

ORIGINAL

Educación en autocuidado durante programas de rehabilitación cardiaca para pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada: estudio Delphi



Celia García-Conejo^{a,b}, Cristina Roldán-Jiménez^{a,b}, Laura Ramirez-Pérez^{a,b}, Estíbaliz Díaz-Balboa^{b,c,d} y Antonio Cuesta-Vargas^{a,b,*}

^a Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Málaga Málaga, España

^b Grupo de Investigación Clinimetría F14, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga y Plataforma en Nanomedicina-IBIMA Plataforma BIONAND, 29010 Málaga, España

^c Departamento de Fisioterapia, Medicina y Ciencias Biomédicas, Facultad de Fisioterapia, Campus de Oza, Universidade da Coruña, Coruña, España

^d Grupo de Cardiología, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), Coruña, España

Recibido el 23 de abril de 2024; aceptado el 2 de junio de 2024

Disponible en Internet el 16 julio 2024

PALABRAS CLAVE

Autocuidado;
Educación;
Rehabilitación
cardiaca;
Insuficiencia cardiaca

Resumen

Objetivo: Establecer un decálogo de competencias en autocuidado para guiar la educación durante los programas de rehabilitación cardiaca (RC) en pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (IC-FEp), mediante un consenso multidisciplinario.

Diseño: Estudio e-Delphi en tres rondas a partir de un cuestionario inicial de 23 competencias basado en las principales recomendaciones de las guías de RC y autocuidado.

Emplazamiento: Enmarcado bajo la ética de un ensayo clínico aleatorizado desarrollado en el Hospital Regional de Málaga. La encuesta se diseñó y difundió como un cuestionario en línea.

Participantes: El panel de expertos integró dos pacientes con IC-FEp, y 13 profesionales de medicina interna (n=3), cardiología (n=2), fisioterapia (n=3), enfermería (n=3) y terapia ocupacional (n=2).

Método: El análisis de resultados incluyó el índice de validez de contenido (IVC), porcentaje de acuerdo (PA%), concordancia mediante kappa de Fleiss (k) y alpha de Krippendorff (α).

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: acuesta@uma.es (A. Cuesta-Vargas).

Resultados: Tras la tercera ronda, se identificaron 20 competencias en autocuidado agrupadas en 12 dominios, con consenso suficiente para su inclusión en el decálogo.

Conclusiones: El decálogo de competencias en autocuidado generado a partir del consenso multidisciplinar proporciona una guía para la educación en pacientes con IC-FEp, abordando de manera sistemática y adaptada a los pacientes los contenidos educativos en la práctica clínica habitual de los programas de RC.

© 2024 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc/4.0/>).

KEYWORDS

Self-Care;
Education;
Cardiac
Rehabilitation;
Heart Failure

Self-care education during Cardiac Rehabilitation programs for patients with Heart Failure with preserved Ejection Fraction: a Delphi Study

Abstract

Objectives: To develop a decalogue of self-care competencies to manage educational intervention during Cardiac Rehabilitation (CR) programs in Heart Failure with preserved Ejection Fraction (HFpEF) patients through multidisciplinary consensus.

Design: 3-round e-Delphi study using an initial questionnaire of 23 competencies based on the main recommendations of the CR and self-care guidelines.

Site: It was framed under the ethics of a randomised clinical trial developed at the Regional Hospital of Malaga. The survey was designed and disseminated as an online questionnaire.

Participants: The expert panel comprised two patients with HFpEF and 13 healthcare professionals from Internal Medicine (n=3), Cardiology (n=2), Physiotherapy (n=3), Nursing (n=3) and Occupational Therapy (n=2).

Method: The analysis of results included the content validity index, the percentage of agreement, and the concordance using Fleiss Kappa and Krippendorff's alpha.

Results: After the third round, 20 self-care competencies were identified, grouped into 12 domains, with sufficient consensus for their inclusion in the decalogue.

Conclusions: The decalogue of self-care competencies generated from the multidisciplinary consensus guides education in patients with HFpEF, systematically addressing educational content tailored to patients for clinical practice in CR programs.

© 2024 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Introducción

La insuficiencia cardiaca (IC) es una enfermedad cada vez con mayor prevalencia. De hecho, durante el periodo comprendido entre 2017 y 2019, aumentó en promedio un 0,6% anualmente a nivel global¹. El incremento en las tasas de incidencia y de prevalencia de la IC se atribuye al envejecimiento demográfico, siendo las personas mayores de 75 años las que tienen mayor riesgo de desarrollar esta condición².

Entre los diferentes tipos de IC, la variante con fracción de eyección preservada (IC-FEp) se presenta en aproximadamente la mitad de los pacientes con diagnóstico de IC³. Este subtipo se asocia con una alta prevalencia de comorbilidades y discapacidad^{1,3,4}, lo que se traduce en altos costes sanitarios anuales medios, entorno a 25.000 euros por paciente en el mundo occidental (entre 12.995 y 18.220 euros por paciente en España⁵)³.

En consecuencia, abordar eficazmente la IC-FEp es una prioridad tanto para la mejora del pronóstico como para el uso eficiente de los recursos sanitarios³. Entre las estrategias no farmacológicas, la rehabilitación cardiaca (RC) es una herramienta terapéutica efectiva y segura para disminuir los síntomas asociados y mejorar la calidad de vida de los pacientes con IC-FEp⁶. Uno de los componentes

principales de los programas de RC es la educación en autocuidado y hábitos de vida saludable⁷. La educación en autocuidado capacita a los pacientes a gestionar de manera proactiva su enfermedad en el entorno ambulatorio, reduciendo los reingresos por todas las causas hasta en un 25%, por causas de IC en un 40% y la mortalidad hasta en un 29%⁸. Sin embargo, la intervención educativa en autocuidado se ve notablemente reforzada cuando la información se comunica de manera coherente y uniforme por todos los profesionales sanitarios involucrados en el cuidado del paciente⁹. Por lo tanto, la homogeneización del mensaje entre los profesionales de la salud es esencial para facilitar la transición efectiva hacia el autocuidado y contribuir a optimizar los resultados clínicos en el manejo de la IC-FEp^{8,10}.

En este contexto, surge la necesidad de desarrollar un decálogo en autocuidado para pacientes con IC-FEp que sirva como guía educativa para los profesionales sanitarios que administran la educación en los programas de RC. El objetivo del presente estudio es desarrollar un decálogo de competencias en autocuidado a través de un consenso de expertos multidisciplinar. Como objetivo secundario, se propone determinar la validez de contenido de las competencias en autocuidado durante un programa de RC en pacientes con IC-FEp.

Métodos

Diseño

Se empleó el método e-Delphi¹¹ para facilitar la participación de los expertos en el panel. Se siguieron las directrices *Accurate Consensus Reporting Document* (ACCORD) para informar sobre métodos de consenso en biomedicina¹². La lista de verificación ACCORD se muestra en el [material suplementario 1](#). El estudio se encuentra enmarcado bajo la ética de un ensayo clínico aleatorizado aprobado por el Comité Ético Provincial de Málaga (2198-N-22) y desarrollado en el Hospital Regional Universitario de Málaga¹³.

Se diferencian tres etapas dentro del estudio:

- 1) Creación del cuestionario inicial.
- 2) Composición del panel de expertos.
- 3) Encuesta electrónica: panel e-Delphi.

Para la construcción del cuestionario inicial, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos (Medline, Scopus, Embase) y en la literatura gris. Se localizaron las actuales guías de práctica clínica en RC^{7,14} y autocuidado¹⁵ y se recopilaron las principales recomendaciones en educación terapéutica en la población IC-FEp.

Las recomendaciones fueron traducidas a resultados de aprendizaje con el fin de elaborar una lista de competencias, incorporadas en el cuestionario de manera enumerada y ordenada. La versión inicial del cuestionario incluyó 14 dominios, 23 competencias y 75 preguntas, agrupadas de la siguiente forma: control del peso, control de signos vitales, requerimientos de atención médica, hábitos de alimentación saludable, adherencia al tratamiento farmacológico, ejercicio físico, control de la descompensación, profilaxis, hábitos tóxicos, control de la energía, fatiga o cansancio, salud psicoemocional, soporte social, sueño, y salud sexual. Las 23 competencias se etiquetaron en función del elemento de autocuidado al que pertenecían según la teoría de rango medio del autocuidado de las enfermedades crónicas: mantenimiento del estado de salud (M), seguimiento del estado de salud (S) y gestión del estado de salud (G)¹⁶. Las competencias, las preguntas adaptadas al contexto de los pacientes y la definición de cada elemento de autocuidado, pueden consultarse en la tabla 1 y 2 del [material suplementario 2](#).

Se usó el correo electrónico como vía de distribución de la encuesta electrónica y la base de datos generada a través del cuestionario LimeSurvey¹⁷ como método de recogida de datos. Por cada ronda, los participantes en el panel disponían de tres semanas para cumplimentar la encuesta. Entre cada ronda, se recopilaron y analizaron los resultados intermedios en un plazo de dos semanas. El trabajo de campo se desarrolló durante 15 semanas, situadas temporalmente entre los meses de mayo y septiembre de 2023.

En la ronda 1, el objetivo fue establecer la validez de contenido de cada una de las competencias. Los panelistas evaluaron cada competencia a través de una escala tipo Likert de cinco puntos (0, nada importante; 1, algo importante; 2, importante; 3, bastante importante; 4, muy importante). Además, en el cuestionario se generó una matriz por cada competencia y/o pregunta con las opciones:

modificar, eliminar o mantener para depurar la redacción o descartar las competencias o preguntas de la lista.

En las rondas 2 y 3, se incluyó una escala tipo Likert de 4 puntos (1, muy en desacuerdo; 2, en desacuerdo; 3, de acuerdo; 4, muy de acuerdo) con el fin de consensuar la inclusión o no de las competencias en el decálogo. Para fomentar el intercambio confidencial de comentarios, opiniones y sugerencias, se añadió un apartado de preguntas abiertas al final de cada grupo de preguntas.

Muestra y participantes

Los panelistas fueron seleccionados entre los investigadores participantes de un ensayo clínico¹³, el personal asistente dentro del estudio, pacientes con IC-FEp y profesionales con amplia experiencia en el estudio de la IC-FEp a nivel nacional. Se invitó a participar en el panel a 17 profesionales y dos pacientes mediante correo electrónico. Para garantizar un nivel de consenso significativo, se ha descrito la necesidad de incluir al menos a cinco expertos en el panel¹⁸.

Análisis

Durante la ronda 1, se usó el índice de validez de contenido (IVC) para cuantificar la validez de contenido de cada una de las competencias. El cálculo del IVC de cada competencia se realizó a partir del conteo de votos de las puntuaciones 3 (considerado bastante importante) y 4 (muy importante) de la escala Likert¹⁸. El punto de corte más utilizado para la inclusión de ítems dentro de un cuestionario es el 0,8¹⁵. Si el IVC de alguna de las competencias era $< 0,80$, se sometía a votación su exclusión si al menos dos de los expertos proponían eliminarla. Si el IVC era $< 0,8$ pero no era propuesta para su exclusión, la competencia avanzaba a la ronda 2.

En las rondas 2 y 3, se empleó el porcentaje de acuerdo (PA%) para la inclusión de las competencias en el decálogo. PA% se define como el porcentaje de respuestas que obtuvieron una calificación de 3 (de acuerdo) o 4 (totalmente de acuerdo). Se establece consenso si el $PA\% \geq 80\%$ ¹⁹. Para mostrar tanto la tendencia central como la dispersión de los datos, se emplearon la mediana y el rango intercuartílico (IQR)²⁰. Se calcularon kappa de Fleiss (k) y alpha de Krippendorff (α) para evaluar el grado de acuerdo de los valores obtenidos de la escala Likert¹⁷. Para la interpretación de k, se considera un grado de acuerdo pobre si $k < 0,20$; justo, si k está entre 0,21 y 0,40; moderado si k está entre 0,41 y 0,60 y casi perfecto, si $k > 0,80$ ²¹. Los datos fueron analizados utilizando el *software* estadístico Jamovi²².

Resultados

De los 17 expertos consultados, 15 completaron la primera ronda del cuestionario y 12 completaron todas las rondas. El panel de expertos estuvo constituido por cinco profesiones sanitarias (medicina interna, cardiología, fisioterapia, enfermería y terapia ocupacional) y pacientes con diagnóstico de IC-FEp. En la [tabla 1](#) se describe el panel de expertos participantes.

Tabla 1 Descripción de los participantes en el panel

n = 15	n (%)
Mujeres	7 (46,7%)
Hombres	8 (53,3%)
Pacientes	2 (13,3%)
Profesionales sanitarios	13 (86,7%)
Medicina interna	3 (20%)
Cardiología	2 (13,3%)
Fisioterapia	3 (20%)
Enfermería	3 (20%)
Terapia ocupacional	2 (13,3%)
Media (DE)	
Edad (años)	42,13 (16,25)
Experiencia profesionales sanitarios (años)	
Práctica clínica	10,73 (8,54)
Docencia	7,23 (7,44)
Investigación	9,85 (7,73)
Gestión	3,92 (5,56)

DE: desviación estándar; n: número; %: porcentaje.

En la primera ronda, se estatificaron las competencias según el IVC. En la [figura 1](#), se detalla la distribución de los resultados obtenidos en la ronda 1.

Durante la ronda 2, se sometió a votación la exclusión de tres de las competencias cuyo IVC fue < 0,8, alcanzando unanimidad para la exclusión de tres competencias relacionadas con el control del consumo de potasio¹⁰, el conocimiento sobre los antidiabéticos orales 13.S y la salud sexual 22.M.

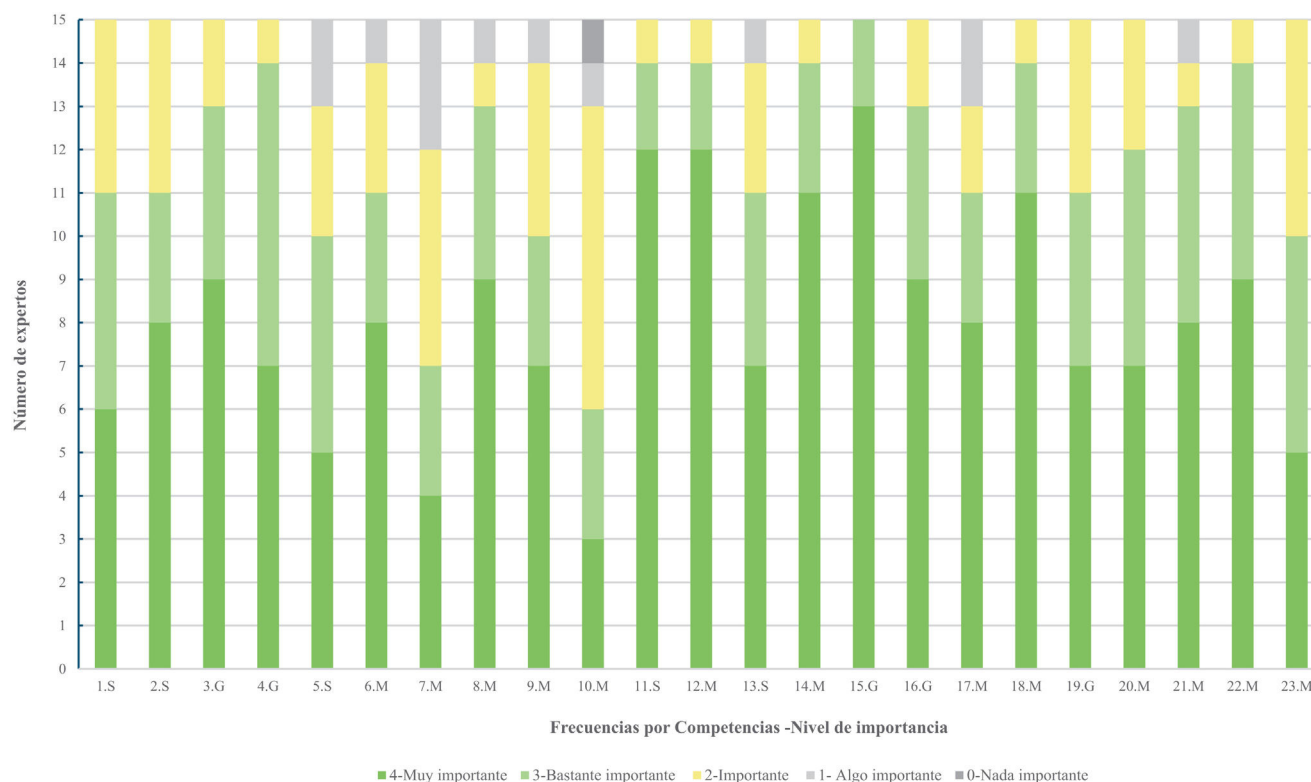
Además, debido a las sugerencias de los expertos, se llevó a votación la combinación de competencias en los siguientes dominios:

- «Monitorización de signos y síntomas»: competencias 1-3.
- «Hábitos de alimentación saludable»: competencias 6-9.
- «Adherencia al tratamiento farmacológico»: competencias 11 y 12.
- «Requerimientos de atención médica»: competencias 4 y 15.
- «Control de la descompensación en IC»: competencias 5 y 16.

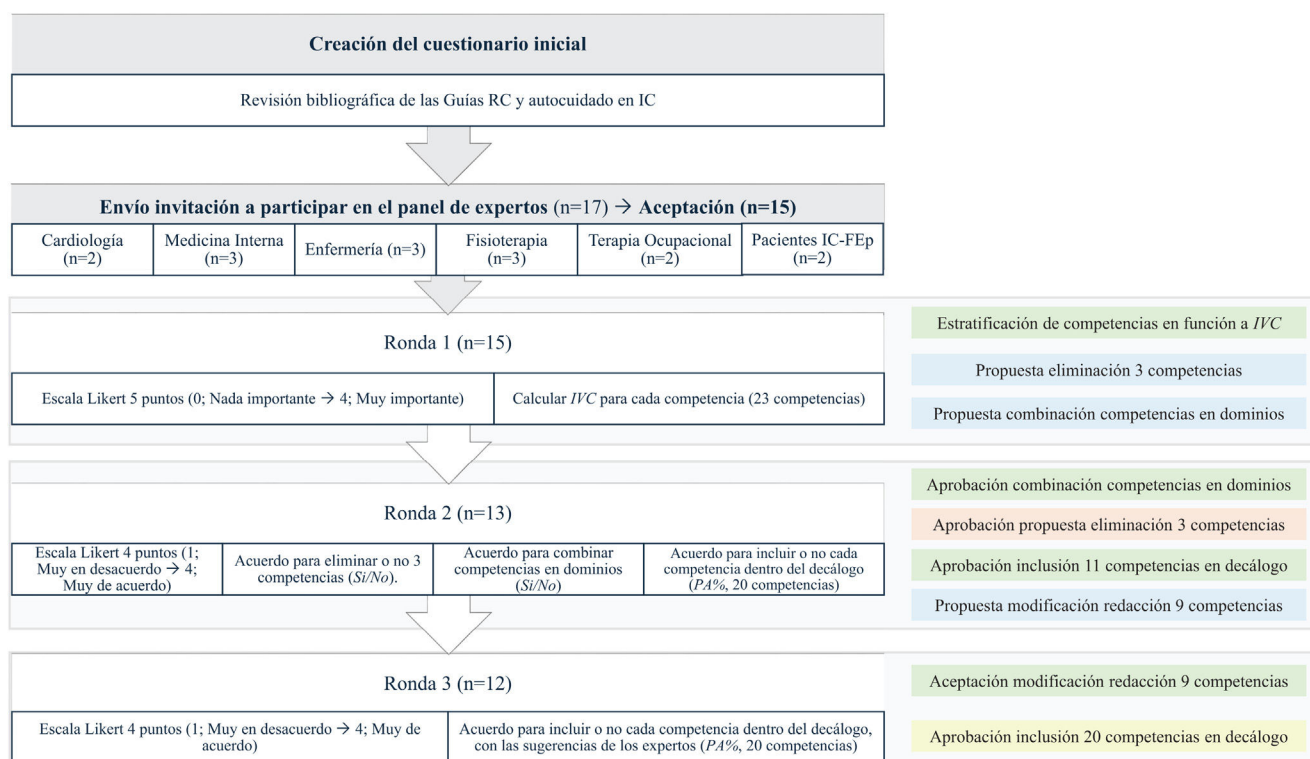
Tras las rondas 2 y 3, se calculó el estadístico k y α . En la ronda 2, el grado de acuerdo alcanzado para la inclusión de las competencias fue considerado justo ($k = 0,306$; $p < 0,01$). Durante esta misma ronda, se propusieron mejoras para la redacción de las distintas competencias. Una vez incluidas las modificaciones sugeridas por las panelistas, en la ronda 3 se obtuvo un grado de acuerdo moderado ($k = 0,606$; $p < 0,01$) para la inclusión de las 20 competencias en el decálogo. El proceso llevado a cabo a través de las tres rondas se muestra en la [figura 2](#).

En la [tabla 2](#), se detalla el IVC, el PA%, la mediana y el IQR, así como la ronda donde se obtuvo consenso para cada una de las competencias.

Las 20 competencias, agrupadas en 12 dominios, fueron incluidas en la versión final del cuestionario ([fig. 3](#)). Con el fin de establecer el orden de prioridad, se ordenaron las diferentes competencias de mayor a menor en función

**Figura 1** Frecuencias ronda 1.

G: gestión del estado de salud; IVC: índice de validez de contenido; M: mantenimiento del estado de salud; S: seguimiento del estado de salud.

**Figura 2** Flujograma panel e-Delphi.

IC: insuficiencia cardiaca; IC-FEp: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada; IVC: índice de validez de contenido; PA: porcentaje de acuerdo; RC: rehabilitación cardiaca.

Tabla 2 Resultados obtenidos en el cuestionario e-Delphi

Dominio	Competencia	n	Ronda 1		Rondas 2- 3			Ronda de consenso
			IVC	IVC ≥ 0,80	Mediana	IQR	PA%	
Control del peso	1.S	12	0,733	No	3	1,00	100%	3ª Ronda
Control de signos vitales (PA y FC)	2.S	12	0,733	No	3,5	1,00	100%	3ª Ronda
Requerimientos de Atención médica	3.G	13	0,867	Sí	4	1,00	100%	2ª Ronda
	4.G	13	0,934	Sí	4	0,00	100%	2ª Ronda
Hábitos de alimentación saludable	5.S	13	0,666	No	4	1,00	100%	2ª Ronda
	6.M	12	0,733	No	4	1,00	100%	3ª Ronda
	7.M	12	0,467	No	4	1,00	100%	3ª Ronda
	8.M	13	0,867	Sí	4	1,00	100%	2ª Ronda
	9.M	12	0,667	No	4	1,00	100%	3ª Ronda
Adherencia al tratamiento farmacológico	10.M		0,40	No	-	-	-	No se alcanzó consenso
	11.S	13	0,933	Sí	4	1,00	100%	2ª Ronda
	12.M	13	0,933	Sí	4	0,00	100%	2ª Ronda
	13.S		0,734	No	-	-	-	No se alcanzó consenso
Ejercicio Físico	14.M	13	0,933	Sí	4	0,00	100%	2ª Ronda
Control de la descompensación en IC	15.G	13	1,0	Sí	4	1,00	92,3%	2ª Ronda
Profilaxis	16.G	13	0,867	Sí	4	0,00	100%	2ª Ronda
	17.M	12	0,733	No	3,5	1,00	100%	3ª Ronda
	18.M	13	0,933	Sí	4	1,00	100%	2ª Ronda
Control de la Energía (fatiga, cansancio)	19.G	12	0,734	No	4	1,00	100%	3ª Ronda
Salud psicoemocional	20.M	12	0,80	Sí	4	1,00	100%	3ª Ronda
Soporte social	21.M	12	0,868	Sí	4	1,00	100%	3ª Ronda
Sueño	22.M	13	0,933	Sí	4	0,00	100%	2ª Ronda
Salud sexual	23.M		0,666	No	-	-	-	No se alcanzó consenso

FC: frecuencia cardiaca; G: gestión del estado de salud; IC: insuficiencia cardiaca; IVC: índice de validez de contenido; M: mantenimiento del estado de salud; n: número de participantes; PA: presión arterial; PA%: porcentaje de acuerdo; S: seguimiento del estado de salud.

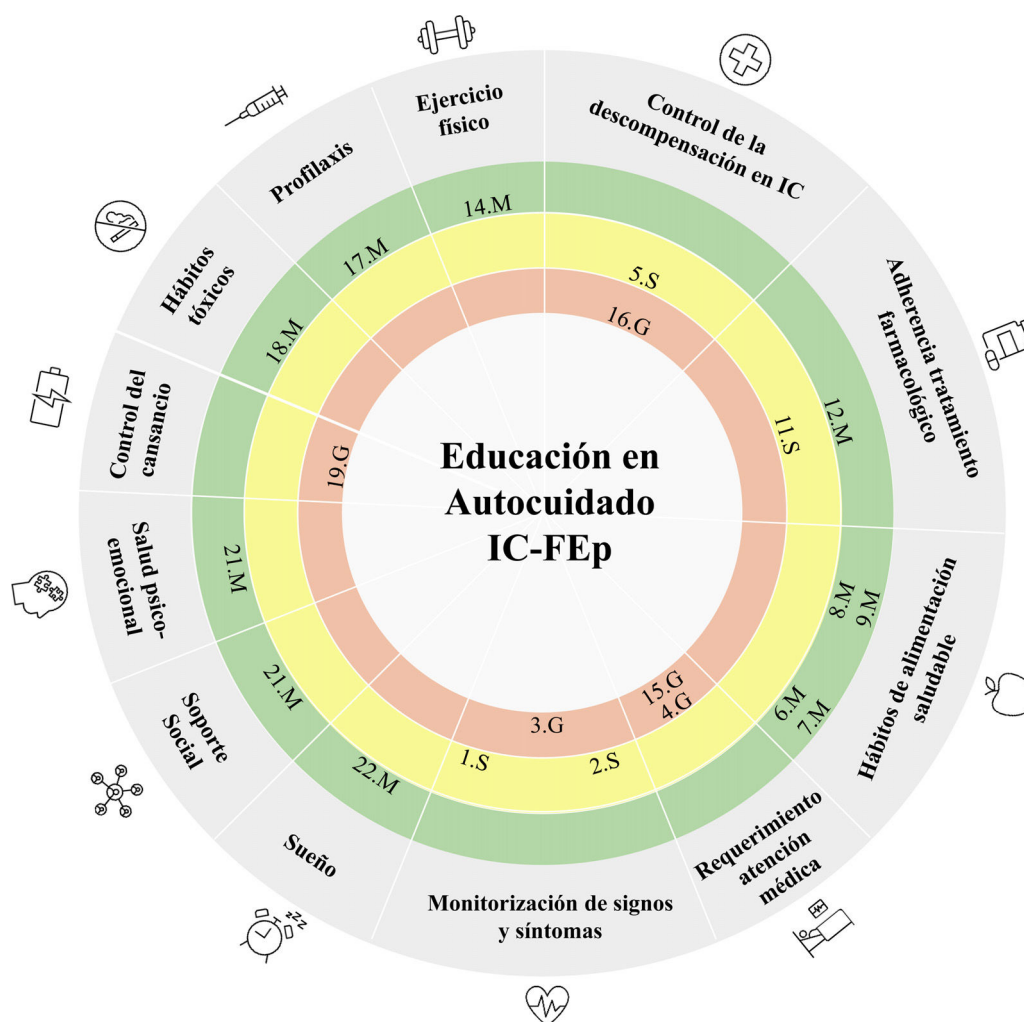


Figura 3 Dominios incluidos en el decálogo de autocuidado en IC-FEp.

G: gestión del estado de salud, en color verde; IC: insuficiencia cardiaca; IC-FEp: insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada; M: mantenimiento del estado de salud, en color rojo; S: seguimiento del estado de salud, en color amarillo.

al IVC. El decálogo propuesto se puede encontrar en la tabla 3 del [material suplementario 2](#). Derivado del decálogo, se plantea material educativo para facilitar la educación durante los programas de RC, que puede ser consultado en [material suplementario 3](#).

Discusión

El presente estudio analizó la validez de contenido de distintas competencias en hábitos de autocuidado en pacientes con IC-FEp a partir de un panel multidisciplinar de expertos. Como hallazgo principal, se elaboró un decálogo con las competencias en autocuidado consensuado por el panel de expertos con el fin de implementarlo en los programas de RC y facilitar la intervención educativa (consultar [Tabla 3](#), [material suplementario 2](#)).

De las 20 competencias del decálogo, 12 superaron el punto de corte IVC $\geq 0,8$, por lo que poseen una validez de contenido adecuada ([tabla 2](#)). La competencia que obtuvo un mayor IVC fue la 15.G (IVC=1,0), relacionada con los requerimientos de atención médica. De mayor a menor IVC,

esta fue seguida por las competencias relacionadas con la adherencia al tratamiento farmacológico, el ejercicio físico, los hábitos tóxicos, el sueño, la monitorización de signos y síntomas, el control de la descompensación, los hábitos de alimentación saludable, el soporte social y la salud psicoemocional. Estas dimensiones están alineadas con las recomendaciones propuestas por la guía de práctica clínica publicada en 2022¹⁴. Esta guía enfatiza la importancia del soporte social a lo largo de todo el documento, sugiriendo el uso de cuestionarios para evaluar el aislamiento social¹⁴. El aislamiento social se ha vinculado a un aumento del 55% en el riesgo de reingreso hospitalario²³. Esto se debe a que el apoyo social está relacionado con un mejor autocuidado, incluyendo aspectos clave como la adherencia a la medicación, la búsqueda de atención médica, y el ejercicio regular²⁴.

La salud sexual fue una de las competencias eliminadas por los expertos, a pesar de haber sido evaluada por los pacientes como «muy importante». Otro decálogo similar al presentado²⁵, en contraste, incluye la actividad sexual como uno de los temas clave para tener en cuenta en

la intervención educativa. La asexualidad en la vejez es uno de los estereotipos más frecuentes en las sociedades occidentales²⁶. Los profesionales sanitarios suelen evitar hablar abiertamente sobre sexualidad, lo que lleva a que los pacientes con IC no planteen consultas relacionadas con la esfera sexual^{15,27}. Las limitaciones en la actividad sexual son más pronunciadas en personas mayores de 63 años con IC, afectando a la frecuencia, el rendimiento y la satisfacción. Sin embargo, el interés en este aspecto no parece variar según la edad²⁶.

Previamente, se han validado escalas para medir el autocuidado en pacientes con IC, entre las que se encuentran *Self-Care Of Heart Failure Index* y *9-item European Heart Failure Self-care Behavior Scale*. No obstante, competencias como el sueño, el soporte social, la salud psicoemocional o los hábitos tóxicos, no son valorados en ambas escalas. Estas últimas dimensiones requieren de instrumentos adicionales para ser evaluados, como *Epworth Sleepiness Scale*²⁸, *Multidimensional Perceived Social Support Scale*²⁹ o *Cardiac Depression Scale*³⁰. Como alternativa, el empleo de preguntas clave, adaptadas a los pacientes por profesionales entrenados, reduciría el tiempo de entrevista necesario para evaluar la adquisición de competencias en autocuidado³¹.

En relación con la accesibilidad del contenido educativo, en los últimos años, se han desarrollado estrategias innovadoras para permitir la atención de forma remota¹⁵. Estas aplicaciones pueden ser útiles para solventar dificultades logísticas, sin embargo, aún la accesibilidad, la aceptabilidad y las barreras de uso deben ser tenidas en cuenta en la población mayor³². La efectividad de estas aplicaciones en pacientes con IC aún es incierta¹⁴, por lo que futuros estudios deben evaluar la eficacia de estas nuevas estrategias para mejorar el autocuidado en IC.

La dosis en la que se administra la educación es otro factor determinante para la efectividad de la intervención³³. Programas educativos de 12 semanas de duración mostraron ser costo-efectivos, reduciendo el número de ingresos hospitalarios y las visitas a urgencias durante el seguimiento de seis meses¹⁰. Si bien los programas de RC tienen una duración estimada de 12 semanas^{6,34}, la implementación del decálogo generado permite suministrar la información de manera progresiva y recurrente a lo largo de la intervención. El contenido educativo podría ser presentado semanalmente, abordando uno de los 12 dominios propuestos y las preguntas asociadas. En el contexto de los programas de RC, estas preguntas podrían ser resueltas de forma grupal, lo que permitiría valorar, educar, empoderar y reforzar el contenido de la semana. Aquellos pacientes que no hayan asimilado los conceptos en esa misma semana, se les podría proporcionar material educativo para reforzar su comprensión sobre el dominio en cuestión. Esta distribución semanal del contenido educativo permitiría a los pacientes desarrollar estrategias prácticas para su vida diaria, empoderándoles en su autocuidado³¹.

Conclusiones, utilidad y limitaciones

Este estudio ofrece una respuesta estructurada a una necesidad en los cuidados habituales de los pacientes con IC-FEp, presentando un decálogo que estandariza la intervención educativa durante los programas de RC. Como novedad, se

propone incluir la educación en autocuidado embebida en las sesiones de ejercicio para optimizar la eficacia de la RC y los recursos disponibles dentro del sistema de salud. De esta forma, se facilita la transferencia de las recomendaciones de las guías de práctica clínica a la práctica asistencial. Además, la participación de pacientes en el panel se alinea con las recomendaciones propuestas a nivel europeo para la implementación de las guías de práctica clínica³⁵. Futuros estudios podrían considerar la inclusión de familiares, cuidadores y/o personas allegadas en paneles similares, desde entornos asistenciales para generar estrategias educativas que se ajusten a las necesidades de diferentes realidades clínicas y sociodemográficas.

Entre las limitaciones cabe destacar la selección de los profesionales participantes en el panel de expertos: acumulan más años de experiencia en la práctica clínica y en investigación, pero tienen menos experiencia en gestión. La falta de perfiles dedicados a la gestión puede limitar la viabilidad del decálogo para la práctica clínica.

Lo conocido sobre el tema

Las guías de práctica clínica en RC abogan por la inclusión de educación en autocuidado y hábitos de vida saludable.

La educación en autocuidado reduce los reingresos hospitalarios por todas las causas, los ingresos por IC y la mortalidad en pacientes con IC.

¿Qué aporta este estudio?

Una respuesta estructurada a una necesidad en el cuidado habitual de los pacientes con IC-FEp, a partir de un decálogo que estandariza la intervención educativa durante los programas de RC.

Preguntas adaptadas al contexto clínico para sistematizar la educación y la evaluación de las competencias dentro los programas de RC en pacientes con IC-FEp.

Material educativo derivado de los contenidos propuestos en el decálogo de competencias para reforzar la educación en pacientes IC-FEp.

Consideraciones éticas

El presente estudio ha contado con la aprobación del Comité Ético Provincial de Málaga (2198-N-22).

Financiación

Fondo de Investigación Sanitaria (FIS; exp. PI22/00315) del Instituto de Salud Carlos III y por la Universidad de Málaga, a través del contrato predoctoral obtenido por Celia García-Conejo.

La financiación de las tasas de publicación ha sido cubierto en un 10% por el acuerdo entre la Universidad de

Málaga y el CBUA, mientras que el 90% restante ha sido proporcionado con fondos propios de Antonio Cuesta-Vargas. El trabajo ha recibido co-financiación con recursos humanos, mediante el contrato predoctoral de la Universidad de Málaga de Celia García-Conejo.

Contribución de los autores

Antonio I. Cuesta-Vargas y Celia García-Conejo han contribuido en la conceptualización del estudio. Celia García-Conejo participó en la obtención de datos, el análisis y la redacción del manuscrito. Estíbaliz Díaz-Balboa y Cristina Roldán-Jiménez han intervenido en la redacción, adaptación y revisión del documento. Todos los autores han colaborado en la revisión crítica del manuscrito.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.103030>.

Bibliografía

- Yan T, Zhu S, Yin X, Xie C, Xue J, Zhu M, et al. Burden, Trends, and Inequalities of Heart Failure Globally, 1990 to 2019: A Secondary Analysis Based on the Global Burden of Disease 2019 Study. *J Am Heart Assoc.* 2023;12:e027852.
- Bui AL, Horwich TB, Fonarow GC. Epidemiology and risk profile of heart failure. *Nat Rev Cardiol.* 2011;8:30–41.
- Savarese G, Becher PM, Lund LH, Seferovic P, Rosano GMC, Coats AJS. Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. *Cardiovasc Res.* 2023;118:3272–87.
- Dunlay SM, Roger VL, Redfield MM. Epidemiology of heart failure with preserved ejection fraction. *Nat Rev Cardiol.* 2017;14:591–602.
- Delgado JF, Oliva J, Llano M, Pascual-Figal D, Grillo JJ, Comín-Colet J, et al. Costes sanitarios y no sanitarios de personas que padecen insuficiencia cardíaca crónica sintomática en España. *Rev Esp Cardiol.* 2014;67:643–50.
- Taylor RS, Davies EJ, Dalal HM, Davis R, Doherty P, Cooper C, et al. Effects of exercise training for heart failure with preserved ejection fraction: A systematic review and meta-analysis of comparative studies. *Int J Cardiol.* 2012;162:6–13.
- Ambrosetti M, Abreu A, Corrà U, Davos CH, Hansen D, Frederix I, et al. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology. *Eur J Prev Cardiol.* 2020;28:460–95.
- Shanbhag D, Graham ID, Harlos K, Haynes RB, Gabizon I, Connolly SJ, et al. Effectiveness of implementation interventions in improving physician adherence to guideline recommendations in heart failure: a systematic review. *BMJ Open.* 2018;8:e017765.
- Seferovic PM, Ponikowski P, Anker SD, Bauersachs J, Chioncel O, Cleland JGF, et al. Clinical practice update on heart failure 2019: pharmacotherapy, procedures, devices and patient management. An expert consensus meeting report of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail.* 2019;21:1169–86.
- Yu DS, Li PW, Li SX, Smith RD, Yue SC, Yan BP. Effectiveness and Cost-effectiveness of an Empowerment-Based Self-care Education Program on Health Outcomes Among Patients With Heart Failure: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open.* 2022;5:e225982.
- Toronto C. Considerations when conducting e-Delphi research: a case study. *Nurse Res.* 2017;25:10–5.
- Gattrell WT, Logullo P, van Zuuren EJ, Price A, Hughes EL, Blazey P, et al. ACCORD (ACcurate CONsensus Reporting Document): A reporting guideline for consensus methods in biomedicine developed via a modified Delphi. *PLoS Med.* 2024;21:e1004326.
- Cuesta-Vargas AI, Fuentes-Abolafio IJ, García-Conejo C, Díaz-Balboa E, Trinidad-Fernández M, Gutiérrez-Sánchez D, et al. Effectiveness of a cardiac rehabilitation program on biomechanical, imaging, and physiological biomarkers in elderly patients with heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF): FUNNEL + study protocol. *BMC Cardiovasc Disord.* 2023;23:550.
- Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, Allen LA, Byun JJ, Colvin MM, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation.* 2022;145:e895–1032.
- Lainscak M, Blue L, Clark AL, Dahlström U, Dickstein K, Ekman I, et al. Self-care management of heart failure: practical recommendations from the Patient Care Committee of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail.* 2011;13:115–26.
- Riegel B, Jaarsma T, Strömberg A. A Middle-Range Theory of Self-Care of Chronic Illness. *ANS Adv Nurs Sci.* 2012;35:194–204.
- LimeSurvey GmbH, Hamburg, Germany. LimeSurvey: An Open Source survey tool [Internet] [consultado 13 May 2024]. Disponible en: <http://www.limesurvey.org>
- Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nurs Res.* 1986;35:382–5.
- Millán Núñez-Cortés J, Pedro-Botet J, Brea-Hernando Á, Díaz-Rodríguez Á, González-Santos P, Hernández-Mijares A, et al. Consenso de expertos sobre propuestas para la mejora del manejo de la dislipemia aterogénica. *Rev Esp Cardiol.* 2014;67:36–44.
- Akins RB, Tolson H, Cole BR. Stability of response characteristics of a Delphi panel: application of bootstrap data expansion. *BMC Med Res Methodol.* 2005;5:37.
- Falotico R, Quatto P. Fleiss' kappa statistic without paradoxes. *Qual Quant.* 2015;49:463–70.
- jamovi (Version 2.5) [Computer Software]. The jamovi project (2024). [Internet] [consultado 13 May 2024]. Disponible en: <https://www.jamovi.org>.
- Heidari Gorji MA, Fatahian A, Farsavian A. The impact of perceived and objective social isolation on hospital readmission in patients with heart failure: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Gen Hosp Psychiatry.* 2019;60:27–36.
- Gallagher R, Luttik ML, Jaarsma T. Social Support and Self-care in Heart Failure. *J Cardiovasc Nurs.* 2011;26:439–45.
- Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2016;18:891–975.
- Baert A, Pardaens S, De Smedt D, Puddu PE, Ciancarelli MC, Dawodu A, et al. Sexual Activity in Heart Failure Patients: Information Needs and Association with Health-Related Quality of Life. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16:1570.
- Sinković M, Towler L. Sexual Aging: A Systematic Review of Qualitative Research on the Sexuality and Sexual Health of Older Adults. *Qual Health Res.* 2019;29:1239–54.

28. Banhiran W, Assanasen P, Nopmaneejumruslers C, Metheetrairut C. Epworth sleepiness scale in obstructive sleep disordered breathing: the reliability and validity of the Thai version. *Sleep Breath*. 2011;15:571–7.
29. Shumaker SC, Frazier SK, Moser DK, Chung ML. Psychometric Properties of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support in Patients With Heart Failure. *J Nurs Meas*. 2017;25:90–102.
30. Ski CF, Thompson DR, Hare DL, Stewart AG, Watson R. Cardiac Depression Scale: Mokken scaling in heart failure patients. *Health Qual Life Outcomes*. 2012;10:141.
31. Anderson RM, Funnell MM. Patient Empowerment: Myths and Misconceptions. *Patient Educ Couns*. 2010;79:277–82.
32. Chou CC, Chang CP, Lee TT, Chou HF, Mills ME. Technology Acceptance and Quality of Life of the Elderly in a Telecare Program. *Comput Inform Nurs*. 2013;31:335–42.
33. Son YJ, Choi J, Lee HJ. Effectiveness of Nurse-Led Heart Failure Self-Care Education on Health Outcomes of Heart Failure Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:6559.
34. Caverio-Redondo I, Martínez-García I, Saz-Lara A, García-Klepzig JL, Álvarez-Bueno C, Martínez-Vizcaino V. Comparative effect of different physical exercise training on exercise capacity and cardiac function in heart failure with preserved ejection fraction: a network meta-analysis—ExIC-FEp Study. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2023;22:669–78.
35. Busse R, Klazinga N, Panteli D, Quentin W. Improving health-care quality in Europe: Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies [Internet]. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies; 2019 [consultado 20 May 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549276/>