <li>▶ Monitorizar el estado respiratorio, según corresponda</li> </ul>

**Leyenda:** R/C: relacionado con, M/P: manifestador por, RI: resultado inicial, RO: resultado obtenido

**Escalas Likert para valorar los indicadores de resultados Escala b:** 1) Desviación grave del rango normal; 2) Desviación sustancial del rango normal; 3) Desviación moderada del rango normal; 4) Desviación leve del rango normal; 5) Sin desviación del rango normal.



**Segundo escenario de salud  
(Permanencia en sala de hemodinamia)  
Turno vespertino**

A las 15:20 hrs. se le realizó intervención coronaria por angioplastia, en la que se identificó oclusión total de la arteria descendente anterior, por lo que se procedió a la colocación de stent coronario e inicio de tratamiento de perfusión continua con Nitroglicerina (Solinitrina) y Tirofibán (Agrastat), debido a la alta carga trombótica observada. De forma simultánea, se colocó un catéter de Swan-Ganz por vía subclavia derecha, así como una línea arterial para monitorización hemodinámica continua. A las 18:40 hrs., la paciente fue trasladada a UCIA. A su ingreso a dicha unidad presentó los siguientes signos vitales: TA:105/61 mmHg con apoyo de aminas con Norepinefrina a DR, FC: 70 lpm y con variaciones en esta constante, FR: 18 rpm, T: 36.4° C y SPO2: 97%, y permaneció bajo ventilación mecánica invasiva. Continuó con edema Grado III de miembros inferiores y presenta un balance hídrico total del turno positivo de + 837ml y un volumen urinario de 2.8 ml/kg/hrs, con gasto cardiaco de 3.8 lts por minuto y se mantuvo bajo monitorización hemodinámica estrecha.

**Valoración de enfermería bajo el enfoque de las necesidades humanas básicas propuesto por Virginia Henderson**

- ▶ Necesidad de respiración y circulación (alterada): Frecuencia cardiaca fluctuante, presión arterial de 105/61 mmHg con apoyo de aminas a DR y se encuentra con apoyo de ventilación mecánica invasiva.
- ▶ Necesidad de eliminación (alterada): Presentó edema Grado III en miembros inferiores y balance parcial de turno de +837ml.
- ▶ Necesidad de moverse (alterada): Se encontraba bajo efectos de sedación.

**Etapas de Diagnostico, Ejecución y Evaluación para el segundo escenario de salud**

Dichas etapas pueden visualizarse en la Tabla 2, la cual indica el Plan de Cuidados Individualizados de Enfermería para el segundo escenario de salud de la paciente es decir la permanencia de esta en sala de hemodinamia. En dicha tabla pueden observarse los Diagnósticos NANDA abordados en la paciente, así como las Intervenciones NIC que se ejecutaron ella y los Resultados NOC que se obtuvieron de dichas intervenciones, por lo que se indica en primer lugar como ingresa la paciente y posteriormente cómo evoluciona cada indicador **(Ver tabla 2)**.

**Tabla 2**

**Plan de Cuidados de Enfermería para segundo escenario de salud**

<p><b>NANDA [00032] Patrón respiratorio ineficaz</b>  <b>R/C: Fatiga de los músculos respiratorios y Obesidad</b>  <b>M/P: Patrón respiratorio anormal y empleo de los músculos respiratorios accesorios para respirar</b></p>	
<p>NOC [0415] Estado respiratorio</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [041501] Frecuencia respiratoria RI 1 RO 1 (escala b)</li> <li>▶ [041502] Ritmo respiratorio RI 1 RO 4 (escala b)</li> <li>▶ [041505] Volumen corriente RI 1 RO 5 (escala b)</li> <li>▶ [041508] Saturación de oxígeno RI 1 RO 5 (escala b)</li> <li>▶ [041510] Uso de músculos accesorios RI 1 RO 1 (escala b)</li> <li>▶ [041518] Diaforesis RI 1 RO 4 (escala b)</li> <li>▶ [041519] Deterioro cognitivo RI 1 RO 1 (escala b)</li> </ul>	<p>NIC [3180] Manejo de las vías aéreas artificiales</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Comprobar la presión del globo cada 4-8 horas durante la espiración mediante una llave de tres vías, jeringa calibrada y un manómetro.</li> <li>▶ Realizar aspiración endotraqueal según corresponda.</li> <li>▶ Aspirar la orofaringe y las secreciones de la parte superior del tubo antes de proceder a desinflar el dispositivo.</li> <li>▶ Realizar cuidados orales (lavado de dientes, gasas húmedas, humectante bucal y labial), según corresponda lavado de dientes, aplicación de vaselina, etc durante la realización del aseo rutinario.</li> <li>▶ Realizar aspiración endotraqueal cada vez que se aprecien secreciones, solo cuando es necesario.</li> <li>▶ Cambiar las cintas/sujeción del tubo endotraqueal, inspeccionar la piel y la mucosa bucal, y mover el tubo a otro lado de la boca.</li> <li>▶ Cambiar las cintas: cada 24 horas inspeccionar la piel y mucosa bucal y movilización del tubo: cada turno</li> </ul>



<p><b>NANDA [00026] Exceso de volumen de líquidos</b>  <b>R/C: Exceso de aporte de líquidos y Malnutrición</b>  <b>M/P: Edema en las extremidades, especialmente en tobillos y pies</b></p>	
<p>NOC [0415] Estado respiratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [0601016] Hidratación cutánea RI 4 RO 4 (escala a)</li> <li>▶ [060127] Cantidad de orina RI 2 RO 2 (escala a)</li> </ul>	<p>NIC [4120] Manejo de líquidos</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realizar un registro preciso de entradas y salidas</li> <li>▶ Observar si hay datos de sobrecarga/retención de líquidos, precipitantes, elevación de la presión venosa central o de la presión de enclavamiento pulmonar, edema, distensión de venas del cuello y ascitis) según corresponda.</li> <li>▶ Evaluar la ubicación y extensión del edema si lo hubiera.</li> <li>▶ Administrar terapia de endovenosa. según corresponda.</li> <li>▶ Administrar diuréticos prescritos según corresponda</li> </ul>
<p><b>NANDA [00085] Deterioro de movilidad física</b>  <b>R/C: Disfunción cognitiva.</b>  <b>M/P: Disminución de las habilidades motoras finas, Disminución de las habilidades motoras gruesas y Disminución de la amplitud de movimientos</b></p>	
<p>NOC [0204] Consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [0204011] Fuerza muscular RI 1 RO 1 (escala a)</li> <li>▶ [0204012] Tono muscular RI 1 RO 1 (escala a)</li> <li>▶ [0204013] Movimiento articular RI 1 RO 1 (escala a)</li> </ul> <p>NOC [0205] Consecuencias de la inmovilidad: psicocognitivas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [020501] Alerta disminuida RI 1 RO 1 (escala a)</li> <li>▶ [020502] Estado cognitivo RI 1 RO 1 (escala a)</li> </ul>	<p>NIC [0804] Cambio de posición</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Colocar sobre un colchón/cama terapéuticas adecuados.</li> <li>▶ Vigilar el estado de oxigenación del paciente antes y después de un cambio de posición.</li> <li>▶ Colocar en posición terapéutica especificada.</li> <li>▶ Colocar en posición de alineación corporal correcta.</li> <li>▶ Poner en zonas edematosas (almohadas debajo de los brazos), según corresponda.</li> <li>▶ Colocar en una posición que facilite la concordancia ventilación/perfusión.</li> <li>▶ Proporcionar un apoyo adecuado para el cuello.</li> <li>▶ Minimizar la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición al paciente.</li> <li>▶ Colocar en una posición que favorezca el drenaje urinario, según corresponda.</li> <li>▶ Colocar en una posición que evite tensiones sobre la herida, si es el caso.</li> <li>▶ Elevar el cabecero de cama, sí resulta indicado</li> </ul>

**Legenda:** R/C: relacionado con, M/P: manifestador por, RI: resultado inicial, RO: resultado obtenido **Escala Likert para valorar los indicadores de resultados Escala a:** 1) Gravemente comprometido; 2) Sustancialmente comprometido; 3) Moderadamente comprometido; 4) Levemente comprometido; 5) No comprometido. **Escala b:** 1) Desviación grave del rango normal; 2) Desviación sustancial del rango normal; 3) Desviación moderada del rango normal; 4) Desviación leve del rango normal; 5) Sin desviación del rango normal.

### Tercer escenario de salud (Turno nocturno durante su evolución en UCIA)

La paciente se mantuvo bajo monitorización hemodinámica continua, con soporte vasopresor a DR mediante norepinefrina. Se le administró sedación multimodal con Propofol (2 g a 10 ml/hr) y Midazolam (8 ml/hr), con un puntaje de la escala de RASS de -4. Permaneció con ventilación mecánica invasiva, con los siguientes parámetros: volumen corriente de 380 mL, PEEP de 12 cmH<sub>2</sub>O, sen-

sibilidad de 5, flujo de 3 segundos y fracción inspirada de oxígeno (FiO<sub>2</sub>) al 100%. Presenta los siguientes signos vitales: TA: 101/58 mmHg, FC: 86 lpm, FR: 16rpm, T: 36.1 OC y SPO<sub>2</sub>: 99%.

Durante el aseo de la vía aérea, se aspiraron secreciones hialinas espesas con presencia de contenido hemático por cavidad bucal; se realizó enjuague con clorhexidina al 2%. El gasto cardiaco fue de 4.2 L/min. Presentó volumen urinario de 2.2 mL/kg/h y persiste edema en miembros inferiores de Grado III. Se



reportó un balance hídrico total del turno positivo de +456 ml.

- ▶ Necesidad de moverse (alterada): Se encontraba bajo efectos de sedación.

**Valoración de enfermería bajo el enfoque de las necesidades humanas básicas propuesto por Virginia Henderson**

- ▶ Necesidad de respiración y circulación (alterada): frecuencia cardíaca fluctuante, presión arterial de 101/58 mmHg con apoyo de aminas a DR y se encontraba bajo ventilación mecánica invasiva, con volumen corriente de 385 ml, PEEP 12 cmH2O, sensibilidad de 5, flujo de 3 segs. y FiO2 de 100%.
- ▶ Necesidad de eliminación (alterada): Presentó edema Grado III en miembros inferiores y balance parcial de turno de +456ml.

**Etapas de Diagnostico, Ejecución y Evaluación para el tercer escenario de salud**

Dichas etapas pueden visualizarse en la Tabla 3, la cual indica el Plan de Cuidados Individualizados de Enfermería para el tercer escenario de salud de la paciente es decir la recuperación de la paciente en la UCIA. En dicha tabla pueden observarse los Diagnósticos NANDA abordados en la paciente, así como las Intervenciones NIC que se ejecutaron ella y los Resultados NOC que se obtuvieron de dichas intervenciones, por lo que se indica en primer lugar como ingresa la paciente y posteriormente cómo evoluciona cada indicador **(Ver tabla 3)**.

**Tabla 3**

**Plan de Cuidados de Enfermería para el tercer escenario de salud**

<p><b>NANDA [00032] Patrón respiratorio ineficaz</b>  <b>R/C: Fatiga de los músculos respiratorios y Obesidad</b>  <b>M/P: Patrón respiratorio anormal y empleo de los músculos respiratorios accesorios para respirar</b></p>	
<p>NOC [0415] Estado respiratorio</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [041501] Frecuencia respiratoria RI 1 RO 1 (escala b)</li> <li>▶ [041502] Ritmo respiratorio RI 1 RO 4 (escala b)</li> <li>▶ [041505] Volumen corriente RI 1 RO 5 (escala b)</li> <li>▶ [000501] Saturación de oxígeno RI 1 RO 5 (escala b)</li> </ul>	<p>Código 3180 Manejo de las vías aéreas artificiales</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realizar cuidados orales (lavado de dientes, gasas húmedas, humectante bucal y labial), según corresponda lavado de dientes, aplicación de vaselina, etc durante la realización del aseo rutinario.</li> <li>▶ Realizar aspiración endotraqueal cada vez que se aprecien secreciones, solo cuando es necesario.</li> <li>▶ Cambiar las cintas/sujeción del tubo endotraqueal, inspeccionar la piel y la mucosa bucal, y mover el tubo et al otro lado de la boca</li> <li>▶ Cambiar las cintas: cada 24 h. inspeccionar la piel y mucosa bucal y movilización del tubo: cada turno (11).</li> <li>▶ Realizar aspiración endotraqueal o nasotraqueal si procede.</li> <li>▶ Ajustar la duración de la aspiración en la necesidad de extraer secreciones y en la respuesta del paciente a la aspiración.</li> <li>▶ Seleccionar un catéter de aspiración adecuado.</li> <li>▶ Utilizar equipo desechable estéril para cada procedimiento de aspiración traqueal</li> <li>▶ Mantener dispositivo traqueal inflado.</li> <li>▶ Vigilar la distancia de la punta del tubo endotraqueal a la comisura labial, para asegurarse de que el balón está situado en el lugar correcto</li> </ul>



<p><b>NANDA [00026] Exceso de volumen de líquidos</b>  <b>R/C: Exceso de aporte de líquidos y Malnutrición</b>  <b>M/P: Edema en las extremidades, especialmente en tobillos y pies (10).</b></p>	
<p>NOC [0601] Equilibrio hídrico</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [060107] Entradas y salidas diarias equilibradas RI 1 RO 2 (escala a)</li> <li>▶ [060112] Edema periférico RI 1 RO 1 (escala a)</li> <li>▶ [060116] Hidratación cutánea RI 4 RO 4 (escala a)</li> <li>▶ [060127] Cantidad de orina RI 1 RO 2 (escala a)</li> </ul>	<p>NIC [4120] Manejo de líquidos</p> <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realizar un registro preciso de entradas y salidas</li> <li>▶ Observar si hay datos de sobrecarga/retención de líquidos, precipitantes, elevación de la presión venosa central o de la presión enclavamiento pulmonar, edema, distensión de venas del cuello y ascitis) según corresponda.</li> <li>▶ Evaluar la ubicación y extensión del edema si lo hubiera.</li> <li>▶ Administrar terapia de endovenosa. según corresponda.</li> <li>▶ Administrar diuréticos prescritos según corresponda</li> </ul>
<p><b>NANDA [00085] Deterioro de movilidad física</b>  <b>R/C: Disfunción cognitiva.</b>  <b>M/P: Disminución de las habilidades motoras finas, Disminución de las habilidades motoras gruesas y Disminución de la amplitud de movimientos</b></p>	
<p>NOC [0204] Consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [0204011] Fuerza muscular RI 1 RO 1 (escala a)</li> <li>▶ [0204012] Tono muscular RI 1 RO 1 (escala a)</li> <li>▶ [0204013] Movimiento articular RI 1 RO 1 (escala a)</li> </ul> <p>NOC [0205] Consecuencias de la inmovilidad: psicocognitivas</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [020501] Alerta disminuida RI 1 RO 1 (escala a)</li> <li>▶ [020502] Estado cognitivo RI 1 RO 1 (escala a)</li> </ul>	<p>NIC [0804] Cambio de posición</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Colocar sobre un colchón/cama terapéuticas adecuados.</li> <li>▶ Vigilar el estado de oxigenación del paciente antes y después de un cambio de posición.</li> <li>▶ Colocar en posición terapéutica especificada.</li> <li>▶ Colocar en posición de alineación corporal correcta.</li> <li>▶ Poner en zonas edematosas (almohadas debajo de los brazos), según corresponda.</li> <li>▶ Colocar en una posición que facilite la concordancia ventilación/perfusión.</li> <li>▶ Proporcionar un apoyo adecuado para el cuello.</li> <li>▶ Minimizar la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición al paciente.</li> <li>▶ Colocar en una posición que favorezca el drenaje urinario, según corresponda.</li> <li>▶ Colocar en una posición que evite tensiones sobre la herida, si es el caso.</li> <li>▶ Elevar el cabecero de cama, si resulta indicado</li> </ul>

**Leyenda:** R/C: relacionado con, M/P: manifestador por, RI: resultado inicial, RO: resultado obtenido **Escalas Likert para valorar los indicadores de resultados Escala a:** 1) Gravemente comprometido; 2) Sustancialmente comprometido; 3) Moderadamente comprometido; 4) Levemente comprometido; 5) No comprometido. **Escala b:** 1) Desviación grave del rango normal; 2) Desviación sustancial del rango normal; 3) Desviación moderada del rango normal; 4) Desviación leve del rango normal; 5) Sin desviación del rango normal.



### Etapa de Ejecución de los tres escenarios de salud de la paciente

En la etapa de ejecución del PAE de los tres escenarios de salud de la paciente, las intervenciones de enfermería se dirigieron a mantener la estabilidad hemodinámica y respiratoria de la paciente desde su ingreso a Urgencias. Se realizaron procedimientos críticos como la intubación orotraqueal, instalación de ventilación mecánica invasiva y canalización de accesos venosos periféricos y centrales para administración de medicamentos y toma de muestras. Se aplicaron medidas farmacológicas específicas, entre ellas la administración de relajantes, sedantes y vasopresores para compensar la tensión arterial, además de antiagregantes plaquetarios tras la activación del código IAM. Se colocó sonda vesical para control estricto de líquidos y se mantuvo monitorización continua, con énfasis en el registro oportuno de signos vitales y evolución clínica.

Durante el traslado y permanencia en la sala de hemodinamia, la paciente presentó paro cardiorrespiratorio, situación en la que el personal de enfermería participó activamente en maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada, logrando recuperar la circulación espontánea. Posteriormente, se acompañó el proceso de angioplastia coronaria y colocación de stent, asegurando la vigilancia estrecha del estado clínico y el soporte de funciones vitales. Todas las intervenciones fueron guiadas por la valoración de las necesidades básicas de Virginia Henderson y fundamentadas en las taxonomías NANDA, NIC y NOC, lo que permitió la ejecución de un plan de cuidados integral, adaptado a la complejidad del caso y orientado a preservar la vida y favorecer la recuperación del paciente.

### Etapa de evaluación de los tres escenarios de salud de la paciente

Durante la etapa de evaluación de los tres escenarios de salud, se analizaron los resultados obtenidos tras la implementación del PCIE. La paciente logró recuperar la estabilidad hemodinámica posterior a las intervenciones iniciales, con mejoría en la perfusión tisular evidenciada por un volumen urinario de 1.9 mL/kg/h, lo que indicó adecuada función renal. Asimismo, se consiguió mantener

la vía aérea permeable y un adecuado intercambio gaseoso mediante ventilación mecánica invasiva, aunque persistió la dependencia de soporte ventilatorio.

## Discusión

La atención de enfermería a pacientes con shock cardiogénico requiere la implementación de PCIE que respondan en tiempo real a las necesidades específicas que éstos presentan. Dichos PCIE deben fundamentarse en conocimientos científicos teórico-prácticos que permitan brindar un manejo integral del paciente. Lo anterior concuerda con lo señalado por Alzate y Rendón<sup>8</sup> y Laghnam y cols.<sup>13</sup> quienes mencionan que la atención de pacientes con shock cardiogénico demanda que los profesionales de enfermería posean conocimientos sobre las herramientas diagnósticas y de interpretación de exámenes de laboratorio, con la finalidad de que puedan tomar decisiones clínicas adecuadas, orientadas a la realización de intervenciones terapéuticas eficaces con un enfoque terapéutico individualizado a cada paciente, para mejorar su estado de salud y con ello mantener su estabilidad hemodinámica por turno.

Asimismo, Mehta y cols.<sup>14</sup> mencionan que se requieren establecer de protocolos estandarizados y manejo en equipo (shock team), coherentes, para poder justificar los PCIE y con ello poder utilizarlos como herramientas de guías de práctica basada en evidencia. Krais y cols.<sup>15</sup> por su parte mencionan que las herramientas diagnósticas y de ejecución de intervenciones de enfermería basadas en evidencia en pacientes con shock cardiogénico mejoran la calidad general de la atención brindada a estos pacientes.

En este contexto, el presente PCIE permitió documentar los principales Diagnósticos NANDA prioritarios, así como las Intervenciones NIC y Resultados NOC, en función de los distintos escenarios clínicos analizados. El sustento de la atención de enfermería brindada a pacientes con inestabilidad hemodinámica, como aquellos con shock cardiogénico, requiere evidenciarse a través de PCIE específicos por turno que respondan de manera precisa a sus necesidades, de tal manera que dichos PCIE pue-



den convertirse en herramientas útiles para justificar las intervenciones priorizadas, guiar la praxis del profesional de enfermería y favorecer la prestación de cuidados individualizados fundamentados en evidencia científica.

- ▶ Conflicto de intereses: ninguno.
- ▶ Este trabajo no ha recibido financiación.

## Bibliografía

1. INSTITUTO NACIONAL DEL CORAZÓN, LOS PULMONES Y LA SANGRE. *¿Qué es el choque cardiogénico?* [Internet]. NHLBI, NIH; [citado 2025 Abr 17]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/choque-cardiogenico>
2. MARTÍNEZ SELLÉS M, HERNÁNDEZ PÉREZ FJ, URIBARRI A, MARTÍN VILLÉN L, ZAPATA L, ALONSO JJ, ET AL. *Código shock cardiogénico 2023. Documento de expertos para una organización multidisciplinaria que permita una atención de calidad.* Rev Esp Cardiol [Internet]. 2023;76(4):261-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2022.10.010>
3. GUZMÁN RODRÍGUEZ R, POLO-LECCA G, ARÁOZ-TARCO O, ALAYO-LIZANA C, CHACÓN-DÍAZ M. *Características actuales y factores de riesgo de mortalidad en choque cardiogénico por infarto de miocardio en un hospital latinoamericano.* Arch Perú Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2020;1(4):206-14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.47487/apcyccv.v1i4.8>
4. MARTÍN VILLÉN L, MARTÍNEZ SELLÉS M, DÍAZ JF, ZAPATA L. *Código shock cardiogénico 2023, hacia una organización multidisciplinaria de calidad.* Med Intensiva [Internet]. 2023;47(7):406-10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2023.03.006>
5. ALMAGUER ROSALES SG, MORENO CARRILLO S, RODRÍGUEZ CONTRERAS M. *Estado de choque, clasificación y manejo inicial: REMUS* [Internet]. 2023 Feb 9;8. Disponible en: [https://remus.unison.mx/index.php/remus\\_unison/article/view/115](https://remus.unison.mx/index.php/remus_unison/article/view/115)
6. DUCEAU B, BOUGLÉ A. *Estado de shock cardiogénico.* EMC - Anest-Reanim [Internet]. 2021;47(2):1-15. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1280-4703\(21\)45029-2](http://dx.doi.org/10.1016/s1280-4703(21)45029-2)
7. BERG DD, BOHULA EA, MORROW DA. *Epidemiology and causes of cardiogenic shock.* Curr Opin Crit Care [Internet]. 2021;27(4):401-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/MCC.0000000000000845>
8. ALZATE VALENCIA V, RENDON LÓPEZ HD. *Shock cardiogénico: una revisión actualizada sobre su manejo.* CES Enf [Internet]. 2024;5(1):39-48. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21615/cesenferm.7566>
9. GONZÁLEZ NR. *Análisis de la valoración de enfermería al ingreso en una unidad de cardiología tras la aplicación de algoritmos* [Internet]. Enfermeriaencardiologia.com; [citado 2025 Jun 16]. Disponible en: [https://enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/Enferm-Cardiol-2020-27-80-45-55\\_5\\_compressed.pdf](https://enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/Enferm-Cardiol-2020-27-80-45-55_5_compressed.pdf)
10. HERDMAN TH, KAMITSURU S, LOPES CT, editors. *Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2021-2023.* 12th ed. Barcelona: Elsevier; 2021.
11. BULECHEK GM, BUTCHER HK, DOCHTERMAN JM, WAGNER C, EDITORS. *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC).* 7th ed. Barcelona: Elsevier; 2022.
12. MOORHEAD S, JOHNSON M, MAAS M, SWANSON E, editors. *Clasificación de resultados de enfermería (NOC).* 6th ed. Barcelona: Elsevier; 2019.
13. LAGHLAM D, BENGHANEM S, ORTUNO S, BOUABDALAOUI N, MANZO-SILBERMAN S, HAMZAOUI O, AISSAOUI N. *Manejo del shock cardiogénico: una revisión narrativa.* Ann Cuidados Intensivos. 2024 Mar 30;14(1):45. doi: [10.1186/s13613-024-01260-y](https://doi.org/10.1186/s13613-024-01260-y). PMID: 38553663; PMCID: PMC10980676
14. MEHTA A, VAVILIN I, NGUYEN AH, BATCHELOR WB, BLUMER V, CILIA L, ET AL. *Enfoque contemporáneo de la atención del shock cardiogénico: una revisión de vanguardia.* Front Cardiovasc Med. 2024 Mar 13;11:1354158. doi: [10.3389/fcvm.2024.1354158](https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1354158). PMID: 38545346; PMCID: PMC10965643
15. KRAIS S, SHEASBY J, BANWAIT J, LEWIS N, LIU Z. *Mejora de la activación del equipo de choque cardiogénico a través de la educación de enfermeras y la implementación de alertas.* Crit Care Nurse. 2024 Dec 1;44(6):24-30. doi: [10.4037/ccn2024259](https://doi.org/10.4037/ccn2024259). PMID: 39615540.



# CUANDO LA RELIGIÓN PESA MÁS QUE LA CIENCIA.

## A PROPÓSITO DE UN CASO

# WHEN RELIGION WEIGHS MORE THAN SCIENCE.

## ABOUT A CASE

### Autores

Eva Ceballos Gandarillas<sup>1</sup>, Ingrid López Aranda<sup>2</sup>, Isabel Pérez Loza<sup>3</sup>, Ester Franco Sandá<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Enfermera del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.  
Unidad de Hemodinámica.

<sup>2</sup> Enfermera del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.  
Unidad de Cardiología Críticos.

<sup>3</sup> Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.  
Unidad de Cuidados Intensivos

### Dirección para correspondencia

Eva Ceballos Gandarillas  
Pomalungo, 21  
Castañeda 39660 Cantabria

### Correo electrónico

[eva.ecg.ec@gmail.com](mailto:eva.ecg.ec@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.59322/93.4350.LH8>

## RESUMEN

- ▶ La miocarditis fulminante es causada por una reacción inflamatoria del miocardio secundaria a un proceso vírico, bacteriológico, tóxico o autoinmune que desencadena un fracaso cardíaco de manera aguda. Con una incidencia de 22 casos por 100.000 habitantes y, siendo el fallo cardíaco entre el 0,5% y un 4% de estos casos, la miocarditis fulminante es una situación poco común en el medio hospitalario.
- ▶ En este artículo, abordamos el caso de una paciente con miocarditis fulminante que pertenece a la comunidad de los testigos de Jehová, reconocida por su oposición a las transfusiones de sangre. Este rechazo conlleva diversas implicaciones clínicas, como un manejo más complicado de la pérdida de sangre, un aumento en el riesgo de complicaciones asociadas a la anemia, la necesidad de implementar enfoques médicos alternativos y una atención especial a la ética médica y al consentimiento informado.
- ▶ Se presenta el caso clínico de una mujer de 39 años, testigo de Jehová, que ingresó en una unidad de Cuidados Críticos cardiológicos en situación de bajo gasto cardíaco secundaria a una miocarditis fulminante, que a causa de sus complicaciones precisó plantear su tratamiento de manera diferente. Dada la gravedad del caso está justificado establecer un plan de cuidados basado en el modelo bifocal de Carpenito para resolver las necesidades de salud reales y potenciales en un paciente crítico y testigo de Jehová, apoyándonos en la taxonomía North American Nursing Diagnosis Association, así como en la Nursing



Outcomes Classification y Nursing Interventions Classification para delimitar objetivos e intervenciones enfermeras, respectivamente.

**Palabras Clave:** Religión y ciencia, miocarditis, atención de enfermería, cuidados críticos, diagnóstico de enfermería.

## ABSTRACT

- ▶ Fulminant myocarditis is caused by an inflammatory reaction of the myocardium secondary to a viral, bacteriological, toxic or autoimmune process that triggers acute cardiac failure. With an incidence of 22 cases per-100,000 inhabitants and heart failure occurring in 0.5% to 4% of these cases, fulminant myocarditis is a rare condition in the hospital setting.
- ▶ In this article, we discuss the case of a patient with fulminant myocarditis who belongs to the Jehovah's witness community, which is known for its opposition to blood transfusions. This refusal carries several clinical implications, such as more complicated management of blood loss, an increased risk of complications associated with anemia, the need to implement alternative medical approaches, and special attention to medical ethics and informed consent.
- ▶ We present the clinical case of a 39-year-old woman, a Jehovah's witness, who was admitted to a Cardiac Critical care unit with low cardiac output secondary to fulminant myocarditis which, due to its complications, required a different approach to treatment. Given the severity of the case, it is justified to establish a care plan based on the Carpenito bifocal model to address the real and potential health needs of a critically ill Jehovah's witness patient, relying on the North American Nursing Diagnosis Association taxonomy, as well as the Nursing Outcomes Classification and Nursing Interventions Classification to define nursing objectives and interventions, respectively.

**Keywords:** Religion and Science, Myocarditis, Nursing Care, Critical Care, Nursing Diagnosis.

## Introducción

La miocarditis fulminante (MF) está desencadenada por una reacción inflamatoria del miocardio secundaria a un proceso vírico, bacteriológico, tóxico o autoinmune que desencadena un fracaso cardíaco de manera aguda. Con una incidencia de 22 casos por 100.000 habitantes y siendo el fallo cardíaco entre el 0,5% y un 4% de estos casos, la MF es situación poco común en el medio hospitalario. El tratamiento con fármacos inotrópicos y vasoactivos es la base para una rápida recuperación de la contractilidad miocárdica. En aquellos casos donde la evolución es tórpida será necesario escalar el tratamiento con algún dispositivo de asistencia ventricular<sup>1</sup>.

En este artículo hablamos de una paciente con MF y testigo de Jehová, una comunidad religiosa conocida por su rechazo a la

transfusión de sangre, una postura basada en su interpretación de las escrituras. Esta creencia plantea desafíos médicos y éticos en contextos clínicos, especialmente cuando los pacientes testigos de Jehová requieren procedimientos quirúrgicos o tratamientos que tradicionalmente implican el uso de sangre o sus componentes<sup>2</sup>. A lo largo de las últimas décadas, el ámbito médico ha tenido que adaptarse a estas creencias, desarrollando enfoques alternativos para el manejo de la salud de los pacientes que respeten sus convicciones religiosas. Las implicaciones clínicas del rechazo a las transfusiones sanguíneas incluyen un manejo más complejo de la pérdida de sangre, mayor riesgo de complicaciones relacionadas con la anemia, la necesidad de utilizar enfoques médicos alternativos, y un mayor enfoque en la ética médica y el consentimiento informado. Los avances en la medicina sin sangre han permitido a



muchos pacientes testigos de Jehová recibir atención adecuada sin comprometer sus creencias religiosas, pero estos enfoques requieren una planificación y monitoreo más rigurosos.

La práctica de los cuidados enfermeros ha evolucionado a lo largo de la historia, con un mayor impulso en los últimos años donde a través de los protocolos, procedimientos y planes de cuidados se ha mejorado en la consecución de resultados. Un claro ejemplo es el Proceso de Atención de Enfermería (PAE)<sup>3</sup> conformado como la aplicación del método científico en la práctica asistencial, dotando a los enfermeros de un lenguaje común que permite la inclusión de los conocimientos a la práctica diaria, ofreciendo cuidados de manera uniforme y ordenada a paciente, familia y comunidad en todas las enfermedades, incluida la MF.

Dada la gravedad del paciente con esta enfermedad está justificado establecer un plan de cuidados basado en el modelo bifocal de Carpenito<sup>3</sup> para resolver las necesidades de salud reales y potenciales en un paciente diagnosticado de MF, siguiendo los pasos del método científico y apoyándonos en la taxonomía North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)<sup>4</sup>, así como en la Nursing Outcomes Classification (NOC) y Nursing Interventions Classification (NIC)<sup>5</sup> para delimitar objetivos e intervenciones enfermeras, respectivamente.

## Observación clínica

Mujer de 39 años que ingresa en nuestra unidad con diagnóstico de MF secundaria a virus respiratorio Influenza A, derivada de otro hospital comarcal tras ser valorada en urgencias, donde había acudido tras haberse sincopado en reposo. El día anterior había sido valorada en el servicio de Urgencias tras derivación desde el centro de salud para realización de pruebas complementarias, hallándose como diagnóstico viriasis. Los episodios de síncope los describe con prodromos y de segundos de duración sin pérdida de esfínteres ni convulsiones. Refiere ser de tensión arterial (TA) baja. Náuseas sin vómitos. Febrícula hasta hace 48 horas. Uni-

do a lo anterior astenia generalizada y dolor lumbar bilateral.

Como antecedentes personales (AP): no alergias medicamentosas. No hábitos tóxicos. Asma alérgica. Intervención quirúrgica del dedo del pie.

## Valoración de la paciente

Los datos recogidos se han obtenido tanto de la historia clínica y entrevista a la paciente, como de la valoración, previa autorización del Servicio de Atención al Usuario del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. La complejidad clínica del caso requiere realizar la valoración de la paciente por sistemas.

1. Sistema neurológico: consciente, orientada y colaboradora. Ausencia de dolor a través de escala EVA (0).
2. Sistema respiratorio: eupneica, no tos ni expectoración. Mantiene saturaciones basales de O<sub>2</sub> de 98% al aire ambiente.
3. Sistema circulatorio: taquicardia sinusal a 130 latidos/minuto, TA de 110/60 con fluidoterapia, pero sin soporte de drogas vasoactivas. Fría y mal perfundida con cianosis distal. En el electrocardiograma cabe destacar supradesnivelación del ST en cara inferolateral. En ecocardiograma transtorácico se observa disfunción del ventrículo izquierdo (VI) severa con fracción de eyección (FEVI) aproximada del 20% compensada por la frecuencia cardiaca (135 latidos/min) y derrame pericárdico moderado sin compromiso hemodinámico.
4. Sistema excretor: portadora de sonda vesical (SV) mantiene ritmo de diuresis. Orina normocolúrica.
5. Sistema digestivo: En dieta absoluta. Previamente en su casa nauseosa sin vómitos. Glucemia capilar 146 mg/dl. Peso: 67 kg, Talla: 166 cm, índice de masa corporal: 24,3.
6. Sistema músculo – esquelético: molestias musculares generalizadas. Debilidad subjetiva referida.
7. Sistema cutáneo – mucoso: precisa ayuda parcial para la higiene y cuidado de piel y mucosas por reposo. Afebril.



8. Evitar peligros ambientales y lesión de otras personas: no existe riesgo de lesión y/o caída. Las barandillas de la cama se mantienen elevadas de manera preventiva para evitar caídas y accidentes siguiendo el protocolo de la unidad y del hospital.

Es importante resaltar la ideología religiosa de esta paciente, ya que influye de manera significativa en las decisiones terapéuticas que se tomarán, especialmente ante su negativa a recibir tratamientos con hemoderivados. Además, cuenta con voluntades previas firmadas, en las que expresa su disposición a aceptar cualquier tipo de soporte, siempre que se asegure una recuperación funcional óptima.

## Plan de cuidados

Tras la valoración de la paciente, se determinaron los principales diagnósticos de enfermería según la taxonomía NANDA (North American Nursing Diagnosis Association), así como los resultados NOC (Nursing

Outcomes Classification) e intervenciones NIC (Nursing Interventions Classification).

## Fase diagnóstica

En la valoración de la paciente se han detectado las siguientes complicaciones potenciales y problemas de colaboración: Arritmias y complicaciones secundarias a miocarditis, isquemia de miembro inferior izquierdo, bacteriemia en el enfermo crítico, trombo-sis secundaria a reposo y no anticoagulación, efectos adversos de la administración de tratamiento, anemia secundaria a sangrado en infección urinaria (**Tabla 1**) y el diagnóstico enfermero de: 00083 Conflicto de decisiones r/c atención centrada en el yo m/p conflicto con la obligación moral y percepción de amenaza al sistema de valores (**Tabla 2**). La tabla presentada recoge el conjunto detallado del diagnóstico enfermero, junto con los objetivos marcados y las intervenciones planificadas, así como actividades específicas para abordar cada situación clínica o potencial complicación del paciente.

Tabla 1

### Intervenciones de enfermería [NIC] en las complicaciones potenciales y problemas de colaboración

COMPLICACIONES POTENCIALES	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA [NIC]
Arritmias y complicaciones secundarias a miocarditis	<p>4210 Monitorización hemodinámica invasiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ayudar en la inserción y extracción de las líneas de monitorización hemodinámica invasiva.</li> <li>▶ Monitorizar la frecuencia y ritmo cardíacos</li> <li>▶ Comparar los parámetros hemodinámicos con otros signos y síntomas clínicos.</li> </ul> <p>4090 Manejo de la arritmia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Asegurar una monitorización continua del ECG a la cabecera del paciente por parte de personas cualificadas.</li> <li>▶ Observar y corregir los déficits de oxígeno, desequilibrios ácido-básicos y desequilibrios de electrolitos que puedan precipitar las arritmias.</li> <li>▶ Monitorizar la respuesta hemodinámica a la arritmia.</li> </ul>
Isquemia de Miembro inferior izquierdo	<p>4064 Cuidados circulatorios: Dispositivo de ayuda mecánico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edemas, llenado capilar, color y temperatura de la extremidad).</li> <li>▶ Comprobar el dispositivo regularmente para asegurar un funcionamiento correcto.</li> </ul>



Bacteriemia en el enfermo crítico	4220 Cuidados de catéter central <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizar una técnica estéril para cambiar el apósito del sitio de inserción, de acuerdo con el protocolo del centro.</li> <li>▶ Irrigar la vía después de cada uso con una solución adecuada, según el protocolo del centro.</li> <li>▶ Observar si hay signos de flebitis (p. ej., dolor, enrojecimiento, piel caliente, edema).</li> </ul>
Trombosis secundaria a reposo y no anticoagulación	4066 Cuidados circulatorios; Insuficiencia venosa <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica (p. ej., comprobar los pulsos periféricos, edemas, relleno capilar, color y temperatura).</li> <li>▶ Observar el grado de molestias o dolor.</li> </ul>
Efectos adversos de la administración de tratamientos	2380 Manejo de medicación <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente.</li> <li>▶ Observar si se producen efectos adversos derivados de los fármacos.</li> </ul>
<b>PROBLEMAS DE COLABORACIÓN</b>	<b>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA [NIC]</b>
Anemia secundaria a sangrado	4010 Prevención de hemorragias <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Supervisar los resultados de los análisis de coagulación, incluyendo el tiempo de protrombina, el tiempo parcial de tromboplastina, el fibrinógeno, la degradación de la fibrina y los productos fraccionados, y el recuento de plaquetas, según corresponda.</li> <li>▶ Mantener reposo en cama durante la hemorragia activa.</li> </ul>
Infección urinaria	1876 Cuidados del catéter urinario <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realizar cuidados rutinarios del meato uretral con agua y jabón durante el baño diario.</li> <li>▶ Mantener un sistema de drenaje urinario cerrado, estéril y sin obstrucciones.</li> </ul>

**Tabla 2**

**Diagnóstico enfermero de la paciente e intervenciones de enfermería.**

(00083) CONFLICTO DE DECISIONES R/C ATENCIÓN CENTRADA EN EL YO M/P CONFLICTO CON LA OBLIGACIÓN MORAL Y PERCEPCIÓN DE AMENAZA AL SISTEMA DE VALORES.		
RESULTADOS DE ENFERMERÍA [NOC] 1700 Creencias sobre la salud	PUNTUACIÓN DIANA DE RESULTADOS [PDR]	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA [NIC]
INDICADOR 170001 Importancia percibida sobre una medida tomada.	1 - 3	4920 Escucha activa 5510 Educación para la salud 6610 Identificación de riesgos
Escala Grado de intensidad: (1) Muy débil (2) Débil (3) Moderado (4) Intenso (5) Muy intenso.		
RESULTADOS DE ENFERMERÍA [NOC] 1212 Nivel de estrés	PUNTUACIÓN DIANA DE RESULTADOS [PDR]	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA [NIC]
INDICADORES 121213 Inquietud 121223 Desconfianza	1 - 4 1 - 3	5270 Apoyo emocional 5340 Presencia
Escala Grado de un estado o respuesta negativo o adverso: (1) Grave (2) Sustancial (3) Moderado (4) Leve (5) Ninguno		



## Fase planificación

En la **tabla 1** se reflejan las intervenciones y actividades encaminadas a prevenir y/o tratar las posibles complicaciones potenciales y problemas de colaboración que fueron surgiendo durante el proceso de estancia en la unidad.

En la **tabla 2** se presentan resultados (NOC). Se muestran los objetivos a alcanzar desarrollando un plan de cuidados de enfermería mediante intervenciones y actividades. Se muestran los indicadores de resultado obtenidos en cada evaluación.

## Fase de ejecución

Se llevaron a cabo las intervenciones planificadas propias del personal enfermería, así como aquellas de colaboración con el equipo multidisciplinario, lo que implica la coordinación total entre el equipo de salud con el fin de facilitar la posterior monitorización de la respuesta del paciente a las intervenciones desarrolladas.

## Seguimiento y evolución

A las pocas horas de ingreso precisa colocación de Balón de Cotrapulsación Intraórtico (BCIAo) con una cadencia 2:1, por disfunción severa del VI y ventrículo derecho colapsado, con una FEVI del 20%; durante la colocación del mismo síncope neuromediado con náuseas. Con soporte de drogas vasoactivas y aporte de volumen para mantener la TA media en torno a 80 mmHg. A nivel respiratorio se mantiene con saturaciones del 100% al aire ambiente. La función renal está conservada, ligero balance positivo con diuresis mantenida en torno a 50 - 60 ml/h. A nivel analítico, lactato en ascenso y troponinas ultrasensibles en descenso.

A nivel hemodinámico precisó de soporte con dobutamina y BCIAo durante 72 horas, retirado tras recuperación de la FEVI y lactato en descenso. Continúa con edema en pared posterior del VI y con ligero derrame pericárdico. Pulsos periféricos positivos, aunque mantiene frialdad distal. Como complica-

ción, a las 96 horas anemia severa secundaria a sangrado activo en arteria femoral izquierda (punto canalización BCIAo) con importante hematoma que se trata con compresión manual (tras desestimación del cirujano cardiovascular a una intervención en las condiciones clínicas de la paciente sin posibilidad de transfusión hemoderivados) y tratamiento farmacológico consensuado con hematología. Los pulsos permanecieron presentes durante todo el tiempo con livideces importantes y retorno venoso comprometido por hematoma inguinal de grandes dimensiones. La anemización fue progresiva llegando a 4,1 mg/dl de hemoglobina. El tratamiento estimulador de la médula ósea se mantuvo durante todo el tiempo ingresada en nuestra unidad comenzando a remontar la hemoglobina tras 5 días de tratamiento.

A nivel infeccioso se utilizó corticoterapia, ganmaglobulinas y oseltamivir desde el día del ingreso. El quinto día de ingreso comenzó con molestias en SV, recogiendo cultivo de orina donde se aisló *escherichia coli* y *enterococcus faecalis*, iniciado tratamiento con augmentine y posteriormente dirigido con meropenem y daptomicina. Se hace rastreo microbiológico completo por febrícula que resultó negativo.

En relación con las creencias de la paciente y sus voluntades previas, después de varias conversaciones con ella y su familia tras la complicación hemorrágica y la severa anemización, se expresaron verbalmente cambios en sus voluntades previas. Rechazaron la posibilidad de reanimación cardiopulmonar e intubación orotraqueal en cualquier situación de riesgo vital. Cada vez que se discutía el tema religioso y las opciones de tratamiento, la paciente mostraba inquietud y gran preocupación por la posible reacción de su familia y su comunidad religiosa si decidía aceptar la transfusión, a pesar de comprender los beneficios de los tratamientos sugeridos, ya que tenía conocimiento de las experiencias previas de sus familiares al respecto.

La evolución de la paciente fue favorable. Con relación a los DxE planteados (**Tabla 2**) cabe destacar que gracias a la escucha activa junto con la educación para la salud y la identificación de riesgos, la paciente pasó de tener una puntuación diana de resultados



(PDR) de 1 a 3 en la escala Likert en el ítem “Importancia percibida sobre una medida tomada”. Lo que supuso una ligera mejoría en las creencias sobre la salud.

Todo lo anteriormente descrito junto con el apoyo emocional y la presencia por parte de los profesionales consiguieron los siguientes PDR en los objetivos: “Inquietud” de 1 a 4, y “Desconfianza” de 1 a 3. Con lo que mejoró el control del estrés.

## Evaluación de los resultados

Las intervenciones y actividades planificadas estuvieron dirigidas a proporcionar los cuidados en un entorno altamente tecnológico, procurando el máximo bienestar del paciente; permitiendo un abordaje más humano de la situación y ayudando a la aceptación de una situación encaminada a la resolución del conflicto con su obligación moral y la percepción de amenaza que el sistema de salud podría representar para sus valores. La valoración focalizada de la paciente indica PA, PC y un DxE de “conflicto de decisiones” para el que se formuló los NOC que presentaban puntuaciones deficientes en la valoración y cuyas NIC, eran factibles de llevar a cabo en la unidad sin problemas, para obtener nuestro objetivo, PDR superiores en todos ellos, que hizo que la paciente expresara satisfacción de cómo se estaba desarrollando todo el proceso.

## Discusión

La elección del caso clínico fue motivada por la implicación ético/moral de los profesionales de salud en el momento de atender a pacientes testigos de Jehová, en situaciones de extrema gravedad donde a priori el tratamiento óptimo de elección es una transfusión sanguínea.

La MF sigue siendo una condición clínica de manejo complejo, con un alto riesgo de morbimortalidad. Las investigaciones<sup>1</sup> recientes destacan la importancia de un diagnóstico temprano, basado en biomarcadores y técnicas de imagen avanzadas, para poder iniciar un tratamiento adecuado lo antes po-

sible. Si bien los tratamientos inmunosupresores y el soporte hemodinámico han demostrado ser efectivos en algunos casos, no existe un protocolo universalmente aceptado, y los resultados son variables dependiendo de la rapidez con la que se detecte y se aborde la insuficiencia cardíaca. Además, los avances en terapias celulares y el uso de dispositivos de asistencia ventricular están cambiando el panorama del tratamiento, ofreciendo nuevas opciones para aquellos pacientes que no responden al tratamiento convencional. No obstante, aún existen muchas lagunas en la comprensión de los mecanismos fisiopatológicos subyacentes, por lo que se necesita más investigación para determinar las estrategias más efectivas y personalizadas para el manejo de la miocarditis fulminante. En este contexto, es crucial continuar con estudios clínicos y experimentales que exploren tanto la prevención como el tratamiento de esta enfermedad para reducir su alta mortalidad.

La negativa de los testigos de Jehová a recibir hemoderivados, incluso en situaciones de emergencia médica<sup>2</sup>, es un aspecto distintivo y fundamental de su creencia religiosa, basada en interpretaciones bíblicas que rechazan la transfusión de sangre. Este principio, profundamente arraigado en su fe, plantea retos significativos en el ámbito médico y ético, particularmente en contextos en los que la vida del paciente está en riesgo. La investigación<sup>2,6,7</sup> sugiere que, a pesar de las posibles implicaciones negativas para la salud, los testigos de Jehová prefieren alternativas que respeten sus creencias, como el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas, el manejo optimizado de la sangre y la utilización de medicamentos que favorezcan la producción sanguínea. La negativa a recibir transfusiones sanguíneas, por razones religiosas, es uno de los principales puntos de conflicto en este contexto. Si bien los profesionales de la salud deben respetar las creencias y decisiones informadas de los pacientes, también deben actuar con el compromiso de proteger la vida y bienestar del individuo.

Es esencial que los profesionales sanitarios se mantengan actualizados en cuanto a los avances médicos y alternativas a la transfusión sanguínea, así como ser conscientes de los límites éticos y legales<sup>2</sup> que regulan su



práctica. Además, la comunicación abierta, el diálogo y el entendimiento mutuo son fundamentales para ofrecer un enfoque respetuoso, centrado en el paciente, que permita encontrar soluciones que respeten tanto las creencias religiosas como las necesidades de atención médica.

La atención a los testigos de Jehová requiere un enfoque multidisciplinario, que involucre no solo a los médicos, sino también a los equipos de trabajo, los asesores éticos y, cuando sea necesario, los representantes legales, con el fin de asegurar que se tomen decisiones informadas y respetuosas que promuevan el bienestar del paciente sin comprometer los principios fundamentales de la ética médica.

El presente caso confirma la necesidad de una relación adecuada entre profesionales, en cuanto a comunicación, intervención y registro, puesto que la paciente evolucionó dentro de la gravedad favorablemente, se estabilizó y se llevaron a cabo todos los tratamientos previstos. El proceso de cuidados enfermero consistió en una valoración por sistemas, dada la situación de la gravedad de la paciente, donde destacan las afecciones de los sistemas cardíacos y hematopoyético, fundamentada en la monitorización precisa de la evolución de la enfermedad. Los cuidados enfermeros destinados a mejorar las creencias sobre la salud y disminuir el nivel de estrés, se centraron en la escucha activa, educación para la salud, identificación del riesgo, apoyo emocional y presencia mejorando en conflicto de decisiones que suponía

para la paciente. El empleo de lenguaje estandarizado (taxonomía NANDA-NOC-NIC) y del modelo elegido<sup>3</sup> nos permitió organizar y priorizar las intervenciones de enfermería, asegurando unos cuidados óptimos basados en la evidencia científica actual.

Diversos estudios<sup>2,6,7</sup> publicados sobre planes de cuidados similares al nuestro, han divulgado ciertas imprecisiones como son la aparición de los síntomas derivados de la enfermedad, los tratamientos clínicos y DxE; también la ausencia de identificación de los PC del individuo en los que la enfermera debe intervenir, vigilando y controlando su aparición o evolución generando un conflicto y confusión en la práctica clínica.

Las limitaciones del caso: los casos clínicos corresponden a los artículos que presentan la más baja evidencia científica dentro de la escala de los diferentes tipos de estudios de investigación, por lo que, comúnmente el propósito de la publicación suele ser divulgativo. Describen detalladamente sobre un paciente en particular, por lo que los resultados no son generalizables, pero sí ayudan en la toma de decisiones ante casos similares.

Para solventar los problemas que presentan la mayoría de los casos publicados con metodología enfermera, proponemos, talleres sobre razonamiento clínico y uso del lenguaje estandarizado, así como la formación avanzada en respuestas humanas para favorecer el PAE.

- ▶ Conflicto de intereses: ninguno.
- ▶ Este trabajo no ha recibido financiación.

## Bibliografía

1. GÁZQUEZ TOSCANO A, GALÁN MALÓN L. Caso clínico: *Miocarditis vírica linfocitaria fulminante con soporte biventricular en el contexto epidemiológico del COVID-19: ¿qué podemos ofrecer como profesionales de enfermería?* Enferm Cardiol. 2021;(82):58-67.
2. VILLAREJO P, PADILLA D, CUBO T, MARCOTE MA, MOLINA M, MENÉNDEZ P, ET AL. *Cirugía y transfusión urgente en el paciente testigo de Jehová: revisión de las implicaciones médico-legales*. Cir Esp. 1 de diciembre de 2007;82(6):328-32.
3. CARPENITO LJ. *Diagnósticos de Enfermería. Aplicaciones a la práctica clínica*. 9ª ed. Madrid: McGraw Hill-Interamericana; 2002.
4. HEATHER-HERDMAN T, KAMITSURU S. *Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y clasificación 2018-2020*. 11ª ed. Barcelona, España: Elsevier; 2018.
5. JOHNSON M, BULECHEK GM, McCLOSKEY DOCHTERMAN J, MASS ML, MOORHEAD S, SWANSON E, ET AL. *Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones: Interrelaciones NANDA, NOC Y NIC*. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2007.
6. MARCO GUERRERO G. *Enfrentamiento médico legal del paciente testigo de jehová*. Rev Med Clin Condes. 1 de mayo de 2011;22(3):397-403.
7. BESIO R M, BESIO H F. *Testigos de Jehová y transfusión sanguínea: reflexión desde una ética natural*. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2006;71(4):274-9.



# CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON SHOCK CARDIOGÉNICO PORTADOR DE IMPELLA® CP Y MEMBRANA DE OXIGENACIÓN EXTRACORPÓREA VENO ARTERIAL (ECMO V-A). A PROPÓSITO DE UN CASO

## NURSING CARE IN A PATIENT WITH CARDIOGENIC SHOCK WITH IMPELLA® AND EXTRACORPOREAL VENO-ARTERIAL OXYGENATION MEMBRANE (V-A ECMO). ABOUT A CASE

### Autores

Lucía Beltrán Folch<sup>1</sup>, Marina Santano Rojas<sup>1</sup>, Lucía Ferrer Bañolas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Unidad de cuidados intensivos cardiológicos.  
Hospital Universitario de Bellvitge.

DOI: <https://doi.org/10.59322/93.5157.TH6>.

### Dirección para correspondencia

Lucía Beltrán Folch  
Unidad Coronaria.  
Hospital Universitari de Bellvitge  
Carrer de la Feixa Llarga, s/n  
08907 L'Hospitalet de Llobregat  
(Barcelona)

### Correo electrónico

[lucibeltranfolch@gmail.com](mailto:lucibeltranfolch@gmail.com)

## RESUMEN

► **Introducción:** El shock cardiogénico conlleva una perfusión inadecuada de órganos y tejidos. Con una mortalidad de hasta el 40%, requiere de tratamiento inmediato.

El uso de dispositivos de soporte circulatorio y ventricular ha supuesto un cambio en el manejo de estos pacientes y su implante de forma temprana está asociado con mejores tasas de supervivencia.

La membrana de oxigenación extracorpórea venoarterial (ECMO V-A) y el Impella® ayudan como soporte al corazón en casos de shock cardiogénico refractario a medidas estándares de tratamiento. Ambas se utilizan desde hace unos años, aunque existe una tendencia actual de usarlas conjuntamente.

El objetivo de este caso es presentar un plan de cuidados para el paciente portador de ECMO V-A e Impella®.

► **Descripción del caso:** Se realiza una valoración a través del modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson y se prepara el plan de cuidados con sus respectivos diagnósticos (NANDA), objetivos (NOC) e intervenciones (NIC). Los principales diagnósticos de enfermería que valoramos son: disminución del gasto cardiaco, perfusión tisular periférica ineficaz, riesgo de sangrado y de infección y se evaluaron mediante la escala Likert.



- **Discusión:** Las asistencias de soporte circulatorio son cada vez más habituales en el manejo de pacientes con enfermedades cardiovasculares. El uso de ambas de forma simultánea y precoz mejora la perfusión de órganos diana y disminuye la mortalidad. Sin embargo, a pesar de todo el soporte mecánico que recibió el paciente, las drogas vasoactivas junto a los cuidados que se planificaron y ejecutaron, no fueron suficientes para garantizar la supervivencia del paciente.

**Palabras clave:** Shock cardiogénico, ECMO, Impella®, Ecpella, cuidados, enfermería.

## ABSTRACT

- **Introduction:** Cardiogenic shock leads to inadequate perfusion of organs and tissues. With a mortality rate of up to 40%, it requires immediate treatment.

The use of circulatory and ventricular support devices has meant a change in the management of these patients and their early implantation is associated with better survival rates.

Veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation (ECMO V-A) and Impella® help as support for the heart in cases of cardiogenic shock refractory to standard treatment measures. Both have been used for a few years, although there is a current trend to use them together.

The objective of this case is to present a care plan for the patient with ECMO V-A and Impella®.

- **Case description:** An assessment is made through Virginia Henderson's 14 needs model and the care plan is prepared with its respective diagnoses (NANDA), objectives (NOC) and interventions (NIC). The main nursing diagnoses that we assess are: decreased cardiac output, ineffective peripheral tissue perfusion, risk of bleeding and infection and they were evaluated using the Likert scale.
- **Discussion:** Circulatory support devices are increasingly common in the management of patients with cardiovascular disease. The simultaneous and early use of both improves target organ perfusion and reduces mortality. However, despite all the mechanical support the patient received, vasoactive drugs, along with the planned and implemented care, were not sufficient to guarantee the patient's survival.

**Keywords:** Cardiogenic Shock, ECMO, Impella®, Ecpella, Care, Nursing.

## Introducción

El shock cardiogénico es un estado en el que se produce una disminución en la contractilidad miocárdica, por lo que el corazón no puede bombear de forma efectiva la sangre para irrigar los diferentes órganos del cuerpo, lo que se traduce en una perfusión inadecuada de órganos y tejidos, entre ellos el miocardio; empeorando a su vez de esta forma la contractilidad cardíaca y la consiguiente perfusión sistémica.<sup>1,2</sup>

Es, por tanto, una emergencia médica que requiere tratamiento inmediato y con una mortalidad que asciende hasta el 40%.<sup>1,2</sup>

El uso de dispositivos de soporte circulatorio y ventricular ha supuesto un cambio en el manejo de estos pacientes. Existe evidencia que indica que el uso temprano de dispositivos de asistencia circulatoria mecánica está asociado con mejores tasas de supervivencia.<sup>3</sup>

Tanto la membrana de oxigenación extracorpórea venoarterial (ECMO V-A) como el Impella® son dos tipos de asistencias que sirven como soporte al corazón en casos de shock cardiogénico refractario a medidas estándares de tratamiento; restaurando la perfusión periférica, permitiendo la apertura de la válvula aórtica y, en el caso del Impella®, descargando el ventrículo izquierdo.<sup>3</sup>



La ECMO V-A proporciona apoyo circulatorio y de intercambio de gases, mejorando así la perfusión y la oxigenación de los órganos. Esta terapia permite reducir la presión venosa central y mejorar la perfusión sistémica, pero no está exenta de complicaciones, ya que ocasiona un marcado incremento en la poscarga debido a la perfusión retrógrada sobre la aorta, que impide la adecuada apertura valvular y empeora la fracción de eyección ventricular izquierda, afectando a la integridad y función pulmonar. Es aquí donde nos beneficiamos del uso del Impella®.

El Impella® es un dispositivo de asistencia ventricular izquierda que consta de una bomba centrífuga axial y se puede utilizar como soporte durante la angioplastia coronaria de alto riesgo, en el tratamiento del shock cardiogénico y como terapia puente al trasplante cardíaco.

Ambas se utilizan desde hace unos años, aunque existe una tendencia actual de usarlas conjuntamente, lo que hace necesaria la formación y actualización por parte del equipo de enfermería de los cuidados de estos dispositivos y del paciente que los lleva.

Según la bibliografía, no existe mucha evidencia científica que compare ECMO V-A e Impella®,<sup>4-6</sup> El uso de dispositivos tipo Impella® se ha asociado con un riesgo reducido de mortalidad hospitalaria y a medio plazo con ECMO V-A; sí que en un número limitado de casos informados demuestra viabilidad, seguridad y recomendaciones para un manejo óptimo de supervivencia en el paciente.

## Descripción del caso

### Antecedentes

Se presenta un paciente varón de 34 años, fumador, con síndrome ansioso - depresivo, sin otras comorbilidades ni historia familiar a destacar.

### Presentación del caso

Consulta por dolor centro torácico y disnea que no se relaciona con el esfuerzo, co-

mentando que en los días previos ha presentado cuadro gripal de 2 a 3 días de evolución, tratado con antiinflamatorios no esteroideos (AINES).

### Evolución clínica y complicaciones

Durante su ingreso en la Unidad Coronaria se orienta como shock cardiogénico por sospecha de miocarditis fulminante. Presenta disfunción ventricular severa, ligero derrame pericárdico, coronariografía sin lesiones y virus aspirado nasofaríngeo negativo. Se inicia tratamiento con inotrópicos, vasopresores y ventilación mecánica no invasiva (VMNI), manteniendo diuresis correctas. El paciente presenta deterioro progresivo y bloqueo auriculoventricular completo (BAVc) que recupera con perfusión de isoprenalina, precisando finalmente de implantación de balón de contrapulsación intraaórtico (BCPIAo).

Se decide en esta situación y ante la falta de mejoría con el BCPIAo implante de ECMO V-A. La canulación del mismo es difícil por acceso femoral derecho por lo que se cambia a acceso femoral izquierdo y se retira BCPIAo, precisando a las pocas horas intubación orotraqueal (IOT) y conexión a ventilación mecánica invasiva (VMI) sin incidencias.

A las horas, se detecta isquemia arterial aguda sobre la extremidad derecha que requiere de trombectomía ilio-femoral urgente, como complicación al intentar canalizar la ECMO V-A. Dado que no se consigue apertura valvular pese a optimización hemodinámica mediante tratamiento médico, se mantiene al paciente en tratamiento con dobutamina a dosis altas y noradrenalina de cara a mantener presión de perfusión. Se comenta con equipo de cirugía cardíaca para implante de Impella® axilar.

Durante todo el proceso, desde el ingreso en la unidad, así como en la realización de los diferentes procedimientos y traslados, se ha mantenido la intimidad del paciente y se ha informado tanto al propio paciente (cuando su estado lo ha permitido) como a la familia de la situación y de los procedimientos a los que ha sido sometido.



## Cuidados de enfermería. Planificación de los cuidados

Se realiza una valoración a través del modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson y se prepara el plan de cuidados con sus respectivos diagnósticos (NANDA), resultados esperados (NOC) e intervenciones (NIC) con los indicadores de resultados y actividades.

### Valoración de las 14 necesidades según el modelo de Virginia Henderson:

- 1. Necesidad de oxigenación y circulación:** paciente intubado, sedoanalgesiado, bien adaptado al respirador con FiO<sub>2</sub> de 60%, saturaciones correctas. Con soporte hemodinámico de ECMO V-A a 3300 rpm con flujos de 2,7 L e Impella® en P2, además de drogas vasoactivas (dobutamina, milrina y nitroprusiato).
- 2. Necesidad de alimentación/hidratación:** se mantiene en dieta absoluta, reposición de líquidos por sueroterapia.
- 3. Necesidad de eliminación:** portador de sonda vesical permeable, con perfusión de furosemida.
- 4. Necesidad de movilización:** dependiente para la movilización y cambios posturales.
- 5. Necesidad de reposo/sueño:** paciente sedoanalgesiado y relajado con perfusiones de remifentanilo, midazolam y cisatracurio. Escala RASS -5. BIS entorno a 50.
- 6. Necesidad de vestirse/desvestirse:** no la tiene cubierta; dependiente para estas necesidades del personal de enfermería.
- 7. Necesidad de termorregulación:** afebril, cubierto con antibióticos.
- 8. Necesidad de higiene y protección de la piel:** dependiente para la higiene, no presenta lesiones cutáneas.
- 9. Necesidad de seguridad:** vigilancia de las cánulas y dispositivos en la movilización del paciente y durante los traslados. Portador de contenciones mecánicas en ex-

tremidades superiores (EES) e inferiores (EEI) como medida protectora.

- 10. Necesidad de comunicación:** no es posible valoración.
- 11. Necesidad de creencias y valores:** no es posible valoración.
- 12. Necesidad de trabajar/realizarse:** no es posible valoración.
- 13. Necesidad de ocio:** no es posible valoración.
- 14. Necesidad de aprender:** no es posible valoración.

Una vez realizada la valoración de las 14 necesidades según el modelo de Virginia Henderson, se prioriza actuar sobre la necesidad de circulación y oxigenación, ya que en este caso, el paciente es portador de dos tipos de asistencias mecánicas y es de vital importancia revisar y comprobar el buen funcionamiento de las mismas así como, verificar que aportan al paciente el soporte circulatorio óptimo y prevenir y detectar posibles complicaciones.

Así mismo, valoramos como riesgos potenciales, los inherentes a la situación en la que se encuentra el paciente, siendo analgesiado y relajado, dependiente para la movilidad y portador de varios dispositivos con riesgo de infección y sangrado.

A continuación, se describe el plan de cuidados siguiendo la taxonomía NANDA-NIC-NOC<sup>7</sup> y, se evalúa mediante la escala Likert<sup>8</sup> (Tabla 1).

### Diagnósticos de enfermería según taxonomía NANDA - NIC - NOC

- ▶ NANDA [00029] Disminución del gasto cardíaco R/C alteración en la precarga, poscarga o contractilidad del corazón, M/P piel fría y sudorosa, falta de aliento/ disnea, ansiedad / agitación.
- ▶ NANDA [00204] Perfusión tisular periférica ineficaz, R/C alteración de las características de la piel, disminución de los pulsos periféricos M/P ausencia de pulsos, piel fría y húmeda.



Tabla 1

**Diagnósticos de enfermería según taxonomía NANDA - NIC - NOC**

<p><b>NANDA [00029] Disminución del gasto cardíaco R/C alteración en la precarga, poscarga o contractilidad del corazón, M/P piel fría y sudorosa, falta de aliento/ disnea, ansiedad / agitación</b></p>	
<p><b>NOC [0400] Efectividad de la bomba cardíaca</b> <b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [040001] Presión arterial en rango esperado (escala b) RI: 1 RE: 4 RO:1</li> <li>▶ [040003] Insuficiencia cardíaca en rango esperado (escala b) RI: 1 RE: 4 RO: 1</li> <li>▶ [080204] Frecuencia respiratoria (escala b) RI: 1 RE: 4 RO: 1</li> </ul>	<p><b>NIC [4064] Cuidados Circulatorios: dispositivo de ayuda mecánico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Registrar cada hora los parámetros numéricos de los dispositivos, en este caso ECMO V-A e Impella®.</li> <li>▶ Observar los puntos de inserción para detectar posibles sangrados o desplazamientos de los mismos.</li> <li>▶ Realizar la cura de los puntos de inserción con técnica estéril una vez al día o las veces que haga falta en caso de sangrado.</li> <li>▶ Realizar controles periódicos de coagulación.</li> </ul> <p><b>NIC [4200] Terapia intravenosa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Revisar las prescripciones de las perfusiones intravenosas a principio del turno y/o si hay cambios.</li> <li>▶ Verificar por donde se administra la perfusión intravenosa.</li> <li>▶ Evitar acodamientos de las vías.</li> <li>▶ Cargar las perfusiones con antelación para evitar interrupciones del tratamiento.</li> </ul>
<p><b>NANDA [00204] Perfusión tisular periférica ineficaz, R/C alteración de las características de la piel, disminución de los pulsos periféricos M/P ausencia de pulsos, piel fría y húmeda</b></p>	
<p><b>NOC [1101] Integridad tisular: piel y membranas mucosas</b> <b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ [110111] Perfusión tisular (escala a) RI: 1 RE: 4 RO:1</li> <li>▶ [110113] Integridad de la piel (escala a) RI: 1 RE: 4 RO: 4</li> </ul>	<p><b>NIC [2660] Manejo de la sensibilidad periférica alterada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mantener niveles de sedación apropiados para realizar una valoración neurológica correcta.</li> <li>▶ Vigilar los puntos de presión cada turno.</li> <li>▶ Realizar las movilizaciones del paciente y los dispositivos correctamente, con el personal adecuado.</li> </ul> <p><b>NIC [3590] Vigilancia de la piel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Observar el color, calor, tumefacción, pulsos, textura y si hay edema y ulceraciones en las extremidades.</li> <li>▶ Vigilar el color y la temperatura de la piel.</li> <li>▶ Realizar cambios posturales por turno.</li> </ul>
<p><b>Leyenda: RI: resultado inicial RE: resultado esperado RO: resultado obtenido</b></p> <p><b>Escalas Likert para valorar los indicadores de resultados</b></p> <p><b>Escala a:</b> 1- Gravemente comprometido 2- Sustancialmente comprometido 3- Moderadamente comprometido 4- Levemente comprometido 5- No comprometido</p> <p><b>Escala b:</b> 1- Desviación grave del rango normal. 2- Desviación sustancial del rango normal. 3- Desviación moderada del rango normal. 4- Desviación leve del rango normal. 5- Sin desviación del rango normal</p>	

A continuación, se describen los principales problemas de colaboración (PC) (**Tabla 2**):



Tabla 2

**Problemas de colaboración****Hemorragia s/a administración continua de heparina**

- ▶ Inspeccionar los puntos de inserción, tanto de las vías como de los dispositivos mecánicos cada turno
- ▶ Realizar controles de coagulación según prescripción médica
- ▶ Avisar en caso de sangrado masivo para la realización de otros cuidados específicos: compresión de la zona, administrar hemoderivados, traslado a quirófano...

**Infección s/a inserción de ECMO V-A e Impella®**

- ▶ Realizar las curas de los dispositivos mecánicos una vez al día
- ▶ Aumentar la frecuencia de las curas si se perciben signos de infección
- ▶ Evitar manipulaciones sin las medidas higiénicas pertinentes
- ▶ Valorar signos y síntomas de infección o septicemia: fiebre, malestar, escalofríos, aumento del recuento leucocitario
- ▶ Administrar/ aplicar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa (antibioterapia)

Durante la fase de ejecución del plan de cuidados se implementaron los cuidados de forma rutinaria, evaluando de manera estricta los parámetros más importantes cada hora (presión arterial, saturación de oxígeno, temperatura, ritmo cardiaco...), además de los propios de las asistencias, en este caso, ECMO y Impella® (flujo, revoluciones, presiones...).

Como dificultad principal encontramos que en este tipo de pacientes, las complicaciones son frecuentes y, muchas veces, no se pueden revisar todos los parámetros exhaustivamente cada hora (realizar traslados para la realización de pruebas fuera de la unidad, intervenciones en quirófano...). Además, la inestabilidad propia de este tipo de pacientes hace que no se pueda seguir estrictamente el plan de cuidados y se deba priorizar un tipo de cuidado sobre otros en función de las complicaciones que van apareciendo. Por lo tanto, tener personal formado y respetar la ratio de enfermera-paciente es de vital importancia, dado que a veces se necesitan varias enfermeras para seguir el plan de cuidados o resolver una complicación.

Durante la fase de evaluación, dada la evolución tórpida del paciente, los resultados esperados no se aproximan a los resultados obtenidos. A pesar de todo el soporte mecánico que recibió el paciente, además de las drogas vasoactivas junto a los cuidados que se planificaron y ejecutaron, no fueron suficientes para garantizar la supervivencia del paciente.

El paciente en shock cardiogénico con evolución rápida y tórpida es de los más complejos que existen en las unidades de cuidados intensivos cardiológicos, cuyo empeoramiento es muy rápido y en el que da la

sensación de ir siempre un paso por detrás. A pesar de la conclusión del caso, la importancia de la planificación de los cuidados es más relevante aún, dado que en este tipo de pacientes unos cuidados específicos y estandarizados dan seguridad y confianza al ejecutar los cuidados de enfermería.

**Discusión**

Las enfermedades cardiovasculares continúan teniendo una tasa de mortalidad altísima, a pesar de los avances en el conocimiento de la misma, el trabajo realizado durante años en la prevención de eventos y los tratamientos avanzados que se han ido optimizando con el tiempo, como las asistencias de soporte circulatorio o ventricular.<sup>9,10</sup>

Las asistencias de soporte cardiaco, como pueden ser la ECMO V-A y el Impella®, son cada vez más comunes en el manejo de pacientes con enfermedades cardiovasculares. Se ha demostrado que ambas asistencias, utilizadas de forma simultánea mejoran la perfusión de órganos diana y disminuyen de esta forma la mortalidad.<sup>10</sup>

Las enfermeras desempeñan un papel fundamental en el cuidado de los pacientes con este tipo de asistencias. Son responsables de, además de monitorizar, registrar e interpretar los signos vitales; también de prevenir y manejar posibles complicaciones como sangrado, trombosis e infecciones. Para ello es de vital importancia la formación continua de todos los profesionales del equipo implicados en el caso y así garantizar la mayor seguridad y calidad de cuidados a este tipo de pacientes.



Tal y como hemos podido comprobar en la evaluación de resultados obtenidos tras el plan de cuidados realizado a este paciente; para poder realizar unos cuidados óptimos de forma individualizada a cada paciente habría que mantener una ratio enfermera - paciente adecuada, (una enfermera por paciente), ya que sólo así se puede garantizar una mayor seguridad y calidad de cuidados a este tipo de pacientes. Además de reconocer la importancia que tiene la formación continuada de todos los miembros del equipo implicados en el caso.

Como enfermeras en una unidad de cuidados intensivos cardiológicos dónde el manejo de asistencias ventriculares de todo tipo es muy frecuente, se utilizan de forma rutinaria protocolos para cada uno de los diferentes dispositivos que existen integrados en los planes de cuidados. A pesar de todo esto, en este tipo de pacientes portadores de dos tipos de asistencias, las complicaciones son múltiples y complejas, por lo tanto, aunque se realizaron los cuidados de enfermería habituales y se detectaron complicaciones derivadas de dichos dispositivos, la evolución del paciente no fue favorable.

Para concluir, se destaca la falta de bibliografía sobre cuidados de enfermería en la combinación de asistencias tipo ECMO V-A e Impella®, puesto que la mayoría de los artículos que se han encontrado son revisiones médicas o estudios cuantitativos sobre supervivencia. Como línea de investigación futura, aumentar el número de artículos o pósters sobre cuidados en enfermería de este tipo de dispositivos ayudaría a la estandarización de los cuidados como también a la mejora de los mismos, pudiendo comparar estudios basados en evidencia científica.

La evolución del paciente con ECMO V-A e Impella® continúa siendo tórpida. Ante situación de estancamiento hemodinámico con problemas de aspiración del Impella® persistentes pese a fluidoterapia e insuficiencia respiratoria añadida en contexto de síndrome del distrés respiratorio agudo (SDRA), se realiza eco-transesofágica (ETE) que muestra disfunción biventricular severa, sigue sin abrir válvula aórtica con Impella® normoposicionado. Finalmente, tras mala evolución de forma progresiva y disfunción del soporte mecánico circulatorio, el paciente fallece.

## Bibliografía

- SHANKAR A, GURUMURTHY G, SRIDHARAN L, GUPTA D, NICHOLSON WJ, JABER WA, VALLABHAJOSYULA S. *Actualización clínica sobre la medicación vasoactiva en el tratamiento del shock cardiogénico*. Clin Med Insights Cardiol. 2022; 16:11795468221075064. Doi: [10.1177/11795468221075064](https://doi.org/10.1177/11795468221075064). PMID: 35153521; PMCID: PMC8829716.
- TEHRANI BN, TRUESDELL AG, PSOTKA MA, ROSNER C, SINGH R, SINHA SS, DAMLUJI AA, BATCHELOR WB. *Un enfoque estandarizado e integral para el tratamiento del shock cardiogénico*. Fallo cardíaco JACC. 2020; 8(11):879-91. doi: [10.1016/j.jchf.2020.09.005](https://doi.org/10.1016/j.jchf.2020.09.005). PMID: 33121700; PMCID: PMC8167900.
- WONG ASK, SIN SWC. *Soporte circulatorio mecánico a corto plazo (balón intraaórtico, Impella®, oxigenación por membrana extracorpórea, TandemHeart): una revisión*. Ann Transl Med. 2020; 8(13):829. Doi: [10.21037/ATM-20-2171](https://doi.org/10.21037/ATM-20-2171). PMID: 32793674; PMCID: PMC7396256.
- BATCHELOR R.J, WHEELAHAN A, ZHENG W.C, STUB D, YANG Y, CHAN W. *Impella® versus Venoarterial Extracorporeal Membrane Oxygenation for Acute Myocardial Infarction Cardiogenic Shock: A Systematic Review and Meta-Analysis*. J. Clin. Med. 2022; 11:3955. <https://doi.org/10.3390/jcm11143955>
- KRUTI D, GANDHI C, MORAS N, PERSIO D, LOPEZ, DEVIKA A, ET AL. *Left Ventricular Unloading With Impella Versus IABP in Patients With V-A-ECMO: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Am J Cardiol. 2023; 208:53-9.
- Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería. [Internet]. NNNConsult. Elsevier; 2022. Available from: <http://www.nnnconsult.com/>
- Jimcontent.com <https://sff2737a5471a2e93.jimcontent.com/download/version/1632765813/module/8886470365/name/Escaka%20likert.docx.pdf> Consultado el 19 de febrero de 2025.
- GRAJEDA SILVESTRI ER, PINO JE, DONATH E, TORRES P, CHAIT R, GHUMMAN W. *Impella® para descargar el ventrículo izquierdo en pacientes sometidos a oxigenación por membrana extracorpórea venoarterial para el shock cardiogénico: una revisión sistemática y metanálisis*. J Card Surg. 2020 Jun; 35(6):1237-1242. doi: [10.1111/jocs.14560](https://doi.org/10.1111/jocs.14560). PMID: 32531130.
- FIORELLI F, PANOULAS V. *Impella como estrategia de descarga durante la A-V-ECMO: revisión sistemática y metaanálisis*. Rev Cardiovasc Med. 2021; 22(4):1503-1511. doi: [10.31083/j.rcm2204154](https://doi.org/10.31083/j.rcm2204154). PMID: 34957789.
- BHATIA K, JAIN V, HENDRICKSON MJ, AGGARWAL D, AGUILAR-GALLARDO JS, LOPEZ PD, NARASIMHAN B, WU L, ARORA S, JOSHI A, TOMEY MI, MAHMOOD K, QAMAR A, BIRATI EY, FOX A. *Metaanálisis que compara la oxigenación de la membrana extracorpórea venoarterial con o sin impella® en pacientes con shock cardiogénico*. Am J Cardiol. 2022; 181:94-101. doi: [10.1016/j.amjcard.2022.06.059](https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2022.06.059). PMID: 35999070.



# ENFERMERAS DE PRÁCTICA AVANZADA Y SU INFLUENCIA EN LA ATENCIÓN A PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA: REVISIÓN SISTEMATIZADA

## ADVANCED PRACTICE NURSES AND THEIR INFLUENCE ON CARE FOR HEART FAILURE PATIENTS: A SYSTEMATIZED REVIEW

### Autores

Ana Suárez-Baulde<sup>1</sup>, Macarena Chacón-Docampo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hospital Álvaro Cunqueiro.

Área Sanitaria de Vigo. Servicio Gallego de Salud (SERGAS)

<sup>2</sup> Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur (IIS Galicia Sur).

Área Sanitaria de Vigo. Servicio Gallego de Salud (SERGAS)

### Dirección para correspondencia

Ana Suárez-Baulde  
Unidad de investigación en cuidados  
Hospital Álvaro Cunqueiro  
Estrada Clara Campoamor, 341  
36213 Vigo

### Correo electrónico

[unidade.calidade.investigacion.cuidados.vigo@sergas.es](mailto:unidade.calidade.investigacion.cuidados.vigo@sergas.es)

DOI: <https://doi.org/10.59322/93.5868.GC0>

### Resumen

- ▶ **Introducción:** La insuficiencia cardíaca es una condición crónica compleja que exige atención multidisciplinaria y participación del paciente. En este contexto, las enfermeras de práctica avanzada tienen un rol clave, con formación especializada para gestionar esta enfermedad y mejorar los resultados clínicos de los pacientes.
- ▶ **Objetivo:** Explorar el impacto de las intervenciones de las enfermeras de práctica avanzada en los resultados clínicos en pacientes con insuficiencia cardíaca, incluyendo reducción de hospitalizaciones, adherencia al tratamiento y mejora de la calidad de vida.
- ▶ **Metodología:** Se realizó una revisión sistematizada de estudios publicados entre enero de 2019 y agosto de 2024 en PubMed, CINAHL, ENFISPO, Scielo, Cuiden y Cochrane. Se aplicaron los criterios PRISMA y las herramientas del Instituto Joanna Briggs. Inicialmente se obtuvieron 260 artículos. Tras eliminar duplicados y realizar una selección basada en título y resumen, se revisaron 30 artículos. Finalmente, se incluyeron 5 estudios que evaluaban la intervención de las enfermeras de práctica avanzada en el manejo de la insuficiencia cardíaca.
- ▶ **Resultados:** La intervención de las enfermeras de práctica avanzada se asoció con una reducción en las hospitalizaciones, mejoras en la adherencia al tratamiento y una mayor satisfacción de los pacientes. Además, algunos estudios muestran que estas intervenciones son coste-efectivas.



- ▶ **Conclusiones:** Las enfermeras de práctica avanzada juegan un papel fundamental en el manejo de la insuficiencia cardíaca, logrando una atención más eficiente y centrada en el paciente.

**Palabras clave:** Enfermera de práctica avanzada, insuficiencia cardíaca, adherencia al tratamiento, calidad de vida.

---

## Abstract

---

- ▶ **Introduction:** Heart failure is a complex chronic condition that requires multidisciplinary care and patient participation. In this context, advanced practice nurses play a key role, with specialized training to manage this disease and improve patient clinical outcomes.
- ▶ **Objective:** To explore the impact of advanced practice nurse interventions on clinical outcomes in patients with heart failure, including reduced hospitalizations, treatment adherence, and improved quality of life.
- ▶ **Methodology:** A systematized review of studies published between January 2019 and August 2024 in PubMed, CINAHL, ENFISPO, Scielo, Cuiden and Cochrane was performed. PRISMA criteria and Joanna Briggs Institute tools were applied. Initially, 260 articles were obtained. After eliminating duplicates and making a selection based on title and abstract, 30 articles were reviewed. Finally, 5 studies evaluating advanced practice nurse intervention in the management of heart failure were included.
- ▶ **Results:** The intervention of advanced practice nurses was associated with a reduction in hospitalizations, improvements in treatment adherence, and greater patient satisfaction. Additionally, some studies show that these interventions are cost-effective.
- ▶ **Conclusions:** Advanced practice nurses play a fundamental role in the management of heart failure, achieving more efficient and patient-centered care.

**Keywords:** Advanced Practice Nurse, Heart Failure, Treatment Adherence, Quality of Life.

---

## Introducción

---

La Insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome crónico complejo donde el corazón, debido a daños estructurales o problemas en su funcionamiento, no puede suministrar la sangre necesaria para cubrir las demandas del organismo. Esta enfermedad puede afectar el lado derecho, izquierdo o ambos lados del corazón<sup>1</sup>.

Esta dolencia representa una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial, y es la quinta causa de muerte en España<sup>2</sup>. Además, constituye un desafío significativo por su alta incidencia, convirtiéndola en un problema importante tanto para el sistema de salud a nivel nacional y mundial, como para los pacientes y sus familias<sup>3</sup>.

La elevada prevalencia de las enfermedades cardiovasculares (ECV) y sus factores de

riesgo, así como su impacto en la salud, la calidad de vida y las implicaciones económicas y sociales, constituyen elementos clave para que el Sistema Nacional de Salud (SNS) haya desarrollado una estrategia para su abordaje<sup>4</sup>. Otros ejemplos de la importancia que suscita la IC son la guía elaborada por la Fundación Española del Corazón, Asociaciones de pacientes y entidades colaboradoras: «Objetivo 2025: insuficiencia cardíaca»<sup>3</sup> o la campaña de concienciación “No dejes que se apague” con motivo de la conmemoración del Día Mundial de la Insuficiencia Cardíaca, que se celebró el pasado 9 de mayo. La campaña tiene como propósito sensibilizar a la población sobre los síntomas de la IC, para que los puedan identificar a tiempo, busquen atención médica y se facilite un diagnóstico y tratamiento oportuno. Estas estrategias, centradas en la salud cardiovascular de la población



no solo contribuyen a mejorar la calidad de vida de los pacientes, sino también a disminuir el riesgo de muerte, llegando a una supervivencia en torno al 50% a los cinco años del diagnóstico, e incluso a reducir la prevalencia y/o incidencia y a maximizar el nivel de salud que la población puede alcanzar<sup>4,5</sup>.

La IC ha generado un interés mayor desde que fue calificada como una «nueva epidemia» en 1997, debido al aumento en la incidencia, mortalidad y hospitalizaciones vinculadas a esta patología<sup>6</sup>.

Aunque la prevalencia de la IC varía significativamente según las diferencias geográficas y según los criterios diagnósticos empleados, la información sobre su epidemiología en países no occidentales es limitada. Sin embargo, los datos disponibles sugieren un aumento en la incidencia de esta enfermedad a nivel global<sup>7</sup>.

La IC es una enfermedad crónica que provoca episodios recurrentes de descompensación. Después de cada hospitalización, la falta de un seguimiento adecuado aumenta el riesgo de nuevas crisis. La transición de cuidados tras el alta hospitalaria, debe incluir un seguimiento periódico para ajustar el tratamiento, evaluar la capacidad del paciente y cuidadores para reconocer signos de descompensación, y revisar la adherencia a la dieta y medicación. Es necesario dedicar tiempo para que estos se adapten, adquieran habilidades y aprendan a aceptar y asumir la responsabilidad del autocontrol y autocuidado en su condición crónica<sup>8,9</sup>.

Con motivo del Año Internacional de la Enfermería en 2020, el CIE<sup>10</sup> publicó unas Directrices que ponían de manifiesto la importancia de las EPAs en la modernización de los servicios de salud. Las características de una EPA hacen referencia a un conjunto de competencias y responsabilidades que van más allá de la enfermería generalista, ya que les permiten asumir un papel más amplio y especializado dentro del sistema de salud<sup>10,11</sup>. Estas características incluyen:

- ▶ **Autonomía:** Puede ejercer de manera independiente, tomando decisiones clínicas basadas en la evidencia científica y en el mejor interés del paciente, gestionando sus propios casos a nivel avanzado.
  - ▶ **Liderazgo:** Actuar como referente para otros profesionales de la salud, promoviendo la mejora continua de la atención y la investigación.
  - ▶ **Enfoque en el paciente:** Es el primer punto de contacto para pacientes/familias. Centra su práctica en las necesidades individuales de cada paciente/familia, brindando cuidados integrales y personalizados.
  - ▶ **Investigación:** Aplican la investigación para desarrollar intervenciones basadas en la evidencia y mejorar los resultados para los pacientes.
- Las unidades de Insuficiencia Cardíaca buscan un enfoque integral para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de estos pacientes, coordinando el trabajo de diferentes profesionales de la salud. Colabora en la organización del proceso asistencial, monitoriza su estado físico, psíquico y social, ofreciendo una atención integral y personalizada o detectando cualquier signo de descompensación. Durante el seguimiento, coordina los cuidados, optimiza el tratamiento farmacológico y educa a pacientes y cuidadores, promoviendo su autonomía y empoderamiento, apoyándolos ante las dificultades que puedan surgir durante la evolución de la enfermedad<sup>11</sup>.
- La formación de estas EPA en IC se basa en las directrices SEC (*European Society of Cardiology*), a través de la adquisición de conocimiento, técnicas, procedimientos y habilidades para su uso en la práctica clínica abarcando: definición, epidemiología, etiología, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento farmacológico, educación al paciente, cuidados según guías clínicas, rehabilitación, dispositivos cardíacos, terapias avanzadas, trasplante, cuidados paliativos, telemedicina e investigación. Incluye además teorías educativas, habilidades de comunicación y un perfil profesional específico<sup>9,12</sup>. La IC constituye un desafío creciente en la atención sa-



nitaria, demandando un enfoque de cuidados altamente especializado y personalizado. Por ello, la EPA emerge como una figura clave para mejorar la calidad de vida y los resultados en salud de estos pacientes<sup>11</sup>.

Esta revisión se centra en evaluar el papel de las EPA en el manejo de pacientes con IC. Se pretende demostrar que el rol extendido de las EPA, su sólida formación y su capacidad para tomar decisiones clínicas avanzadas se traducen en mejores resultados, como la reducción de hospitalizaciones y una mayor calidad de vida percibida por los pacientes<sup>13</sup>.

### Metodología

Para este trabajo, se llevó a cabo una revisión sistematizada de artículos científicos

publicados desde enero 2019 hasta agosto 2024, con el fin de responder a una pregunta de investigación específica mediante recolección, evaluación y comparación de la evidencia disponible. La estrategia de búsqueda se realizó siguiendo las directrices PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*) 2020<sup>14</sup>, para la elaboración de esta revisión y para garantizar una evaluación del riesgo de sesgo en los ECA incluidos en esta revisión, se optó por utilizar la herramienta de valoración crítica desarrollada por el *Joanna Briggs Institute*<sup>15</sup>. En un primer momento se utilizó *Pubmed* (herramienta utilizada para buscar en *MEDLINE* y otras bases de datos). Posteriormente se adaptó a otras bases de datos como: *CINAHL*, *ENFISPO*, *Scielo*, *Cuiden* y la base de evidencia *Cochrane* (**tabla 1**).

**Tabla 1**

**Estrategia de búsqueda**

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Resultados
MEDLINE (PUBMED)	Cadena de búsqueda:  ((((((((((((Nurse Specialists[MeSH Terms]) OR (nurse clinicians[MeSH Terms]) OR (Nurse's Role[MeSH Terms]) OR (Skilled Nursing Facilities[MeSH Terms]) OR (advanced practice nursing[MeSH Terms]) OR (nurse practitioner[MeSH Terms]) OR (Clinical Nurse Specialists[MeSH Terms]) AND (heart failure[MeSH Terms]) OR (congestive heart failure[MeSH Terms]) AND (Compliance, Medication[MeSH Terms]) OR (Treatment Outcome[MeSH Terms]) OR (Assessment, Patient Outcomes[MeSH Terms]) AND (heart failure[Title/Abstract]) AND (nurse[Title/Abstract]))	164
	Términos libres: nurse, heart failure	
	Términos Mesh: Nurse Specialists, nurse clinicians, Nurse's Role, killed Nursing Facilities, advanced practice nursing, nurse practitioner, Clinical Nurse Specialists, heart failure, congestive heart failure, Compliance, Medication, Treatment Outcome, Assessment, Patient Outcome.	
	Operadores Boleanos: AND, OR	
	Filtros: 2019-2024. Inglés/Español, Revisiones Sistemáticas, ECAs, Meta-análisis. Humanos.	15



<b>CINHAL</b>	Cadena de búsqueda: Nurse practitioner or advanced practice nurse or apn or np (seleccione un campo) AND heart failure or cardiac failure or chf or chronic heart failure or congestive heart failure (seleccione un campo) AND nursing care or nursing interventions or nursing assessment or nurses or nursing management (seleccione un campo) AND nursing (título) AND heart failure (título).	<b>13</b>
	Términos libres: nursing, heart failure	
	Términos Mesh: nurse practitioner, advanced practice nurse, apn, np ,heart failure, cardiac failure, chf, chronic heart failure, congestive heart failure nursing care, nursing interventions, nursing assessment, nurses, nursing management .	
	Operadores Boleanos: AND, OR.	
	Filtros: 2019-2024. Inglés/Español, Revisiones Sistemáticas, ECAs, Meta-análisis. Humanos.	<b>2</b>
<b>SCIELO</b>	Cadena de búsqueda: (nursing practitioner OR nursing clinical) AND (heart failure) AND (nursing care)	<b>50</b>
	Términos libres: nursing practitioner, nursing clinical, heart failure, nursing care	
	Operadores Booleanos: AND	
	Filtros: 2019-2024. Inglés/Español, Revisiones Sistemáticas, ECAs, Meta-análisis. Humanos.	<b>0</b>
<b>CUIDEN</b>	Cadena de búsqueda: Insuficiencia cardíaca AND enfermera de práctica avanzada.	<b>2</b>
	Palabras clave: insuficiencia cardíaca, enfermera de práctica avanzada.	
	Operadores Boleanos: AND.	
	Filtros: 2019-2024. Inglés/Español, Revisiones Sistemáticas, ECAs, Meta-análisis. Humanos.	<b>0</b>



<b>COCHRANE</b>	Cadena de búsqueda: advanced practice nursing AND treatment outcome AND heart failure	<b>30</b>
	Palabras clave: advanced practice nursing, treatment outcome, heart failure.	
	Operadores Boleanos: AND.	
	Filtros: 2019-2024. Inglés/Español, Revisiones Sistemáticas, ECAs, Meta-análisis. Humanos.	<b>12</b>

En esta tabla se puede observar las distintas cadenas de búsquedas utilizadas

**Criterios de inclusión**

- ▶ Especialidad Clínica y características de la población a estudio: Esta revisión se centra en el campo de la cardiología, específicamente en pacientes adultos con IC.
- ▶ Unidad de estudio: Humanos.
- ▶ Periodo de Publicaciones: La búsqueda bibliográfica se limitó a estudios publicados entre enero de 2019 y agosto de 2024. Este rango garantiza que la evidencia presentada sea reciente y refleja las últimas investigaciones en el campo.
- ▶ **Idiomas:** Para garantizar una amplia cobertura de la literatura científica, se incluyeron únicamente estudios publicados en español o inglés. Estas son las lenguas más utilizadas en la investigación médica a nivel mundial, lo que permite acceder a una mayor cantidad de información relevante.
- ▶ **Tipo de Estudios:** La revisión se centró en Ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECAs)<sup>16</sup> y Revisiones Sistemáticas. Este tipo de estudios son considerados estándar de oro en la investigación clínica, ya que permiten establecer relaciones de causalidad entre una intervención y un resultado específico.

Se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos PubMed, CINHALL, ENFISPO, Scielo, Cuiden y Cochrane obteniendo inicialmente 260 artículos. Tras eliminar duplicados y realizar una selección basada en título y resumen, se revisaron 30 artículos. Se excluye-

ron 23 artículos por título y resumen y 1 por no ajustarse al rango de fechas. Finalmente, se incluyeron 5 estudios que cumplían todos los criterios establecidos (**figura 1**). Con el objetivo de asegurar la confiabilidad de los resultados, se realizó una lectura crítica sistemática de los artículos, utilizando el protocolo CASPe<sup>17</sup>. Se complementa la información con consultas para verificación de datos en ClinicalTrials.gov<sup>18</sup>.

**Resultados**

En la **Tabla 2** se muestran los cinco artículos seleccionados y la **tabla 3** se presentan los resultados de los cinco estudios seleccionados que exploran la efectividad de diversas intervenciones lideradas por enfermeras de práctica avanzada (EPA) en el manejo de la insuficiencia cardíaca (IC). Estos estudios abarcan distintos diseños metodológicos, como revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados y ensayos controlados pragmáticos, y se han desarrollado en contextos clínicos diversos, desde atención hospitalaria hasta seguimiento ambulatorio o domiciliario.

Las intervenciones evaluadas incluyen desde la gestión integral de la enfermedad mediante programas multidisciplinares, hasta la telemonitorización estructurada, el seguimiento telefónico precoz, o las citas grupales centradas en la educación y el autocuidado. En todos los casos, la figura de la EPA juega un papel clave en la continuidad asistencial, la titulación farmacológica, la educación del



paciente y la coordinación con otros profesionales del equipo.

En conjunto, los estudios revisados refuerzan la idea de que las intervenciones enfermeras, cuando son planificadas, proto-

colizadas y lideradas por profesionales con competencias avanzadas, no solo mejoran los resultados en salud, sino que contribuyen a la sostenibilidad del sistema sanitario y a la humanización de la atención en IC.

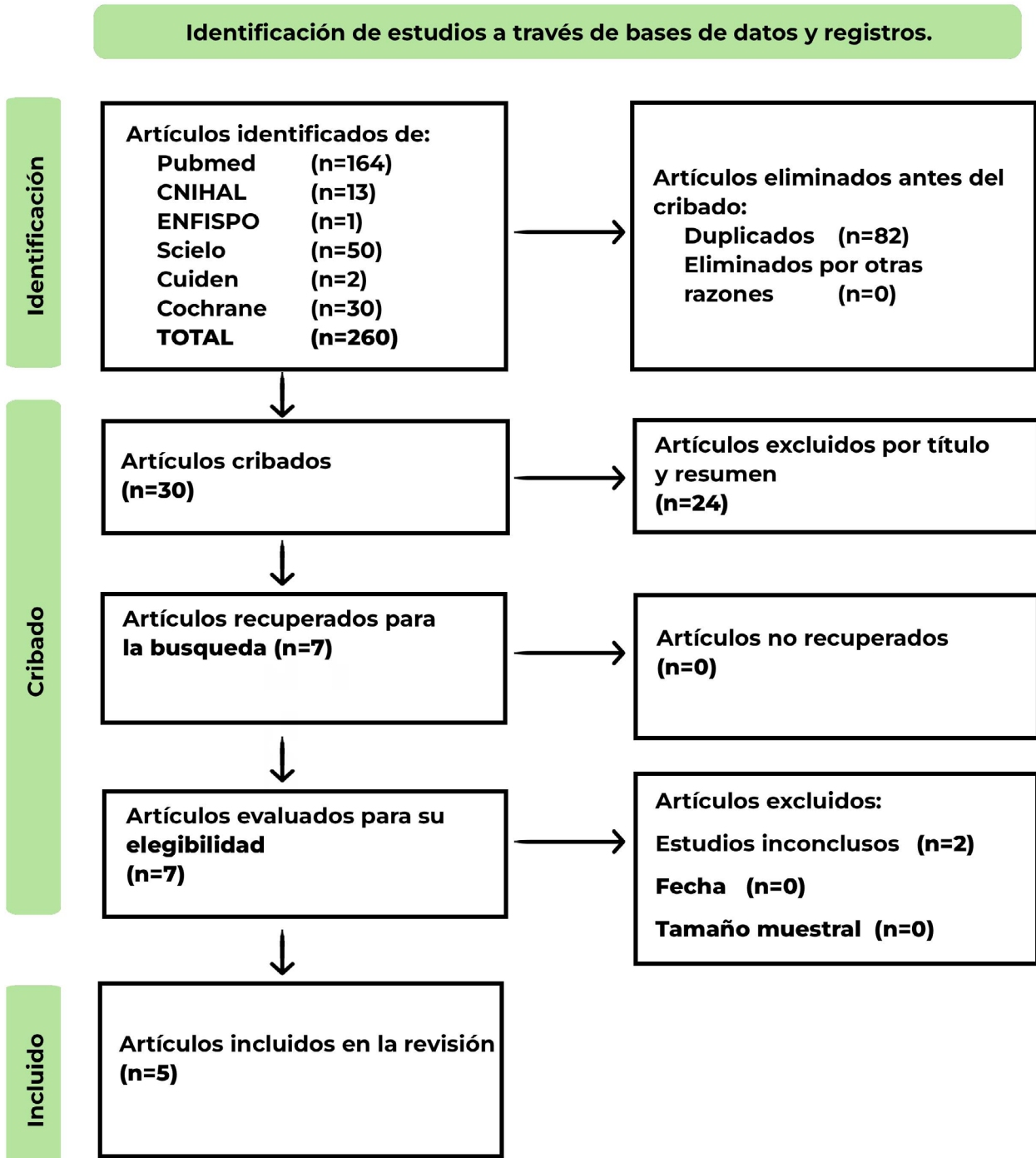


Figura 1. Diagrama de Flujo PRISMA para la selección de artículos.



**Tabla 2**

**Artículos seleccionados**

<b>ANDREA DRISCOLL ET AL.</b>	Clinical effectiveness and cost-effectiveness of ambulatory heart failure nurse-led services: an integrated review <sup>19</sup>
<b>HARRIETTE VAN SPALL ET AL.</b>	Effect of Patient-Centered Transitional Care Services on Clinical Outcomes in Patients Hospitalized for Heart Failure <sup>20</sup>
<b>TRACEY H. TAVEIRA ET AL.</b>	Shared Medical Appointments in Heart Failure for Post Acute Care Follow-Up: A Randomized Controlled Trial <sup>21</sup>
<b>KEANE K. LE ET AL.</b>	The Heart Failure Readmission Intervention by Variable Early Follow-up (THRIVE) Study <sup>22</sup>
<b>TAKEDA A. ET AL.</b>	Disease management interventions for heart failure <sup>23</sup>

**Tabla 3**

**Resultados**

Artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Metodología	Objetivo	Conclusión
Clinical effectiveness and cost-effectiveness of ambulatory HF nurse-led services	Revisión sistemática	1b	Búsqueda en EBSCOHost (CINAHL, Medline, Embase, etc.). Evaluación con GRADE y CHEERS. 453 estudios identificados, 8 incluidos: 4 clínicas, 4 telemonitorización.	Revisar la coste-efectividad de clínicas ambulatorias dirigidas por enfermeras y telemonitorización para pacientes con IC.	Las clínicas dirigidas por enfermeras y los programas de telemonitorización son rentables frente a la atención habitual.
Disease management interventions for heart failure	Revisión sistemática	1a	Búsqueda en CENTRAL, MEDLINE, Embase y CINAHL. Incluyó ECAs ≥6 meses con pacientes adultos con IC. Intervenciones: manejo de casos, clínicas, multidisciplinarias.	Comparar intervenciones de manejo de IC frente a atención habitual en términos de mortalidad, reingresos y calidad de vida.	El manejo de casos y las intervenciones multidisciplinarias reducen reingresos y mortalidad. Las clínicas tienen poco efecto. Calidad de vida con evidencia limitada.
Shared Medical Appointments in HF for Post Acute Care Follow-Up	Ensayo clínico aleatorizado	1c	Ensayo multicéntrico abierto. Participantes post hospitalización por IC con necesidad de diuréticos IV. Comparación de seguimiento en grupo (HF-SMA) vs atención habitual.	Comparar SMA en IC frente a atención habitual en estado de salud y autocuidado tras un episodio agudo.	Ambos enfoques mejoran salud cardíaca, pero HF-SMA mejora también el estado de salud general. Se necesitan más estudios.
The HF readmission Intervention by Variable Early Follow-up (THRIVE)	Ensayo controlado pragmático	1c	Ensayo aleatorizado en sistema integrado de salud. Alta tras hospitalización por IC: seguimiento telefónico por enfermera/farmacéutico vs cita presencial con médico en 7 días	Evaluar impacto del seguimiento telefónico estructurado frente a visita médica presencial sobre reingreso y mortalidad a 30 días.	Seguimiento telefónico temprano puede aumentar control a 7 días y reducir visitas presenciales con resultados similares.
Disease management interventions for heart failure (duplicado)	Revisión sistemática	1a	Búsqueda en CENTRAL, MEDLINE, Embase y CINAHL. ECAs con ≥6 meses seguimiento. Intervenciones de manejo vs atención habitual.	Comparar diferentes modelos de manejo de la IC y su impacto en reingresos, mortalidad, calidad de vida y costes.	Intervenciones multidisciplinarias y manejo de casos efectivos. Evidencia débil sobre calidad de vida. Poca eficacia de intervenciones clínicas.



## Discusión

Los resultados de esta revisión sistemática respaldan la efectividad de las intervenciones lideradas por enfermeras de práctica avanzada (EPA) en el manejo de la insuficiencia cardíaca (IC)<sup>19</sup>. Esta patología representa uno de los principales retos para los sistemas sanitarios por su elevada prevalencia, complejidad clínica y elevada tasa de reingresos hospitalarios. En este contexto, las EPA se configuran como una figura clave para el seguimiento estructurado, la titulación farmacológica, la educación para el autocuidado y la coordinación asistencial.

Los estudios incluidos en esta revisión reflejan un consenso en torno a la eficacia de modelos de atención liderados por EPA, tanto en el ámbito hospitalario como comunitario. Intervenciones como el seguimiento telefónico estructurado, la telemonitorización, las citas grupales educativas o la participación en equipos multidisciplinares han demostrado reducir las hospitalizaciones, mejorar la calidad de vida y optimizar la experiencia del paciente. En el trabajo de Driscoll et al.<sup>20</sup> se demuestra la rentabilidad y efectividad clínica de los programas de telemonitorización dirigidos por enfermeras, especialmente en la transición tras el alta. Del mismo modo, el estudio de Keane et al.<sup>21</sup> destaca el papel del seguimiento telefónico precoz por parte de enfermeras o farmacéuticos como una alternativa eficaz y eficiente a la consulta presencial, con beneficios en la reducción de reingresos a 30 días. Por su parte, Takeda et al.<sup>22</sup> resaltan el valor de un enfoque multidisciplinar en el manejo de la IC, subrayando el rol de la EPA como elemento cohesionador entre profesionales. Este modelo integrador se reafirma en el ECA de Taveira et al.<sup>23</sup>, donde se observa una mejora significativa en el autocuidado y en la percepción del estado de salud por parte del paciente, gracias a la dinamización de citas compartidas lideradas por equipos con presencia destacada de enfermeras especializadas. Otros trabajos, como el de Van Spall et al.<sup>24</sup>, subrayan la importancia de una transición planificada y centrada en el paciente, aunque sin cambios inmediatos en la mortalidad o reingresos, pero con mejoras relevantes en preparación para el alta y satisfacción del paciente.

Asimismo, Ordóñez-Piedra et al.<sup>25</sup> en su revisión sistemática resalta la efectividad de las intervenciones lideradas por EPA en la reducción de reingresos y mejora de la calidad de vida, promoviendo su integración en equipos multidisciplinares y estrategias de telemonitorización.

Las Guías ESC 2021 y su actualización 2023<sup>26</sup> también recomiendan un enfoque integral que incluya una rápida titulación del tratamiento y seguimiento estructurado, elementos donde las EPA juegan un rol clave. Finalmente, Anderson et al.<sup>27</sup> concluyeron que en contextos como en el Reino Unido, donde la inclusión de enfermeras especializadas en equipos multidisciplinarios, son el estándar de oro para la atención de pacientes con IC. Éstas no sólo ofrecen una atención comparable a la médica en términos de resultados, sino que destacan en la mejora del autocuidado y la educación, reforzando así su papel como un pilar en la atención de IC.

En conjunto, los hallazgos refuerzan el impacto positivo de la intervención enfermera avanzada, especialmente cuando se articula con tecnologías de seguimiento, protocolos estructurados y trabajo colaborativo. Las EPA se consolidan como agentes clave para una atención más efectiva, centrada en la persona y sostenible.

Entre las limitaciones de esta revisión destaca la heterogeneidad de los estudios incluidos, tanto por el contexto geográfico como por la organización de los servicios sanitarios. Además, la falta de una definición estandarizada para el rol de EPA en los distintos países dificulta la comparabilidad de los resultados. Por otro lado, el rango temporal y el perfil de los pacientes incluidos en los estudios podría limitar la generalización de los hallazgos, especialmente en lo relativo a los diferentes fenotipos de IC. Finalmente, se constata una escasez de estudios que midan de forma estandarizada variables como la satisfacción del paciente o el impacto en el profesionalismo enfermero.

## Conclusión

Las intervenciones lideradas por enfermeras de práctica avanzada en el manejo de la IC muestran evidencia de efectividad clínica



y eficiencia económica. Su participación en el seguimiento precoz, el autocuidado y la coordinación asistencial mejora los resultados en salud, reduce hospitalizaciones y promueve una atención centrada en el paciente.

Es necesario avanzar hacia su reconocimiento institucional, ampliar su presencia en equipos multidisciplinares y fomentar la investigación sobre su impacto a largo plazo.

## Bibliografía

1. ¿Qué es la insuficiencia cardíaca? [Internet]. National Institute on Aging. [citado 22 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.nia.nih.gov/espanol/corazon/insuficiencia-cardiaca>
2. INEbase / Sociedad / Salud / Estadística de defunciones según la causa de muerte / Últimos datos [Internet]. INE. [citado 14 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176780&menu=ulti-Datos&idp=1254735573175 de 2019;21\(10\):1169-86](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ulti-Datos&idp=1254735573175 de 2019;21(10):1169-86).
3. Objetivo\_2025\_insf.cardiaca.pdf [Internet]. [citado 7 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://www.semg.es/images/2021/Noticias/objetivo\\_2025\\_insf.cardiaca.pdf](https://www.semg.es/images/2021/Noticias/objetivo_2025_insf.cardiaca.pdf)
4. Estrategia\_de\_salud\_cardiovascular\_SNS.pdf [Internet]. [citado 20 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/salud-Cardiovascular/docs/Estrategia\\_de\\_salud\\_cardiovascular\\_SNS.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/salud-Cardiovascular/docs/Estrategia_de_salud_cardiovascular_SNS.pdf)
5. ALONSO I. Solo la mitad de los pacientes con insuficiencia cardíaca sobrevive a los 5 años del diagnóstico [Internet]. Fundación Española del Corazón. 2024 [citado 23 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://fundaciondel-corazon.com/prensa/notas-de-prensa/4026-solo-la-mitad-de-los-pacientes-con-insuficiencia-cardiaca-sobrevive-a-los-5-anos-del-diagnostico.html>
6. ROGER VL. *Epidemiology of Heart Failure*. Circ Res. 14 de mayo de 2021;128(10):1421-34.
7. SHAHIM B, KAPELIOS CJ, SAVARESE G, LUND LH. *Global Public Health Burden of Heart Failure: An Updated Review*. Card Fail Rev. 27 de julio de 2023;9:e11.
8. DE LA TORRE J. *Manual de procedimientos en insuficiencia cardíaca por enfermeras especializadas* [Internet]. Enfermeriaencardiologia.com. [citado el 30 de junio de 2024]. Disponible en: <https://enfermeriaencardiologia.com/publicaciones/manuales/manual-de-procedimientos-en-insuficiencia-cardiaca-por-enfermeras-especializadas>
9. Perfil-profesional-enfermera-insuficiencia-cardiaca-sistema-acreditacion-2022.pdf [Internet]. [citado 30 de junio de 2024]. Disponible en: <https://enfermeriaencardiologia.com/images/documentos-de-perfil/Perfil-profesional-enfermera-insuficiencia-cardiaca-sistema-acreditacion-2022.pdf>
10. CONSEJO INTERNACIONAL DE ENFERMERAS [Internet]. ICN - International Council of Nurses. [citado el 30 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.icn.ch/es>
11. SEVILLA GUERRA S, ZABALEGUI A, COMELLAS OLIVA M, ESTREM CUESTA M, MARTÍN-BARANERA M, RIVERA VILLOBOS D, ET AL. *How do healthcare professionals and managers view the role of the advanced practice nurse?* Int Nurs Rev. 2024;71(2):335-51.
12. MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD. *Real Decreto 639/2015, de 10 de julio, por el que se regulan los Diplomas de Acreditación y los Diplomas de Acreditación Avanzada* [Internet]. Sec. 1, Real Decreto 639/2015 jul 28, 2015 p. 64237-42. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2015/07/10/639>
13. ESTEBAN-FERNÁNDEZ A, ANGUITA-SÁNCHEZ M, BONILLA-PALOMAS JL, ANGUITA-GÁMEZ M, GARCÍA M, BERNAL JL, ET AL. *Characteristics and in-hospital mortality of elderly patients with heart failure in Spanish hospitals*. J Geriatr Cardiol. 28 de abril de 2023;20(4):247-55. 35
14. 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. 29 de marzo de 2021;372:n71.
15. ECWP\_ADM. INSTITUTO JOANNA BRIGGS [Internet]. *Evidencia en Cuidados*. 2016 [citado 16 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://evidenciaencuidados.isciii.es/recursos-evidencia/institutojoannabriggs/>
16. BARKER TH, STONE JC, SEARS K, KLUGAR M, TUFANARU C, LEONARDI-BEE J, ET AL. *The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials*. JBI Evid Synth. 1 de marzo de 2023;21(3):494-506.
17. Sobre nosotros – Redcaspe [Internet]. [citado 9 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://redcaspe.org/sobre-nosotros/>
18. Home | ClinicalTrials.gov [Internet]. [citado 9 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/>
19. LAZZERONI D, RICCÒ L. *The role of nurses in the multidisciplinary heart failure team: we are one but we are not the same*. Infirm J [Internet]. 2023 [citado 25 de septiembre de 2024]; Disponible en: <https://consensus.app/papers/role-nurses-heart-failure-team-lazzeroni/d659ecb-30068575689ba5631dace3ebe/>
20. DRISCOLL A, GAO L, WATTS JJ. *Clinical effectiveness and cost-effectiveness of ambulatory heart failure nurse-led services: an integrated review*. BMC Cardiovasc Disord. 22 de febrero de 2022;22(1):64.
21. VAN SPALL HGC, LEE SF, XIE F, OZ UE, PEREZ R, MITOFF PR, ET AL. *Effect of Patient-Centered Transitional Care Services on Clinical Outcomes in Patients Hospitalized for Heart Failure: The PACT-HF Randomized Clinical Trial*. JAMA. 26 de febrero de 2019;321(8):753-61.



22. *Shared Medical Appointments in Heart Failure for Post Acute Care Follow-Up: A Randomized Controlled Trial* [Internet]. [citado 3 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/JAHA.124.035282>
23. LEE KK, THOMAS RC, TAN TC, LEONG TK, STEIMLE A, GO AS. *The Heart Failure Readmission Intervention by Variable Early Follow-up (THRIVE) Study: A Pragmatic Randomized Trial*. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. octubre de 2020;13(10):e006553.
24. TAKEDA A, MARTIN N, TAYLOR RS, TAYLOR SJ. *Disease management interventions for heart failure*. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2019 [citado 8 de septiembre de 2024];2019(1). Disponible en: <https://www.readcube.com/articles/10.1002%2F14651858.cd002752.pub4>
25. ORDÓÑEZ-PIEDRA J, ET AL. *Effectiveness of the Advanced Practice Nursing interventions in the patient with heart failure*. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2021.
26. EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY (ESC). *Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2021 and update 2023* [Internet]. European Society of Cardiology; 2023 [citado el 24 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-and-Chronic-Heart-Failure>
27. ANDERSON DA, CLEMETT V. *What impact do specialist and advanced-level nurses have on people living with heart failure compared to physician-led care? A literature review*. *J Res Nurs*. junio de 2021;26(3):229-49.



# EVIDENCIA CIENTÍFICA ACTUAL SOBRE EL IMPACTO DE LA DIABETES TIPO 1 EN POBLACIÓN INFANTIL

## CURRENT SCIENTIFIC EVIDENCE ON THE IMPACT OF TYPE 1 DIABETES IN THE PEDIATRIC POPULATION

### Autores

Raquel Alba Martín<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital Universitario Reina Sofía

### Dirección para correspondencia

Raquel Alba Martín  
Hospital Universitario Reina Sofía.  
Calle Hermano Bonifacio, 3;  
14520-Fernán Núñez,  
Córdoba-España

### Correo electrónico

[albaraquel409@gmail.com](mailto:albaraquel409@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.59322/93.6981.IU2>.

## RESUMEN

- ▶ **Introducción:** El control de la Diabetes Tipo 1 va más allá del control glucémico y requiere una atención interdisciplinaria con la finalidad de que el paciente pueda autogestionar su enfermedad, prevenir descompensaciones agudas y reducir el riesgo de complicaciones crónicas. Tiene un impacto importante en el estilo de vida de los pacientes, así como en su nivel de autoestima. En la forma de enfrentarse a esta enfermedad influyen tanto las características psicológicas de la persona como sus relaciones sociales.
- ▶ **Objetivos:** Analizar las evidencias científicas actuales sobre el impacto de la diabetes tipo 1 en población infantil.
- ▶ **Material y método:**
  - ▶ Diseño: Revisión sistemática de acuerdo con las directrices de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Guidelines.
  - ▶ Procedimiento: sintetizada y analizada la información por un panel de expertos, se recoge la evidencia publicada hasta la actualidad: de 2018 a marzo 2025.
  - ▶ Idiomas: español, inglés. Búsqueda acumulativa en las bases de datos de medicina basada en la evidencia MBE, Pubmed y Embase.
- ▶ **Resultados:** De 434 evidencias analizadas (295 en Pubmed), se seleccionaron 21 (17 artículos clave). Tras la revisión de los artículos seleccionados, emergen 4 categorías temáticas: Susceptibilidad a factores ambientales, Edad pediátrica: importante aumento de su incidencia mundial, Nuevos retos: Factores psicosociales y DT1 y Calidad de vida actual en DT1.



- ▶ **Conclusiones:** Los pacientes con DT1 corren el riesgo de sufrir angustia, estrés vital y depresión clínica. Se ha constatado que existe una relación inversa entre el autocontrol de la DT y la existencia de complicaciones psicológicas.

**Palabras clave** (DeCS): Diabetes Tipo 1, evidencia, atención de enfermería, infancia, revisión sistemática.

## ABSTRACT

- ▶ **Introduction:** Managing Type 1 Diabetes goes beyond glycemic control and requires interdisciplinary care to enable patients to self-manage their disease, prevent acute decompensation, and reduce the risk of chronic complications. It has a significant impact on patients' lifestyles and self-esteem. The way in which this disease is managed is influenced by both a person's psychological characteristics and their social relationships.
- ▶ **Objectives:** To analyze the current scientific evidence on the impact of type 1 diabetes in children.
- ▶ **Materials and Method:**
  - ▶ **Design:** Systematic review in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Guidelines.
  - ▶ **Procedure:** The information was synthesized and analyzed by a panel of experts, and the evidence published to date was collected: from 2018 to March 2025.
  - ▶ **Languages:** Spanish, English. Cumulative search in the evidence-based medicine databases EBM, PubMed, and Embase.
- ▶ **Results:** Of 434 evidences analyzed (295 in PubMed), 21 articles (17 key articles) were selected. After reviewing the 17 selected articles, four thematic categories emerged: Susceptibility to environmental factors, Pediatric age: significant increase in its global incidence, new challenges: Psychosocial factors and T1D, and Current quality of life in T1D.
- ▶ **Conclusions:** Patients with T1D are at risk for anxiety, life stress, and clinical depression. An inverse relationship has been found between TD self-management and the presence of psychological complications.

**Keywords** (MeSH): Diabetes Type 1, Evidence, Nursing Care, Childhood, Systematic Review.

## Introducción

La diabetes tipo 1 (DT1, juvenil o de inicio en la infancia) es una enfermedad crónica autoinmune originada por la disfunción irreversible de las células  $\beta$  del páncreas<sup>1</sup>. Se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona. Se desconoce aún la causa y no se puede prevenir con el conocimiento actual. Sus síntomas: excreción excesiva de orina (poliuria), sed (polidipsia), hambre (polifagia), pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio, pueden aparecer de forma súbita<sup>1,2</sup>.

La falta de energía en forma de glucosa en los tejidos desencadena una compensación por parte de las células para obtener combustible de las grasas con un aumento de las

hormonas contrarreguladoras (cortisol, glucagón, epinefrina, hormona de crecimiento), originando la producción de cuerpos cetónicos (acetoacetato, s-hidroxiacetato y acetona) en las mitocondrias celulares. Esta situación puede evolucionar a peor, entrando en un estado catabólico acelerado, con un pH venoso menor de 7,3 mmol/L, desencadenando una descompensación por Cetoacidosis Diabética (CAD). Los síntomas cardinales, que se originan en situación de hiperglucemia mantenida, no siempre son evidentes para la población general. Son todavía muchos los casos en los que la persona detecta tales síntomas en momentos tardíos y acuden a los servicios de urgencias en situación de descompensación por CAD<sup>3,4</sup>.

El control de la DT1 es complejo, va más allá del control glucémico y requiere una



atención interdisciplinaria: una atención médica continuada y un soporte educativo con la finalidad de que el paciente pueda auto-gestionar su enfermedad, prevenir descompensaciones agudas (hipo/hiperglucemia) y reducir el riesgo de complicaciones crónicas<sup>5-9</sup>. La DT1 tiene un impacto importante en el estilo de vida de los pacientes, así como en su nivel de autoestima. En la forma de enfrentarse a esta enfermedad influyen tanto las características psicológicas de la persona como sus relaciones sociales. Los pacientes con DT1 y sus familias y cuidadores, a través del contacto e implicación con diferentes grupos de apoyo comunitario, pueden conseguir información para enfrentarse a las necesidades y a los problemas que pueden surgir a lo largo del desarrollo de la enfermedad<sup>6-12</sup>.

En la GPC NICE, la evidencia proviene de estudios observacionales como el estudio DAWN55, en el que se señala que el apoyo emocional, junto con el apoyo familiar, son factores clave en el control de la diabetes, y que las redes sociales son consideradas al menos tan importantes como la medicación para el manejo de la enfermedad<sup>13</sup>.

Por otro lado, los cuidados de enfermería se fundamentan, desde su definición, en la comunicación y relación que se establece entre el personal de enfermería y los/as pacientes ya que, la práctica enfermera cubre sus necesidades. La comunicación se convierte en la pieza esencial de los cuidados para comprender dichas necesidades y actuar así en base a ese entendimiento. La *educación terapéutica*<sup>6,9</sup> del paciente, sus familiares o cuidadores entendida como el proceso centrado en la persona, que engloba sus necesidades, recursos, valores y estrategias, y guiado por una atención basada en la evidencia, permite que los pacientes mejoren su conocimiento y habilidades relacionados con su enfermedad y tratamiento. Es importante considerar que más del 90% de las decisiones que influyen sobre los resultados las ha de tomar el propio paciente. Por ello esta necesidad de adquirir los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias para la autogestión eficaz de la diabetes.

A nivel de competencias profesionales, el rol del profesional de enfermería especializada en diabetes viene determinado por el «rol

de experto», cuyos componentes claves son identificados en la literatura como práctica experta o de alto nivel, determinada por los siguientes roles:

Rol educador de pacientes, familiares, otros profesionales y público en general; Rol consultor; Rol investigador como investigador principal o asociado en temas de educación; Rol gestor o administrador (gestión administrativa y económica de la planificación de los programas educativos, así como identificar lagunas en los servicios para el cuidado de la DT); Rol colaborador, comunicador o de enlace; Rol innovador: detectar y evaluar necesidades de cambio, identificar nuevas maneras de asistencia y colaborar en implementar nuevos modelos de atención.

El grupo DCCT/EDIC<sup>7</sup> (Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications en sus siglas en inglés) demostró que la reducción de complicaciones en las primeras etapas durante el DCCT se tradujo en reducciones sustanciales de complicaciones graves y de enfermedades cardiovasculares. A este efecto se le denominó *memoria metabólica*. En población adolescente con DT1, tras cuatro años de seguimiento, la mejoría de la HbA1c asociada a la terapia intensiva mostró beneficios en términos de reducción de complicaciones microvasculares y de la progresión de estas, aunque dicha mejoría no se hubiera obtenido tras el diagnóstico de la diabetes. Por otro lado, se ha descrito que las PcDT1 presentan un riesgo de mortalidad más elevado que las personas sin diabetes<sup>8</sup>. Así, se observó que aquellos pacientes con HbA1c menor de 6,9% presentaban mayor riesgo de mortalidad que la población sin diabetes con un Hazard ratio de 2,38.

El enfoque basado en la evidencia de los derechos del niño de crecer en un entorno seguro, como lo afirman numerosos documentos sobre derechos humanos tales como CDN, CEDAW, CDPD, contempla las más recientes investigaciones de la neurociencia. La evidencia demuestra que los factores de riesgo son acumulativos, están relacionados entre sí y su impacto es mayor en los primeros años con consecuencias a largo plazo, ya que representan el principal reto a corregir para alcanzar un manejo terapéutico óptimo, asociados a la persistencia de hiperglucemia a largo plazo.



Así, se pretende responder a la pregunta:  
*¿qué evidencias científicas existen sobre el **impacto** de la diabetes tipo 1 en menores diagnosticados de esta enfermedad?*

### Objetivos

Analizar las evidencias científicas actuales sobre el impacto de la diabetes tipo 1 en población infantil con esta enfermedad.

## MATERIAL Y MÉTODO

**Diseño:** Revisión sistemática de acuerdo con las directrices de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) en su revisión del año 2020.

**Identificación de la pregunta guía:** esta se elaboró a través del formato CPC (Concepto, Población y Contexto). Se consideró C (impacto de la diabetes tipo 1), P (población infantil) y C (sociedad actual). Quedó establecida como: *¿qué evidencias científicas existen sobre el impacto de la diabetes tipo 1 en menores diagnosticados de esta enfermedad?*

### Criterios de selección (figura 1):

**Inclusión:** Evidencias publicadas en los últimos siete años (2018-2025), texto completo en español, disponibles en las bases de datos abiertas siguientes: MEDLINE (Pubmed) y EMBASE (Elsevier). La localización de la información fue realizada durante el mes de marzo de 2025. También se realizó una búsqueda acumulativa en las bases de datos de medicina basada en la evidencia (MBE) y bases de datos de organismos internacionales:

- ▶ Tripdatabase (guías europeas, americanas e inglesas).
- ▶ NeLH (Localizador de Guías Biblioteca Electrónica Nacional de Salud del Reino Unido).
- ▶ Canadian Medical Association.
- ▶ Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud.

**Exclusión:** Debido a la alta prevalencia de la DT1 en la infancia, se excluyeron artículos que se basan en diabetes en la población adulta y duplicaciones en las bases de datos.

**Búsqueda sistemática de la literatura:** (DeCS): Diabetes Tipo 1, evidencia, atención de enfermería, infancia y de sus correspondientes Medical Subject Headings (MeSH): diabetes type 1, evidence, nursing care, childhood. Se ha utilizado el operador booleano “AND” que permitió ampliar los criterios de búsqueda y un mejor filtrado de la información.

**Selección de estudios aplicando los criterios de inclusión/exclusión:** se realizó una búsqueda inicial para identificar todos los estudios que respondieron a los descriptores seleccionados en las bases de datos. Se eliminaron los duplicados, en otro idioma diferente al español/inglés. A partir de aquí, un panel de expertos, de forma independiente, realizó el cribado mediante la aplicación de los criterios de exclusión. A los estudios preseleccionados se les revisó el título y se leyeron los resúmenes para comprobar la idoneidad con el tema abordado y eliminar los que no eran pertinentes. El diagrama de flujo de la sistematización de búsqueda en las bases de datos se elaboró de acuerdo con la metodología PRISMA-2020.

**Extracción de los datos de los estudios:** Para extraer los datos relevantes a la revisión, se realizó la lectura íntegra del texto. Este proceso fue realizado por los autores de la investigación, de forma manual e independiente. Posteriormente, los artículos clave seleccionados (título, resumen, texto completo disponible), se transfirieron a la plataforma MENDELEY Reference Manager y se eliminaron los duplicados (PRICE).

**Variables en estudio:** se registraron datos de las siguientes variables: tamaño de la muestra y el método para su selección, país en que se desarrolla el estudio, año de publicación, base de datos en que se localizó, evidencias (funcionamiento familiar, el factor o condición que se asoció, tipo de relación encontrada entre las variables).



**Evaluación de los sesgos individuales y calidad del estudio:** para la evaluación del riesgo de sesgo en cada artículo incluido, se aplicó la declaración STROBE (32 ítems), para estudios cuantitativos y la lista de comprobación COREQ-(22 ítems) para los cualitativos. Los artículos que obtuvieron una puntuación inferior al 80% fueron eliminados, obteniéndose en esta última fase los artículos incluidos para revisión. Todo este proceso de identificación, selección y eva-

luación de la elegibilidad de los artículos se realizó mediante la utilización del protocolo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)<sup>17</sup>. Ambos investigadores evaluaron todos los artículos de forma independiente (peer review) y luego se verificaron los resultados, alcanzando consenso. Por otra parte, para garantizar la calidad del estudio de revisión, se siguió la lista de verificación propuesta en la metodología PRISMA<sup>17</sup>.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ artículos publicados desde 2018 hasta 2025.</li> <li>▶ Idioma: inglés y español.</li> <li>▶ artículos en los que la DT1 sea estudiada en población infantil (0-18 años)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ artículos de tipo opiniones de expertos con muy bajo grado de evidencia y/o recomendación.</li> <li>▶ artículos cuyo tema principal no incluya la etapa infantil.</li> <li>▶ no tengan acceso al texto completo.</li> </ul>

**Aspectos éticos.** Las bases de datos del estudio han estado protegidas electrónicamente con códigos que han limitado el acceso únicamente a los investigadores del proyecto. Con la excepción de aquellas situaciones de emergencia, no se han permitido cambios o desviaciones del protocolo sin la aprobación documentada.

clave). Tras su revisión, análisis y síntesis, emergen 4 *categorías temáticas*: Susceptibilidad a factores ambientales, Edad pediátrica: importante aumento de su incidencia mundial, Nuevos retos: Factores psicosociales y DT1 y calidad de vida actual en DT1 (**Tabla 1**).

Evaluación de la calidad metodológica. De acuerdo con la guía STROBE aplicada para la evaluación de los estudios incluidos en la revisión, no se descartó ninguno por limitaciones en su validez interna, sin embargo, se encontró heterogeneidad en la exposición de la información (**tabla 2**).

## RESULTADOS

De 434 evidencias analizadas (295 en Pubmed), se seleccionaron 21 (17 artículos

Tabla 1

**Diabetes AND enfermería AND infancia (Diabetes AND nursing AND childhood) Pubmed: 295 resultados; filtro: 5 años (2018-2025) / full text free. (Diabetes AND childhood AND evidence).**

AUTOR/ TÍTULO / AÑO DE PUBLICACIÓN/ PAÍS / BASE DE DATOS / (N) EVIDENCIAS
1. <b>SENCE<sup>18</sup>. Grupo de Estudio "Estrategias para Mejorar el Uso de la Nueva MCG en la Primera Infancia".</b> Ensayo clínico aleatorizado que evalúa el uso de la monitorización continua de glucosa (MCG) con educación estandarizada, con o sin intervención conductual familiar, en comparación con la monitorización de glucosa por punción digital en niños muy pequeños con diabetes tipo 1. <b>Diabetes Care. 2021. Pubmed.</b>
2. <b>Dai H et al<sup>19</sup>. The Role of Nurses in Taking Care of Children with Type 1 Diabetes. 2022. Pubmed.</b> Las enfermeras que son especialistas en la diabetes pediátrica tienen un papel fundamental en el diagnóstico, control y tratamiento de la DT1.
3. <b>Smudja M. et al<sup>20</sup> Self-care activities in pediatric patients with type 1 diabetes mellitus. 2024. Pubmed.</b> Evalúa las diferencias en la adherencia a las actividades de autocuidado con respecto a las características sociodemográficas y clínicas en pacientes pediátricos con DT1.
4. <b>Madrigal MA<sup>21</sup>. Type 1 Diabetes Mellitus in Pediatric Patients and Its Impact on Relationships in the Family Environment. 2020. Pubmed.</b> Evaluar el impacto de la DT1 en las relaciones con el entorno familiar: Impacta en el entorno familiar y la relación con los padres. Los sentimientos más prevalentes descritos fueron el miedo, la preocupación y la inseguridad.



5.	<b>Chiang JL<sup>22</sup>. Type 1 Diabetes in Children and Adolescents: A Position Statement by the American Diabetes Association. 2018. Pubmed.</b> Analizar la declaración de posición de la Asociación Estadounidense: Cuidado de niños y adolescentes con DT1: aumento de la comprensión de la enfermedad permitiendo avances en el tratamiento. Sin embargo, el tratamiento de la DT1 en los jóvenes sigue necesitando una vigilancia e intervención en las conductas de forma constante.
6.	<b>Henríquez Tejo R<sup>23</sup>. Impacto psicosocial de la diabetes mellitus tipo 1 en niños, adolescentes y sus familias. Revisión de la literatura. 2018. Pubmed.</b> Los adolescentes con DT1 deben asumir ciertas responsabilidades en el manejo de su enfermedad, pero siempre con el apoyo de su familia, para conseguir de esta forma una correcta transición a la atención adulta. El autocontrol crea problemas psicosociales como ansiedad y depresión en los niños, mientras los padres experimentan un estado de shock en el debut. Se debe atender estos problemas con un equipo multidisciplinario desde el momento del diagnóstico.
7.	<b>Núñez Cardemil V<sup>24</sup>. DEBUT DIABÉTICO EN PEDIATRÍA: ABORDAJE TERAPÉUTICO DESDE EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA. Cantabria. 2021 (n=34);</b> Revisión bibliográfica: Abordaje terapéutico más efectivo y actualizado dirigido al cuidado del paciente pediátrico en situación de debut diabético
8.	<b>Lizama F<sup>25</sup>. Impacto en la calidad de vida de los adolescentes con diabetes tipo 1. Rev Chil Pediatr. 2020.</b> Los cambios biopsicosociales de estos individuos, pueden repercutir en su calidad de vida.
9.	<b>López Siguero<sup>26</sup>. Situación diabetes tipo 1 en Andalucía. An Pediatr 2018. Pubmed.</b> El estudio más actualizado se publicó en 2018, donde se incluyeron 29 hospitales andaluces que daban una cobertura estimada a 2.547 pacientes. en niños menores de 14 años, la incidencia mínima fue de 23,5/100.000 y la prevalencia mínima fue de 1,7/1.000.0.
10.	<b>Mansour M<sup>27</sup>. ¿Mejora la educación centrada en la familia la adherencia al tratamiento, la hemoglobina glucosilada y la glucemia en pacientes con diabetes tipo 1? Ensayo clínico aleatorizado. Nurs Open. Abr. 2023. Pubmed.</b>
11.	<b>García Sancho E<sup>28</sup>. Debut diabético en pediatría: Epidemiología y factores que influyen en el control metabólico de la enfermedad. VALLADOLID. 2018. Embase.</b>
12.	<b>Jaensch L.<sup>29</sup> Health Professionals' Experiences Supporting People with Type 1 Diabetes Mellitus Who Deliberately Restrict and/or Omit Insulin for Weight, Shape, and/or Appearance: A Meta-synthesis. BPsychSc. 2023: 1-12. Canadian J Diabetes. Pubmed/Embase.</b>
13.	<b>Al Bayrakdar A<sup>30</sup>. Challenging diabetes mellitus-related stigma with targeted education. Nursing Standard. 2024. doi:10.7748/ns.e1240-4 Pubmed/Embase.</b>
14.	<b>Casaño A<sup>31</sup>. ESTUDIO DE COSTES DIRECTOS, CALIDAD DE VIDA Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES DE 2 A 16 AÑOS CON DIABETES TIPO 1 EN ANDALUCÍA. 2020. Pubmed/Embase.</b>
15.	<b>Lukács A et al<sup>32</sup>. Health-related quality of life of adolescents with type 1 diabetes in the context of resilience. Pediatr Diabetes. 2018. Pubmed.</b> Estudio multicéntrico de diseño correlacional cuantitativo para evaluar la calidad de vida de 229 adolescentes con DT1 desde el punto de vista conductual, obteniendo que se puede observar una asociación significativa entre la calidad de vida y la resiliencia.
16.	<b>Higueta-Gutiérrez et al<sup>33</sup>. 2018. Pubmed/Embase.</b> Revisión sistemática y meta análisis: refieren que los dominios salud emocional y escolar son afectados mucho más que la salud física; un estado emocional asociado a niveles más altos de estrés genera mayores niveles de cortisol que interfieren con el metabolismo de la insulina y con ello en el control metabólico.
17.	<b>Cardona R<sup>34</sup>. "Influencia de factores socioeconómicos sobre el Control glucémico, la adherencia terapéutica y la calidad de vida". 2024. (n= 323) Pubmed/Embase.</b>
18.	<b>Insulin pump therapy in Children with tipe1 diabetes<sup>35</sup>: analysis of data from the SWEET registry. Pediatr Diabetes. 2024. Pubmed.</b>
19.	<b>Tratando de ser como los demás<sup>36</sup>: Pubmed/RESEARCHGATE.</b> Visión cualitativa de la vida cotidiana de las familias con adolescentes con diabetes tipo 1. Revela la importancia de los contextos sociales y las representaciones de la enfermedad entre adolescentes con diabetes tipo 1 y sus padres.
20.	<b>Desarrollo y evaluación psicométrica de la escala de autogestión de diabetes mellitus tipo 1 para padres<sup>37</sup>. Rev. Europea de pediatría. 2024.</b> Estudio metodológico, correlacional y transversal con una muestra de 190 padres de niños con diabetes mellitus tipo 1. Cinco expertos revisaron los ítems de la escala para garantizar que cubrieran adecuadamente la evaluación de los padres sobre la autogestión de la diabetes de sus hijos. Pubmed/Embase.
21.	<b>Vivencias ante el Diagnóstico de DT1 en niños, adolescentes y sus familias<sup>38</sup>. 2024. Pubmed. CUALITATIVO.</b>



Tabla 2

## Descripción del cumplimiento de los criterios de la guía STROBE.

Cumplimiento (%)	SENCE.	Dai H. et al.	Smudja M. et al.	Madrigal MA. et al.	Chiang JL et al.	Henríquez Tejo R et al.	Núñez Cardemil V.	Lizama F. et al.	López Sigüero. et al.
Resumen	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Introducción	100%	100%	100%	90%	100%	90%	100%	100%	100%
Metodología	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Resultados	90%	90%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	99%
Discusión	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

### Susceptibilidad a factores ambientales<sup>1-7,14,39</sup>

La DT1 es una enfermedad autoinmune de alta complejidad en la cual no sólo influye la genética, sino que, la susceptibilidad a factores ambientales ha sido relacionada con el de-

sarrollo de dicha enfermedad, tales como el parto por cesárea, la deficiencia de vitamina D, la exposición temprana a proteínas de la leche de vaca, el incremento en la incidencia de obesidad infantil, mientras que la leche materna se ha postulado como factor protector.

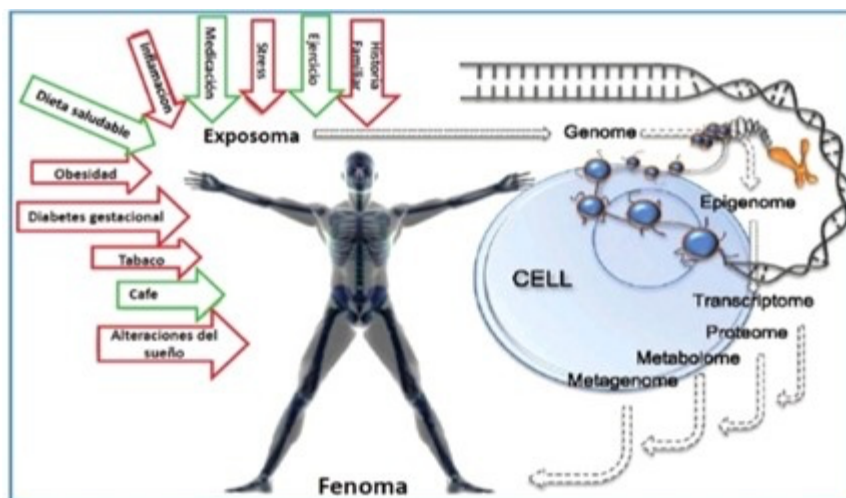


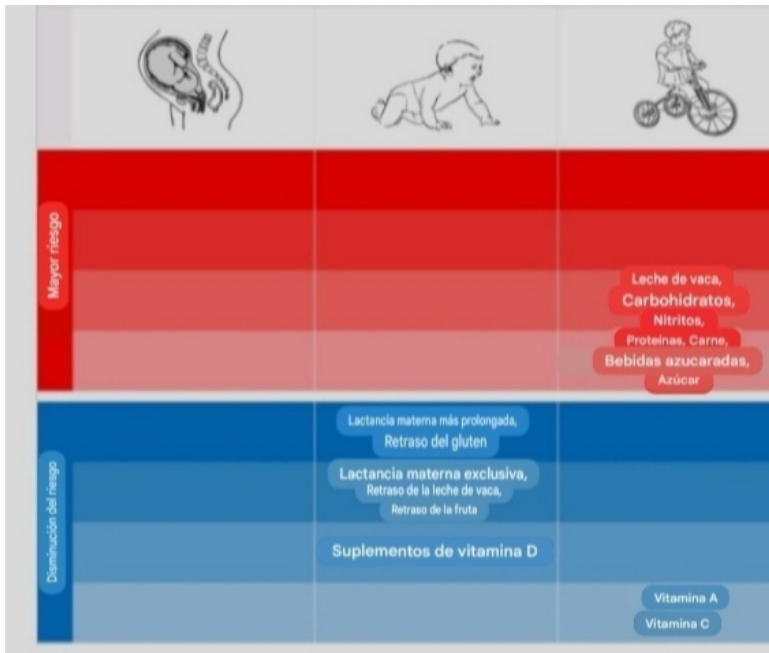
Figura 2. EXPOSOMA. Modificado Franks PW y cols. Diabetes Care 2013; 36(5)<sup>40</sup>.

### Factores investigados:

- **Factores dietéticos:** corta duración de la lactancia materna, introducción temprana de la leche de vaca o del gluten, tema en discordia actual. Altas concentraciones de inmunoglobulina G contra las proteínas de la leche de vaca y la frecuencia de consumo de leche de vaca se asocian con el desarrollo de autoinmunidad de islotes y diabetes tipo 1: el ensayo para reducir la diabetes mellitus dependiente de insulina (IDDM) en el estudio de riesgo genético (TRIGR). (Figura 3)

- **Obesidad:** la obesidad se asocia a una edad de aparición más temprana de la DT1 en la que se produce una progresión más rápida de la destrucción ya que las células  $\beta$  están lesionadas por el estrés metabólico al cual están sometidas.
- **Estación de nacimiento.** Puede estar relacionado con la exposición al sol, la temperatura y la producción de **vitamina D** la cual tiene una relación aún no confirmada con la patogenia de la DT1.
- **Toxinas:** se ha asociado a elevadas concentraciones de nitratos, nitritos y nitro-

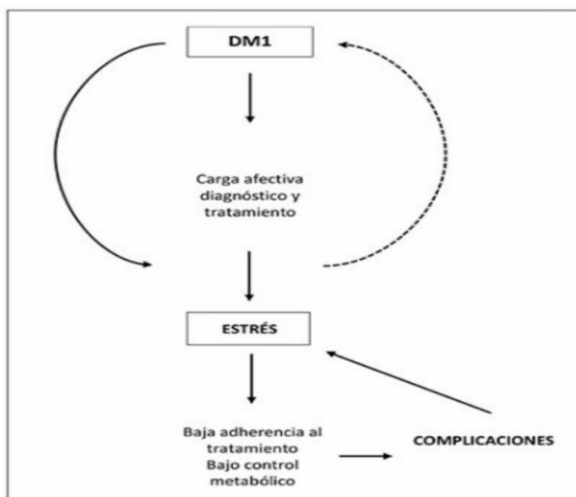




**Figura 3:** Certeza de la evidencia de las asociaciones entre los factores dietéticos en diferentes etapas del desarrollo y la incidencia de la diabetes tipo 1, según la herramienta GRADE (Lampousi et al. 2021)<sup>41</sup>.

saminas tanto en alimentos como en el agua.

- ▶ Infecciones por virus: la “teoría de la Higiene” concluye que la industrialización ha modificado nuestros hábitos de vida, disminuyendo la tasa de infecciones.
- ▶ **Estrés:** Relación bidireccional. (**Figura 4**)



**Figura 4.** Relación bidireccional entre diabetes (DM1) y estrés.

**Edad pediátrica: importante aumento de su incidencia mundial (España)**<sup>3,6,42-49</sup>

En los últimos años, se ha observado un notable incremento en el número de pacientes diagnosticados de DT1, así como una disminución de la edad media al diagnóstico de

la enfermedad. Aunque su incidencia sigue siendo mayor en la pubertad, el número de debuts en menores de 6 años ha aumentado. En España, se han llevado a cabo estudios epidemiológicos de DT1 en casi todas las comunidades autónomas, con el fin de recopilar datos actualizados sobre incidencia y prevalencia de la diabetes mellitus en menores de 15 años. (**Figura 5**)

Los primeros estudios epidemiológicos de tipo prospectivo realizados en Andalucía observaron un aumento de incidencia durante los últimos 5 años. El estudio más actualizado se publicó en el 2018, donde se incluyeron 29 hospitales andaluces que daban una cobertura estimada a 2.547 pacientes. Podemos observar que la DT1 en edad pediátrica presenta un importante aumento de su incidencia y prevalencia tanto en España como en otros países europeos, siendo mayor en Andalucía que en el resto de las comunidades autónomas.

Todo ello, conforma a la Diabetes como una cuestión de Salud Pública que abarca grandes proporciones, y la cual requiere de una atención integral, multidisciplinaria y coordinada, tanto a nivel de Atención Primaria como a nivel especializado. Dicha atención debe ser capaz de garantizar la eficacia de las intervenciones a partir de una actitud terapéutica correcta, en la cual será imprescindible que los tratamientos y cui-



datos individualizados vayan acompañados de educación diabetológica enfocada en los pilares básicos del manejo de la DM: ejerci-

cio, alimentación y medicación, aspecto en el cual la enfermería tendrá un papel fundamental<sup>4,5</sup>.

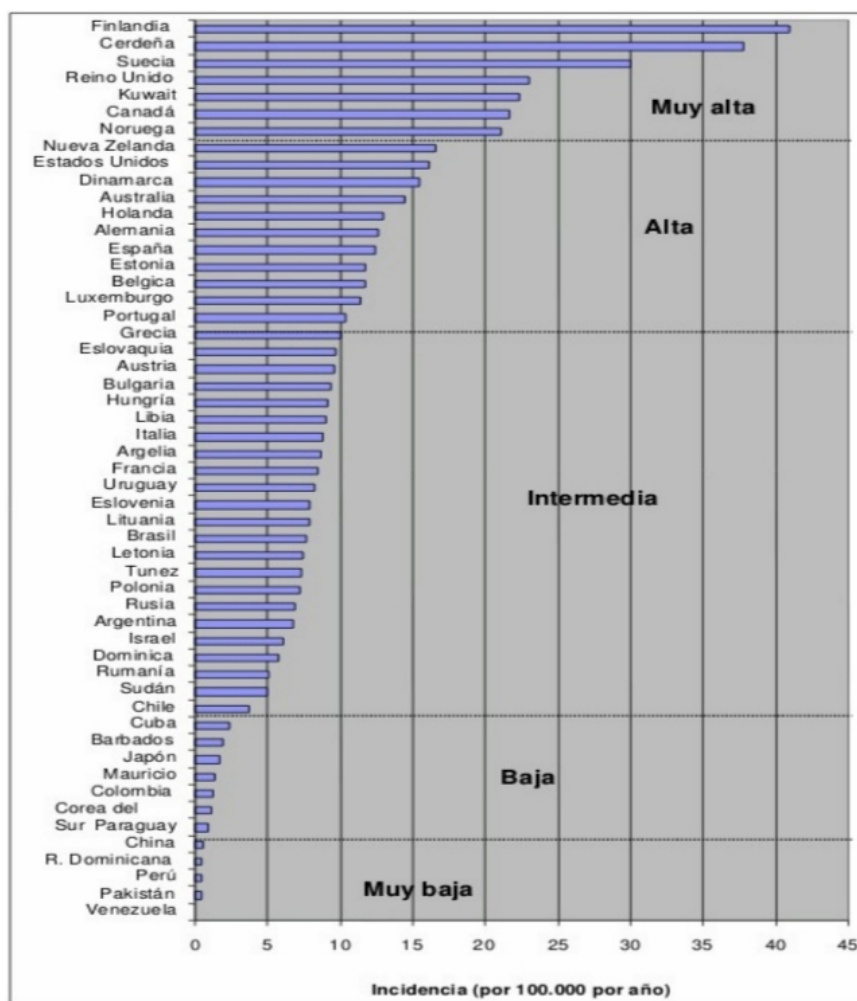


Figura 5. Incidencia de la DM1 en menores de 15 años.

### Nuevos retos: Factores psicosociales y DTT<sup>3,15,16</sup>

Un estudio reveló que pacientes que abandonaron el tratamiento en los siguientes seis meses, presentaron un nivel de HbA1c más elevado, a pesar de no existir diferencias significativas al inicio del estudio, además de presentar puntuaciones más altas en las escalas de agresividad que los que no abandonaron. Se afirma que una *personalidad* estable y una adecuada autoestima, potenciarían la adherencia terapéutica. Por el contrario, una baja capacidad del control de impulsos, el neuroticismo, el egocentrismo y una actitud hostil hacia el equipo médico, dificultarían una adecuada adhesión terapéutica.

Especialmente afectada se ve la etapa de la adolescencia, la que involucra una fase de transición entre la niñez y la adultez y que “se caracteriza por profundas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, muchas de ellas generadoras de crisis, conflictos y contradicciones”. Ambos aspectos, patología y cambios biopsicosociales de estos individuos, pueden repercutir en la *calidad de vida* de ellos, la cual ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “*la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y los sistemas de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones*”.



### Calidad de vida actual en DTI: psicometría<sup>32-38,50</sup>

Un estudio multicéntrico de diseño correlacional cuantitativo evaluó la calidad de vida de 229 adolescentes con DTI desde el punto de vista conductual, obteniendo una asociación significativa entre la calidad de vida y la resiliencia.

Durante el período de la adolescencia, los jóvenes con diabetes a menudo luchan con el autocontrol y tienen comprometida la calidad de vida relacionada con la salud. Esto a menudo conduce a conflictos familiares que afectan negativamente a todos los miembros de la familia.

PedsQL 3.2 Diabetes Module es el instrumento de medición más utilizado para evaluar la calidad de vida de pacientes pediátricos (2 a 18 años) con DTI. Consta de cinco dimensiones que miden los síntomas de la diabetes (15 ítems), barreras de tratamiento (5 ítems), adherencia al tratamiento (6 ítems), preocupación (3 ítems) y comunicación (4 ítems). Tiene una excelente validez de constructo y confiabilidad que le confiere la capacidad de evaluar los síntomas y el manejo de la diabetes en función del impacto sobre la vida cotidiana del paciente. Además, estandariza los resultados en una investigación científica.

La escala integral de autogestión de la diabetes para padres de niños con diabetes tipo 1 tiene como objetivo abordar de manera holística los comportamientos que afectan la autogestión de la diabetes y evaluar sus propiedades psicométricas. Un estudio metodológico, correlacional y transversal con una muestra de 190 padres de niños con DTI evaluó a los padres sobre la autogestión de la diabetes de sus hijos. El alfa de Cronbach para la escala general fue de 0,893 y el alfa de Cronbach para las subescalas estuvo entre 0,757 y 0,845. Las correlaciones entre la puntuación total y la de los ítems oscilaron entre 0,408 y 0,660 ( $p < 0,05$ ). Los análisis de validez y fiabilidad revelaron que la escala es una herramienta de medición válida y fiable para la cultura turca.

## Discusión

La diabetes se ha convertido en una epidemia mundial que requiere estrategias de

autogestión eficaces. Esto es especialmente crucial para los padres de niños con diabetes tipo 1, ya que deben tomar numerosas decisiones diarias y realizar actividades de cuidado complejas<sup>42-45,51-53</sup>.

Higuera-Gutiérrez et al., reafirman esto en sus revisiones sistemáticas y metaanálisis, cuando refieren que los dominios salud emocional y escolar son afectados mucho más que la salud física. Este es un hallazgo importante, ya que un estado emocional asociado a niveles más altos de estrés genera mayores niveles de cortisol que interfieren con el metabolismo de la insulina y con ello en el control metabólico<sup>33</sup>.

Los factores intrapersonales: edad, sexo, autoestima, autoeficacia, estrés, depresión u abuso de alcohol se evidencian generadores de complicaciones a largo plazo<sup>54</sup>.

- ▶ *La edad* influye en la actividad física en diabetes tipo 1. A mayor edad menos ejercicio. En la medición de glucemia capilar los adolescentes más jóvenes realizan más mediciones que los más mayores.
- ▶ *El sexo*: Los hombres suelen ser más activos en el ejercicio que las mujeres, pero comen más inapropiadamente, consumiendo más calorías y obteniendo tasas menores de adherencia a la alimentación.
- ▶ *La autoestima* en diabetes tipo 1: Niveles altos de autoestima se asocian a mayor nivel de adherencia a la actividad física, el ajuste de dosis de insulina y el autocuidado dental. La autoestima reducida en adolescentes con diabetes tipo 1 se relaciona con autoanálisis de glucemia capilar menor.
- ▶ *El estrés*: En mujeres con diabetes gestacional menos estrés se asocia con mayor adherencia a la alimentación y la administración de insulina. El estrés también se asocia a la cantidad y tipo de comida o dieta y al control de glucemia; A la adherencia deficiente a la alimentación y control metabólico. Existen pacientes comedores emocionales y compulsivos episódicos que tienen problemas de adherencia relacionados con emociones negativas como estrés y depresión.



- **La depresión:** Existe en general mayor incidencia de depresión entre personas con diabetes que en población general. Los pacientes con depresión tienen mayor posibilidad de tener complicaciones de su diabetes, peor control glucémico y menor adherencia. También se asocia a mayores costos.

La revisión presentada por *Blanco y Valera* en torno a los fundamentos de la intervención psicosocial expone categorías acerca de la idea de bienestar. En primer lugar, lo definen de acuerdo con condiciones específicas en los ámbitos subjetivo, psicológico y social. Lo más relevante está en el vínculo que establecen con categorías que tienen indicadores precisos y que deben hacer presencia al lado de las categorías conceptuales propias de la intervención psicosocial: Se trata de calidad de vida y salud mental<sup>19,37,54</sup>.

La American Diabetes Association (ADA) también recoge en los *National Standards for Self-management Education* 12 estándares de calidad, entre las sociedades científicas y asociaciones de pacientes. Se revisan cada 5 años y se relacionan con la estructura, proceso y resultados de la acción interventiva. Los elementos del proceso se basan en documentos de consenso publicados por las principales organizaciones internacionales: NICE, ADA, European Association for the Study of Diabetes (EASD), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), International Society of Pediatric and Adolescent in Diabetes (ISPAD)<sup>39,55-58</sup>. Se deben ofrecer intervenciones en el estilo de vida dentro de un marco teórico dada la heterogeneidad de las intervenciones analizadas en la evidencia científica disponible<sup>21,22,52</sup>. El último consenso de la International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) resume la problemática actual y se concluye:

Los jóvenes con diabetes parecen tener una mayor incidencia de depresión, ansiedad y trastornos alimentarios, necesitando más ayuda psicológica que sus compañeros sanos.

Los niños y jóvenes con mal control metabólico crónico y cetoacidosis recurrentes son propensos a tener más problemas psicosociales subyacentes y trastornos psiquiátricos que sus iguales con buen control metabólico.

## Limitaciones

El inherente sesgo de publicación y la pérdida de información (artículos a texto completo) deben considerarse en nuestro estudio.

## Bibliografía

1. MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD. *Guías de práctica clínica del SNS. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes Mellitus Tipo 1*. San Sebastián: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia - Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2012: 1-345 [consultado 2 Mar. 2025]. Disponible en: [https://www.seep.es/images/site/pacientes/GPC\\_513\\_Diabetes\\_1\\_Os-teba\\_compl.pdf](https://www.seep.es/images/site/pacientes/GPC_513_Diabetes_1_Os-teba_compl.pdf)
2. Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes [Internet]. CDC-Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2020:1-31 [citado 1 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/95536>
3. INSTITUTO PARA LA MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LA SALUD (IHME). *Carga Mundial de Morbilidad 2021: Hallazgos del Estudio GBD 2021*. Seattle, WA: IHME, 2024.
4. PATTERSON CC, DAHLQUIST GG, GYÜRÜS E, GREEN A, SOLTÉSZ, G. *Incidence trends for childhood type 1 diabetes in Europe during 1989–2003 and predicted new cases 2005–20: a multicenter prospective registration study*. The Lancet. 2009. 13; 373 (9680):2027-33.
5. MARTÍNEZ BROCCA MA. *II Plan Integral de Diabetes de Andalucía* [Recurso electrónico]: Actualización 2016 /Sevilla: Consejería de Salud, 2016; 3:1- 104. 1. Andalucía. Plan Integral de Diabetes (Actualización 2016) 2. Planes y programas de salud 3. Diabetes mellitus 4. Andalucía. Título WK 810.
6. CONDE BARREIRO S, RODRÍGUEZ RIGUAL M, BUENO LOZANO G, LÓPEZ SIGUERO JP, GONZÁLEZ PELEGRÍN B, RODRIGO VAL MP, ET AL. *Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 1 en menores de 15 años en España*. An Pediatr (Barc). 2014;81(3): 189.e1-189.e12. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.12.010>
7. NATHAN DM, ET AL, DCCT/EDIC RESEARCH GROUP. *The diabetes control and complications trial/epidemiology of diabetes interventions and complications study at 30 years: Overview*. Diabetes Care. 2014;37(1):9-16. doi: [10.2337/dc13-2112](https://doi.org/10.2337/dc13-2112).
8. LIND M, SVENSSON AM, KOSIBOROD M, GUDBJORNSDOTTIR S, PIVODIC A, WEDEL H, ET AL. *Glycemic control and excess mortality in type 1 diabetes*. N Engl J Med 2014;371(21):1972-82. doi: [10.1056/NEJMoa1408214](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1408214).
9. YOLDI C. *Programas Estructurados de Educación Terapéutica*. Grupo de Trabajo de Educación Terapéutica. 1ª ed. Sociedad Española de Diabetes (SED). 2020.
10. PLENER PL, MOLZ E, BERGER G, SCHOBBER E, MÖNKEMÖLLER K, DENZER C, ET AL. *Depression, metabolic control, and antidepressant medication in young patients with type 1 diabetes*. Pediatric Diabetes 2015;16(1):58-66.



11. POTESTADES MAMÁ, B. Educación y apoyo para el auto-control de la diabetes en adultos con diabetes tipo 2: un informe de consenso de la Asociación Estadounidense de Diabetes, la Asociación de Especialistas en Atención y Educación de la Diabetes, la Academia de Nutrición y Dietética, la Academia Estadounidense de Médicos de Familia, la Academia Estadounidense de Asistentes Médicos, la Asociación Estadounidense de Enfermeras Profesionales y la Asociación Estadounidense de Farmacéuticos. *Cuidado de la diabetes* 2020; 43:1636-1649. Documento de la investigación: [10.2337/dci20-0023](https://doi.org/10.2337/dci20-0023)
12. MATHIESEN AS, EGEROD I, JENSEN T, KALDAN G, LANGBERG H, THOMSEN T. *Psychosocial interventions for reducing diabetes distress in vulnerable people with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis*. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2018 Dec 17;12:19-33. doi: [10.2147/DMSO.S179301](https://doi.org/10.2147/DMSO.S179301).
13. NICE guideline [NG17] Published date: August 2015 Last updated: July 2016. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng17/chapter/About-this-guideline>
14. CHRVALA CA, SHERR D, LIPMAN RD. *Diabetes Self-management education for adult with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemia control Patient*. *Educ Coun*. 2016; 99(6):926-43.
15. PHELAN H, LANGE K, CENGIZ E, GALLEGRO P, MAJALIWA E, PELICAND J, ET AL. ISPAD. *Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetes education in children and adolescents*. *Pediatric Diabetes* 2018; 19 (Suppl. 27): 75-83.
16. FUNNELL M, BROWN T, GHILDS B, HAAS LB, JENSEN B, MARYNIUK M ET AL. *National Standards for Diabetes Self-Management Education*. *Diabetes Care*, January 2012; 35: S101-S108.
17. PAGE MJ, MCKENZIE JE, BOSSUYT PM, BOUTRON I, HOFFMAN T, MULROW CD, SHAMSEER L, ET AL. *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*. 2021; 372:71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
18. GRUPO DE ESTUDIO «Estrategias para Mejorar el Uso de la Nueva MCG en la Primera Infancia» (SENCE). *Diabetes Care*. Febrero de 2021;44(2):464-472. doi: [10.2337/dci20-1060](https://doi.org/10.2337/dci20-1060).
19. DAI H, CHEN Q, HUANG H, WU K, YANG X. *The role of nurses in taking care of children with type 1 diabetes*. *Altern Ther Health Med* [Internet]. 2022; 28(1):107-13.
20. SMUDJA M, MILENKOVIĆ T, MINAKOVIĆ I, ZDRAVKOVIĆ V, JAVORAC J, MILUTINOVIĆ D. *Self-care activities in pediatric patients with type 1 diabetes mellitus*. *PLoS One* [Internet] 2024;19(3)
21. MADRIGAL MA, LÓPEZ M, SÁNCHEZ A, CAO MJ, CASTRO MJ, JIMÉNEZ JM. *Type 1 diabetes mellitus in pediatric patients and its impact on relationships in the family environment*. *Diabetes Metab Syndr Obes* [Internet] 2020; 13:4973-80. <http://dx.doi.org/10.2147/dmso.s281949>
22. CHIANG JL, MAAHS DM, GARVEY KC, HOOD KK, LAFFEL LM, WEINZIMER SA, ET AL. *Type 1 diabetes in children and adolescents: A position statement by the American diabetes association*. *Diabetes Care* [Internet]. 2018;41(9):2026-44. <http://dx.doi.org/10.2337/dci18-0023>
23. HENRÍQUEZ TEJO R, CARTES VELÁSQUEZ R. *Impacto psicosocial de la diabetes mellitus tipo 1 en niños, adolescentes y sus familias*. Revisión de la literatura. *Rev Chil Pediatr*.2018;89(3).
24. NÚÑEZ CARDEMIL V. *Debut diabético en pediatría: abordaje terapéutico desde el papel de la enfermería*. Cantabria. 2021.
25. LIZAMA F. *Impacto en la calidad de vida de los adolescentes con diabetes mellitus tipo 1*. *Rev Chil Pediatr*. 2020; 91(6):968-981.
26. LÓPEZ SIGUERO JP, PÉREZ GONZÁLEZ O, GÓMEZ GILA AL, LEIVA GEA I. *Situación de la diabetes mellitus tipo 1 en Andalucía. Datos asistenciales, uso de terapias avanzadas y recursos humanos*. *Anales de Pediatría*.2018; 89(2), 111-116.
27. MANSOUR M, PARIZAD N, HEMMATI MASLAKPAK M. *¿Mejora la educación centrada en la familia la adherencia al tratamiento, la hemoglobina glucosilada y la glucemia en pacientes con diabetes tipo 1? Un ensayo clínico aleatorizado*. *Nurs Open*. Abr. 2023;10(4):2621-2630. doi: [10.1002/nop2.1522](https://doi.org/10.1002/nop2.1522)
28. GARCÍA SANCHO E. *Debut diabético en pediatría: Epidemiología y factores que influyen en el control metabólico de la enfermedad*. Universidad de Valladolid; 2018. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/31675>
29. JAENSCH L. *Health Professionals' Experiences Supporting People with Type 1 Diabetes Mellitus Who Deliberately Restrict and/or Omit Insulin for Weight, Shape, and/or Appearance: A Meta-synthesis*. *BPsychSc*. 2023: 1-12. *Canadian J Diabetes*.
30. AL BAYRAKDAR A. *Challenging diabetes mellitus-related stigma with targeted education*. *Nursing Standard*. 2024. doi: 10.7748/ns. e1240-4
31. ÁLVAREZ CASAÑO M, ALONSO MONTEJO MM, LEIVA GEA I, JIMÉNEZ HINOJOSA JM, SANTOS MATA MA, MACÍAS F, ET AL. (2019). *Estudio de costes directos de la diabetes mellitus tipo 1 en pacientes entre 2 y 16 años en Andalucía*. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 66(8), 480-486.
32. LUKÁCS A, MAYER K, SASVÁRI P, BARKAI L. *Health-related quality of life of adolescents with type 1 diabetes in the context of resilience*. *Pediatr Diabetes*. 2018;19(8):1481-6. doi: 10.1111/pedi.12769.
33. HIGUITA-GUTIÉRREZ LF, VARGAS-ALZATE CA, CARDONA-ARIAS JAL. *Impact of diabetes, overweight and obesity on health-related quality of life of adolescents: meta-analysis*. *Rev Chil Nutr*. 42 (4). 2015.
34. CARDONA R. *Influencia de factores socioeconómicos sobre el Control glucémico, la adherencia terapéutica y la calidad de vida*. 2024.
35. SZYPOWSKA A, SCHWANDT A, CARDONA-HERNANDEZ R. *Insulin pump therapy in Children with tipe1 diabetes: analysis of data from the SWEET registry*. *Pediatr Diabetes*. 2024.



36. YOLDI V. MC. *Desarrollo y evaluación psicométrica de la escala de autogestión de diabetes mellitus tipo 1 para padres*. Rev. Europea de pediatría. 2024.
37. POLITICAL WATCH (2024). Base de datos: *Más allá de la insulina: Limitaciones en la búsqueda de terapias curativas e inversión en investigación de la Diabetes Tipo 1 en España*.
38. VÁZQUEZ MONTOYA A. *Vivencias ante el Diagnóstico de DT1 en niños, adolescentes y sus familias*. 2024.
39. NIINISTÖ S, CUTHBERTSON D, MIETTINEN ME, HAKOLA L, NUCCI A, KORHONEN TE, ET AL. Investigadores de TRIGR. J Nutr. Agosto de 2024;154(8):2493-2500. doi: [10.1016/j.tjnur.2024.06.005](https://doi.org/10.1016/j.tjnur.2024.06.005)
40. FRANKS PW, PEARSON E, FLOREZ JC. *Gene-Environment and gene-treatment interactions in type 2 diabetes*. Diabetes Care 2013; 36(5)
41. LAMPOUSI AM, CARLSSON S, LÖFVENBORG JE. *Factores dietéticos y riesgo de autoinmunidad de los islotes y diabetes tipo 1: una revisión sistemática y metaanálisis*. EBioMedicine 72 (10):3633. 2021. doi: [10.1016/j.ebiom.2021.103633](https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2021.103633).
42. VILLAÉCIJA J, LUQUE B, CASTILLO-MAYÉN R, FARHANE-MEDINA NZ, TABERNERO C. *Influence of Family Social Support and Diabetes Self-Efficacy on the Emotional Wellbeing of Children and Adolescents with Type 1 Diabetes: A Longitudinal Study*. Children. 2023; 10 (1196):1-12. <https://doi.org/10.3390/children10071196>.
43. PIÑATE S, DIAZ L, CONTRERAS F. *Educación terapéutica en pacientes con diabetes y trastornos emocionales*. Revista Digital de Postgrado. 2020 9(1). <https://doi.org/10.37910/RDP.2020.9.1.e202>
44. LUQUE B, VILLAÉCIJA J, CASTILLO-MAYÉN R, CUADRADO E, RUBIO S, TABERNERO C. *Psychoeducational Interventions in Children and Adolescents with Type-1 Diabetes: A Systematic Review*. Clínica y Salud, 2022; 33: 35-43.
45. BANDURA, A. On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. Journal of Management, 2012; 38: 9-44.
46. DIMEGLIO LA, ACERINI CL, CODNER E, CRAIG ME, JOFER SE, PILLAY K, ET AL. *ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Glycemic control targets and glucose monitoring for children, adolescents, and young adults with diabetes*. Pediatr Diabetes. 2018;19 (Suppl 27):105-14. doi: <https://doi.org/10.1111/pedi.12737>
47. FERNÁNDEZ RAMOS C, ARANA ARRI E, JIMÉNEZ HUERTAS P, VELA A, RICA I. *Incidence of childhood onset type 1 diabetes in Biscay, Spain, 1990-2013*. Pediatr Diabetes. 2017; 18:71-76. doi: <https://doi.org/10.1111/pedi.12354>.
48. GROSSE J, HORNSTEIN H, MANUWALD U, KUGLER J, GLAUCHE I, ROTHE U. *Incidence of diabetic ketoacidosis of new-onset type 1 diabetes in children and adolescents in different countries correlates with human development index (HDI): An updated systematic review, meta-analysis, and meta-regression*. Horm Metab Res. 2018; 50(3):209-22.
49. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Documentos. Movimientos migratorios exteriores. Enero 2020*. Available at: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177000&menu=ultiDatos&idp=1254735573002](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177000&menu=ultiDatos&idp=1254735573002)
50. PORCEL-CHACON, R. *Evaluación del control metabólico y costes directos en pacientes pediátricos con diabetes mellitus tipo 1 tras la implantación de un sistema de monitorización de glucemia intersticial tipo flash*. 2024.
51. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. Diabetes Care 2014;37(1): 81-90. <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>.
52. FUNDACIÓN PARA LA DIABETES [Página Principal en Internet] España; 2015. [Actualizada diariamente, acceso 11 de diciembre de 2024]. Disponible en: <http://www.fundaciondiabetes.org/infantil/176/que-es-la-diabetes-ninos>
53. MOSQUEDA-DÍAZ A, MENDOZA-PARRA S, JOFRÉ-ARAVENA V, BARRIGA OA. *Validez y confiabilidad de una escala de apoyo social percibido en población adolescente*. Enferm. Glob. 2015, 14, 125-136
54. WOLFSORDF JI, GLASER N, AGUS M, FRITSCH M, HANAS R, REWERS A, SPERLING MA, ET AL. *ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetic ketoacidosis and the hyperglycemic hyperosmolar state*. Pediatr Diabetes. 2018;19 (S27):155-177. doi: <https://doi.org/10.1111/pedi.12701>
55. LAWRENCE SE, ALBANESE-O'NEILL A, BESANCON S, BLACK T, BRATINA N, CHANEY D, ET AL. *ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Management and support of children and adolescents with diabetes in school*. Pediatr Diabetes 2022;23(8):1478-95. doi: [10.1111/pedi.13432](https://doi.org/10.1111/pedi.13432).
56. TELL SS, SCHAFFER M, VIGERS T, BAUMGARTNER AD, LYON E, GROSS S, ET AL. *Bromocriptina de liberación rápida como terapia adyuvante en jóvenes y adultos con diabetes tipo 1: Un estudio cruzado, aleatorizado y controlado con placebo*. Diabetes Obes Metab. 2022;24(11):2148-2158. doi: [10.1111/dom.14800](https://doi.org/10.1111/dom.14800)
57. COMMISSARIAT PV, DIMEGLIO LA, KANAPKA LG, LAFFEL LM, MILLER KM, ANDERSON BJ, HILLIARD ME; GRUPO DE ESTUDIO DE ESTRATEGIAS PARA MEJORAR EL USO DE NUEVOS MONITORES DE GLUCEMIA CONTINUA (SENCE). *Resultados psicosociales a los doce meses de la monitorización continua de glucosa con apoyo conductual en padres de niños pequeños con diabetes tipo 1*. Diabet Med. Agosto de 2023;40(8):e15120. doi: [10.1111/dme.15120](https://doi.org/10.1111/dme.15120).
58. BERNAL GONZÁLEZ A, DIEZ LÓPEZ I, SARAUSA MIRANDA A, LORENTE BLÁZQUEZ MI. *¿Qué ha cambiado en los últimos 19 años en nuestra población de niños diabéticos tipo 1 al debut?* Rev Esp Endocrinol Pediatr. 2020 nov; 11:15-23.

